

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Тамбовский государственный технический университет

**ПОСОБИЕ  
ПО ТЕСТИРОВАНИЮ**

*Допущено Учебно-методическим объединением вузов по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для высших учебных заведений по специальностям 311300 – «Механизация сельского хозяйства» и 311900 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК».*

**Тамбов  
Издательство ТГТУ  
2004**

УДК 378  
ББК 74.58  
П62

Рецензенты:

Заместитель начальника Управления сельского хозяйства  
Тамбовской области  
*В.П. Белогорский*

Профессор Самарской государственной  
сельскохозяйственной академии  
*А.В. Климанов*

Авторский коллектив:

*А.Д. Ананьин, А.В. Бояршинов, С.М. Ведищев, И.Ю. Галенко,  
В.П. Капустин, С.Н. Кузьмин, Н.И. Куликов, И.М. Курочкин,  
В.М. Мелисаров, А.В. Милованов, Л.Х. Никитина, А.Г. Павлов,  
С.В. Першина, В.Ф. Першин, Н.Е. Портнов*

П62            Пособие по тестированию: Учебное пособие / А.Д. Ананьин, А.В. Бояршинов, С.М. Ведищев и др. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. 160 с.

Приведены тестовые задания по общеинженерным и специальным дисциплинам. Тестовые задания могут использоваться для текущего контроля знаний студентов и итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальностям 311300 – «Механизация сельского хозяйства» и 311900 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК».

УДК 378  
ББК 74.58

**ISBN 5-8265-0280-0**

© Ананьин А.Д., Бояршинов А.В.,  
Ведищев С.М. и др., 2004

© Тамбовский государственный  
технический университет (ТГТУ),  
2004

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Организация учебного процесса в высшем учебном заведении немыслима без применения современных методов контроля знаний. Постоянно растущий объем информации, получаемой студентами, требует ее четкого структурирования и выделения в первую очередь тех знаний, которые именуются *нормативными*, т.е. подлежащими обязательному усвоению учащимися и последующему контролю со стороны преподавателя. Быстро и качественно оценить степень усвоения учебного материала позволяет тестовая система контроля знаний – наиболее известная научно обоснованная методика педагогического измерения.

Помимо оперативности и объективности, тестовый метод проверки знаний позволяет одновременно оценивать количественно как знание, так и незнание. Регулярное проведение педагогического измерения позволит выявлять изъяны в преподавании и вносить соответствующие коррективы.

Тестирование является одной из наиболее технологичных форм автоматизированного контроля, при которой компоновка заданий позволяет весь процесс оценки знаний вести с помощью компьютерной техники.

Предлагаемое учебное пособие представляет собой банк тестовых заданий, предназначенных для определения уровня остаточных знаний студентов, обучающихся по специальностям 311300 – «Механизация сельского хозяйства» и 311900 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК». Тестовые задания составлены в соответствии с учебными программами инженерных и специальных дисциплин названных специальностей, но могут быть использованы при контроле знаний студентов других родственных специальностей.

В пособие включены тестовые задания по следующим учебным дисциплинам: детали машин, гидравлика, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, безопасность жизнедеятельности, технология растениеводства, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, технология и механизация животноводства, топливо и смазочные материалы, надежность и ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка, экономика, организация и управление производством.

В тестовых заданиях отражено далеко не все содержание каждой дисциплины. При создании теста обычно ставится задача отобразить в нем то основное, что студенты должны знать и уметь в результате изучения курса. Поэтому особое внимание уделено заданиям, контролирующим усвоение базового материала: понятий, определений, закономерностей, зависимостей и т.п.

Формы тестовых заданий выбраны так, чтобы их содержание было понятно всем испытуемым и исключалась возможность появления ошибочных ответов из-за разночтения.

Наиболее распространенная форма тестового задания предусматривает ***выбор одного правильного ответа*** из нескольких предложенных вариантов. Такие задания представлены главным образом в виде утверждения, которому соответствует одно правильное суждение или ответ. Разновидностью первой формы являются задания ***с выбором нескольких правильных ответов***. Такие задания предваряются инструкцией: «***Укажите номера всех правильных ответов***».

Во второй форме задание сформулировано так, что готового ответа нет, а экзаменуемый должен вписать в отведенном месте нужный ответ – слово, знак, символ, число или формулу. Заданию к такой форме предшествует указание «*Дополните*».

Третья форма задания связана с необходимостью *установить соответствие* между элементами двух множеств.

И, наконец, четвертая, – когда требуется *установить правильную последовательность* вычислений операций, технологических приемов, действий.

В конце пособия приведены правильные ответы по каждому разделу.

Тестовые задания, представленные в пособии, прошли апробацию при проверке остаточных знаний студентов в ходе аттестации специальности «Механизация сельского хозяйства» в Тамбовском государственном техническом университете. Задания по специальным дисциплинам многократно апробированы при проведении итогового междисциплинарного экзамена. По результатам апробации отдельные задания выбраковывались, дорабатывались, приводились в соответствие традиционным тестовым формам. Некоторые разделы, вопросы и задания переработаны с учетом замечаний рецензентов. Экспертная оценка заданий проводилась как преподавателями вуза, так и специалистами инженерных служб предприятий АПК.

Для оценки уровня подготовки студентов из общего банка заданий, представленных в данном пособии, составляется гетерогенный тест (экзаменационный билет), охватывающий знания по нескольким дисциплинам.

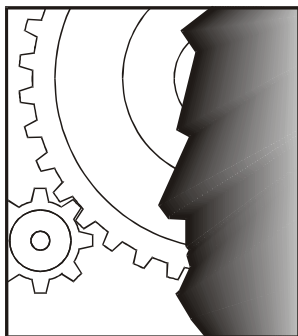
Отбор заданий целесообразно проводить с учетом учебных программ по специальности, методики и особенностей преподавания дисциплин, региональных условий деятельности вуза, специализации подготовки инженеров.

Для итоговой аттестации выпускников необходимо заранее установить структуру теста, т.е. определить из каких дисциплин (циклов дисциплин) и в каком количестве будут предъявляться студенту тестовые задания.

Перед тестированием студенты знакомятся с инструкцией, в которой излагаются правила выполнения заданий различной формы, устанавливается время на ответы. При необходимости предоставляется возможность решить образцы заданий. Не допускается списывание ответов и общение студентов между собой.

Надежные выводы по результатам тестирования можно сделать только при наличии достаточного числа заданий в тесте и их предварительной апробации. Их количество, условия оценки результатов, определение минимально допустимой компетенции испытуемых, время тестирования могут быть различными в зависимости от учебных целей, степени сложности заданий и формы проведения тестирования.

Настоящее пособие является первой попыткой создания банка тестовых заданий по агроинженерным специальностям. По мере накопления опыта разработки тестовых заданий и развития практики тестирования уровня подготовленности студентов этот банк заданий будет изменяться и дополняться.



# 1. ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Укажите номер правильного ответа.

1. Способность конструкции (или отдельной детали) сопротивляться деформации называется:

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1) жесткостью    | 4) устойчивостью |
| 2) изотропностью | 5) прочностью    |
| 3) выносливостью |                  |

2. Напряжение, при котором наблюдается рост деформаций без изменения нагрузки, называется:

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1) пределом пропорциональности | 4) пределом прочности |
| 2) пределом текучести          | 5) допускаемым        |
| 3) критическим                 |                       |

3. Момент внутренних сил в поперечном сечении бруса относительно оси бруса называется:

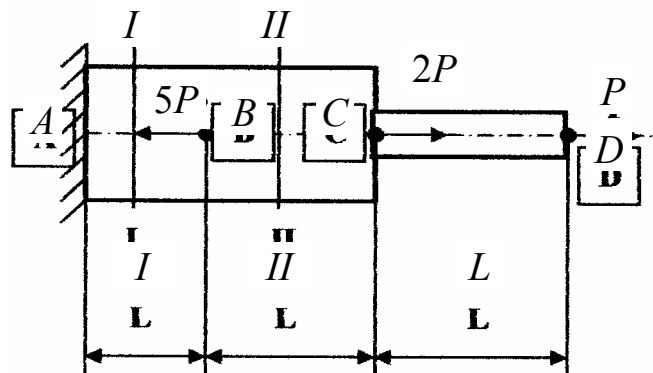
- 1) крутящим моментом
- 2) статическим моментом
- 3) главным моментом
- 4) моментом инерции сечения
- 5) изгибающим моментом

4. Нагрузка, при которой первоначальная форма равновесия элемента конструкции (или конструкции в целом) перестает быть устойчивой, называется:

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1) предельной   | 4) разрушающей |
| 2) критической  | 5) допускаемой |
| 3) динамической |                |

5. При  $P = 10$  кН (рисунок) продольные силы  $N_1$  и  $N_2$  в сечениях I-I и II-II равны соответственно (площадь поперечного сечения на участке AC равна  $2A$ , а на участке  $CD = A$ ):

- 1) 20 и 30 кН
- 2) 30 и 30 кН
- 3) -30 и 30 кН
- 4) -30 и -30 кН
- 5) -20 и 30 кН



6. Если в сечении  $II - II$  (рисунок к заданию 5) нормальные напряжения равны 60 МПа, то в сечении  $I - I$  они равны:

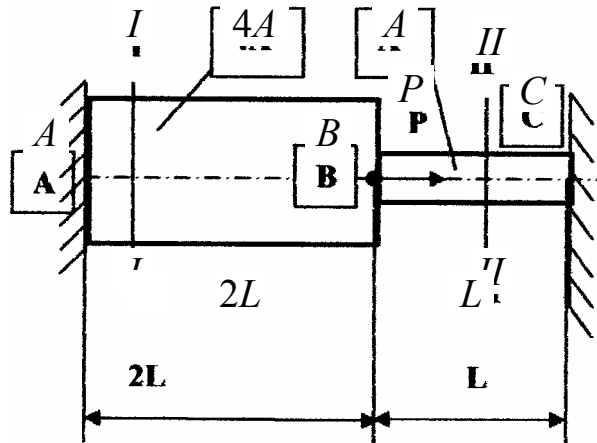
- 1) 30 МПа
- 2) 40 МПа
- 3) -40 МПа
- 4) -30 МПа
- 5) 20 МПа

7. Если под действием силы  $P$  (рисунок к заданию 5) перемещение сечения  $D$  равно 0,3 мм, то перемещение сечения  $C$  равно:

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 0,05 мм | 4) 0,25 мм |
| 2) 0,15 мм | 5) 0,10 мм |
| 3) 0,20 мм |            |

8. Под действием силы  $P = 18$  кН продольная сила в сечении  $II - II$  (рисунок) равна:

- 1) -2 кН
- 2) 3 кН
- 3) -6 кН
- 4) 8 кН
- 5) 10 кН

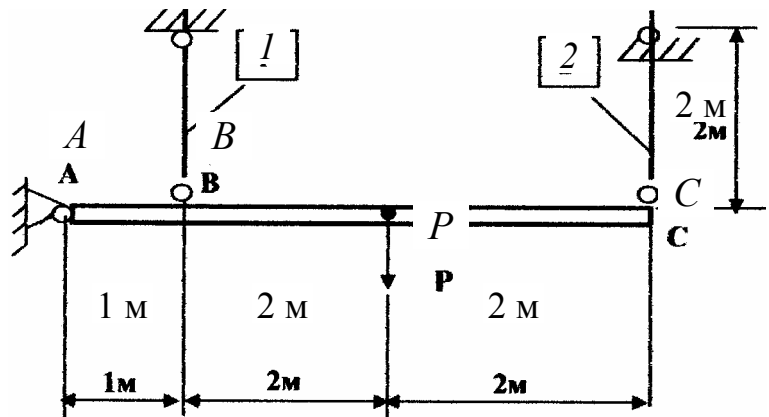


9. Если нормальные напряжения в сечении  $I - I$  (рисунок к заданию 8) равны 20 МПа, то в сечении  $II - II$  они составляют:

- 1) 20 МПа
- 2) -30 МПа
- 3) -40 МПа
- 4) 45 МПа
- 5) 50 МПа

10. Под действием силы  $P = 18$  кН нормальные усилия в стержнях 1 и 2 (рисунок) соответственно равны:

- 1) 4 и 10 кН
- 2) 2 и 5 кН
- 3) 8 и 20 кН
- 4) 20 и 10 кН
- 5) 30 и 15 кН



11. Если нормальные напряжения в стержне 1 (рисунок к заданию 10) составляют 10 МПа, то в стержне 2 они равны:

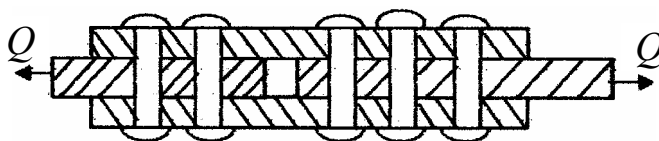
- 1) 50 МПа
- 2) 70 МПа
- 3) 100 МПа
- 4) 120 МПа
- 5) 150 МПа

12. Если вертикальное перемещение точки  $C$  (рисунок к заданию 10) равно 2 мм, то вертикальное перемещение точки  $B$  составляет:

- 1) 0,2 мм
- 2) 0,4 мм
- 3) 0,5 мм
- 4) 1,0 мм
- 5) 1,5 мм

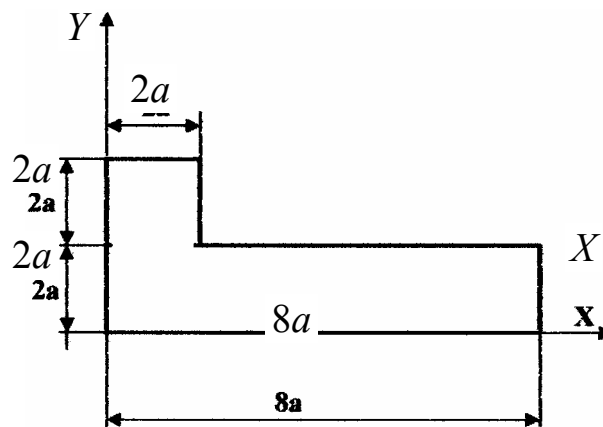
13. Если допускаемое напряжение на срез  $[\tau] = 50$  МПа, то допускаемая перерезывающая сила  $Q$  определяется по формуле:

- 1)  $10 \pi d^2$
- 2)  $20 \pi d^2$
- 3)  $30 \pi d^2$
- 4)  $40 \pi d^2$
- 5)  $50 \pi d^2$



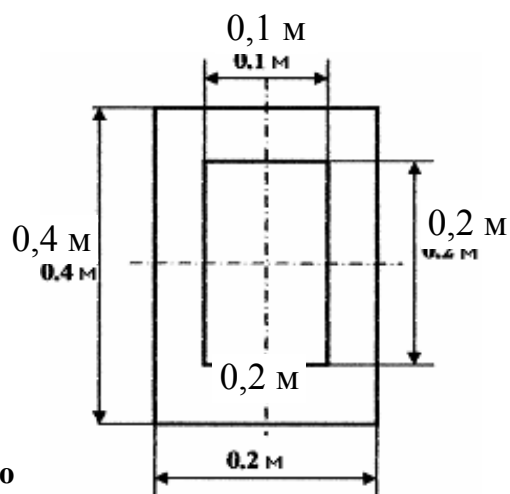
14. Координаты центра тяжести  $X_c$  и  $Y_c$  сечения, приведенного на рисунке, соответствуют значениям:

- 1)  $1,2 a$  и  $4,7 a$
- 2)  $1,4 a$  и  $3,9 a$
- 3)  $1,5 a$  и  $3,4 a$
- 4)  $1,9 a$  и  $3,4 a$
- 5)  $1,9 a$  и  $4,1 a$



15. Осевой момент инерции сечения относительно горизонтальной оси (рисунок) составляет,  $м^4$ :

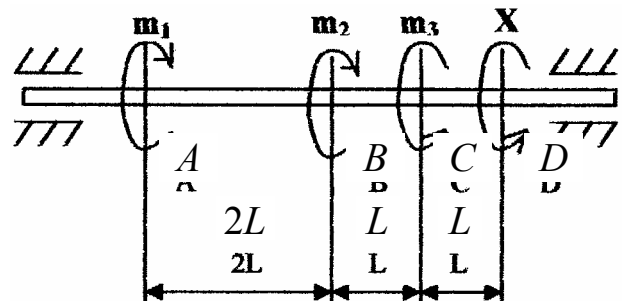
- 1) 0,005
- 2) 0,015
- 3) 0,001
- 4) 0,025
- 5) 0,020



16. Круглый вал постоянного поперечного сечения находится в равновесии

(рисунок). Если  $m_1 = 5$  кНм,  $m_2 = 10$  кНм,  $m_3 = 20$  кНм, то момент  $X$  равен:

- 1) -5 кНм
- 2) 10 кНм
- 3) -15 кНм
- 4) 20 кНм
- 5) 25 кНм

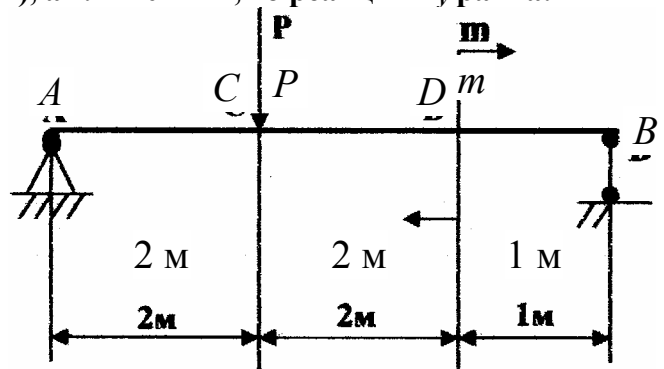


17. Если  $m_1 = m_2 = m_3$  (рисунок к заданию 16), а касательные напряжения на наружной поверхности вала участка  $BC$  равны 20 МПа, то касательные напряжения на участке  $CD$  составляют:

- 1) 40 МПа
- 2) 35 МПа
- 3) 20 МПа
- 4) 25 МПа
- 5) 10 МПа

18. Если сила  $P = 10$  кН (рисунок), а  $m = 20$  кНм, то реакция  $A_y$  равна:

- 1) 8 кН
- 2) 10 кН
- 3) 2 кН
- 4) 6 кН
- 5) 5 кН



19. Если сила  $P = 20$  кН (рисунок к заданию 18), а  $m = 10$  кНм, то поперечная сила  $Q$  в сечении  $D$  равна:

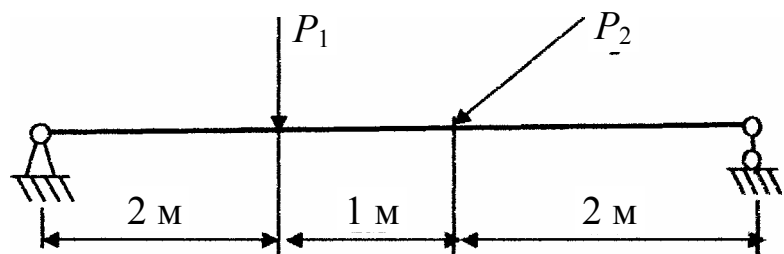
- 1) 20 кН
- 2) -10 кН
- 3) 10 кН
- 4) -20 кН
- 5) 30 кН

20. Если сила  $P = 20$  кН (рисунок к заданию 18),  $m = 20$  кНм, то изгибающий момент в сечении  $C$  равен:

- 1) 10 кНм
- 2) 20 кНм
- 3) 16 кНм
- 4) 24 кНм
- 5) 12 кНм

21. Если сила  $P_1 = 20$  кН, а сила  $P_2 = 30$  кН (рисунок), то максимальный эквивалентный момент равен:

- 1)  $\sqrt{60}$
- 2)  $\sqrt{48}$
- 3)  $\sqrt{52}$
- 4)  $\sqrt{36}$
- 5)  $\sqrt{72}$

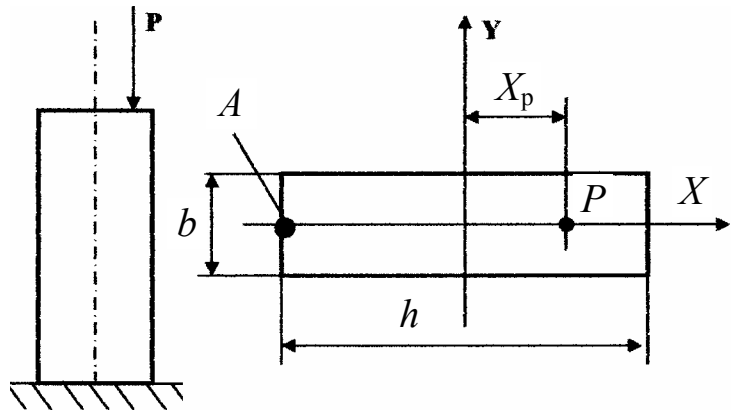


22. Если  $h/b = 4$  (рисунок), то нормальные напряжения в точке  $A$  будут равны нулю при  $X_p$ , равном

$P$   $Y$

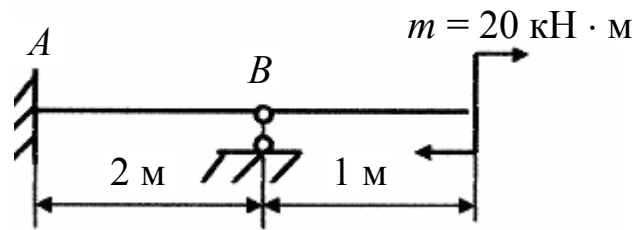


- 1)  $h/2$
- 2)  $h/4$
- 3)  $h/6$
- 4)  $h/8$
- 5)  $h/12$



23. Реакция в опоре  $B$  под действием момента  $m = 20$  кНм (рисунок) равна:

- 1) 25 кН
- 2) 15 кН
- 3) 10 кН
- 4) 20 кН
- 5) 30 кН

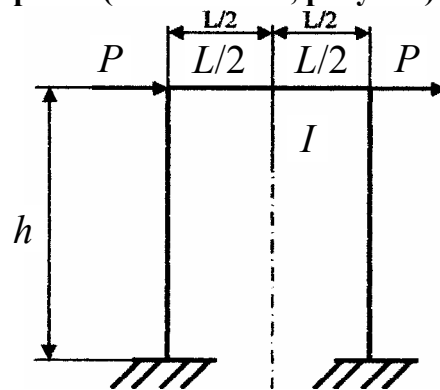


24. Изгибающий момент в жесткой заделке  $A$  (рисунок к заданию 23) равен:

- 1) 5 кНм
- 2) 15 кНм
- 3) 10 кНм
- 4) 20 кНм
- 5) 25 кНм

25. Продольная сила на оси симметрии рамы (сечение  $I-I$ , рисунок) равна:

- 1)  $P$
- 2)  $2P$
- 3)  $-P$
- 4) 0
- 5)  $-2P$



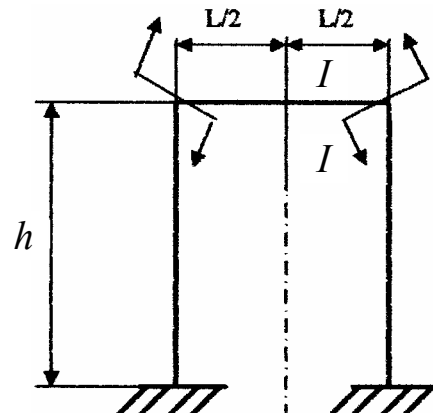
26. Изгибающий момент на оси симметрии рамы (сечение  $I-I$ , рисунок к заданию 25) равен:

- 1)  $Ph$
- 2)  $2Ph$
- 3)  $PL/2$
- 4)  $PL$
- 5) 0

27. Перерезывающая сила на оси симметрии рамы (сечение  $I-I$ , рисунок) равна

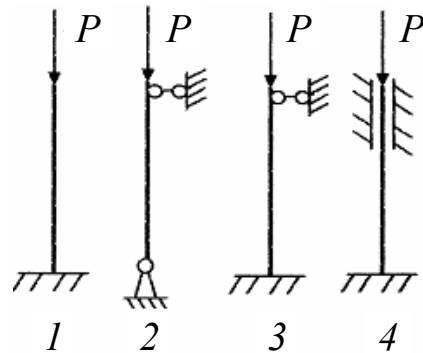
$$L/2 \quad L/2$$

- 1)  $m/h$
- 2)  $2m/h$
- 3) 0
- 4)  $m/L$
- 5)  $2m/L$



28. При одинаковых размерах поперечных сечений стержней (рисунок) большую критическую силу выдержит конструкция:

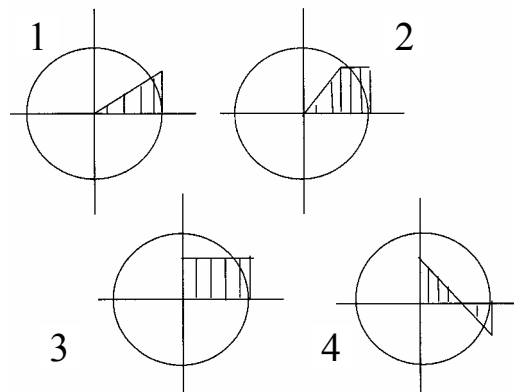
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



29. Большой изгибающий момент (при одинаковой площади), выдержит балка с поперечным сечением в виде:

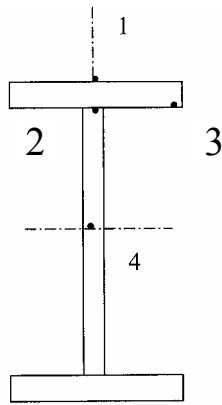
- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1) квадрата       | 3) двутавра |
| 2) прямоугольника | 4) двутавра |

30. Эпюра касательных напряжений в поперечном сечении скручиваемого бруса круглого сечения при предельном значении крутящего момента приведена под номером: Ошибка!

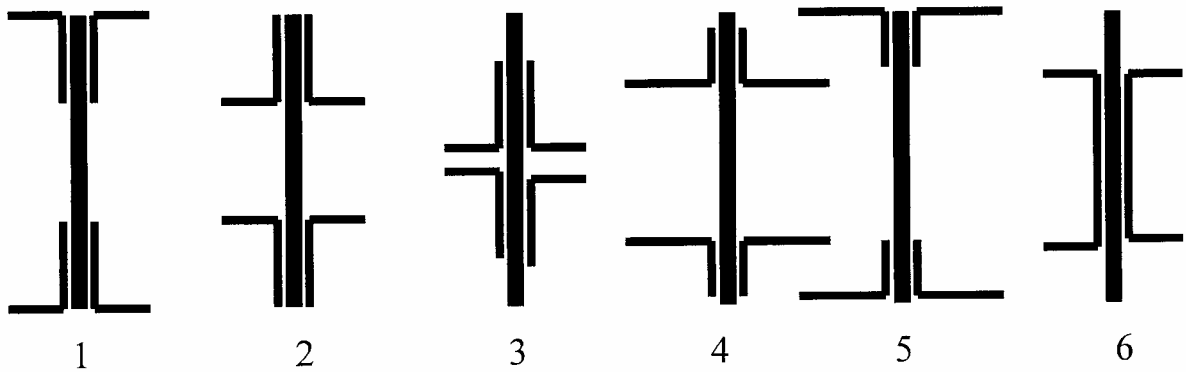


31. Укажите точку поперечного сечения, в которой будут максимальные касательные напряжения при поперечном изгибе:

1

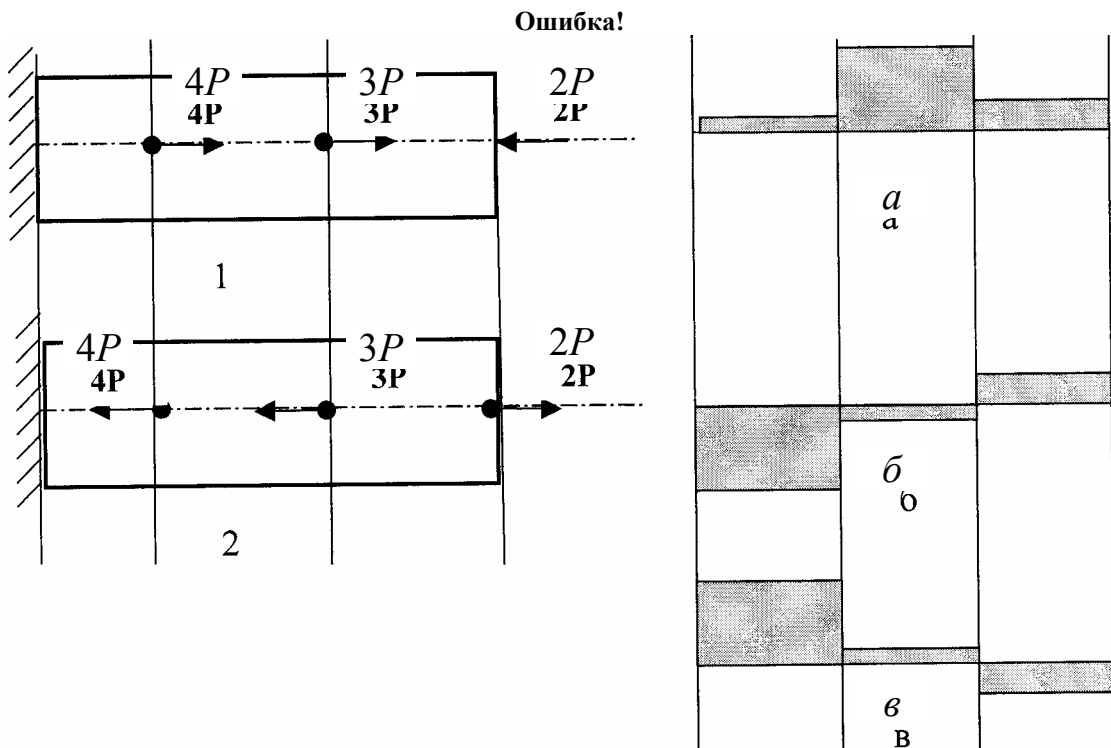


32. Наибольшим моментом сопротивления, и следовательно большей прочностью при изгибе обладает сечение, составленное из четырех неравнобоких уголков и пластины, которое обозначено под номером:



Установите соответствие.

33. Для заданных стержней выбрать соответствующие эпюры нормальных сил  $N$ :



## 1.2. ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. Призматические шпоночные соединения рассчитывают по напряжениям:**

- |               |           |
|---------------|-----------|
| 1) растяжения | 3) смятия |
| 2) сжатия     | 4) изгиба |

**2. Размер резьбы крепежных болтов определяется напряжением:**

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1) изгиба | 3) смятия     |
| 2) среза  | 4) растяжения |

**3. Ходовая резьба рассчитывается по напряжениям:**

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1) среза      | 3) смятия   |
| 2) растяжения | 4) кручения |

**4. Редукторы в приводах машин используются для:**

- 1) увеличения мощности
- 2) уменьшения скорости
- 3) уменьшения вращающего момента
- 4) увеличения скорости

**5. Вариаторы в приводах машин используются для:**

- 1) плавного изменения скорости
- 2) повышения КПД
- 3) увеличения мощности
- 4) снижения шума

**6. Наибольший выигрыш в силе при подъеме груза обеспечивает:**

- 1) полиспаст
- 2) цилиндрический редуктор
- 3) винтовой домкрат
- 4) червячный редуктор

**7. Наиболее широко применяемый тип тормоза в подъемно-транспортных машинах:**

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) ленточный  | 3) дисковый   |
| 2) колодочный | 4) конический |

**8. Выигрыш в силе для механизма подъема определяется:**

- 1) числом блоков в полиспасте
- 2) числом неподвижных блоков
- 3) числом подвижных блоков
- 4) кратностью полиспаста
- 5) числом ветвей каната, на которых подвешен груз

**9. Устойчивость подъемно-транспортных машин обеспечивается:**

- 1) противовесом
- 2) устойчивостью фундамента
- 3) соотношением удерживающего и опрокидывающего моментов
- 4) расположением центра тяжести машины

**10. Главным признаком для определения понятия «дифференциальный механизм» является:**

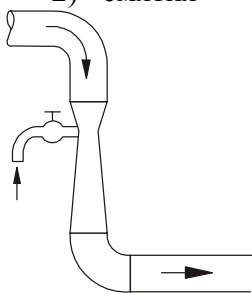
- 1) способность преобразовывать движение
- 2) наличие числа степеней свободы более единицы
- 3) способность замедлять движение
- 4) отсутствие подвижности
- 5) наличие одной степени свободы

**11. Числа зубьев колес одноступенчатой зубчатой передачи:  $z_1 = 20$ ;  $z_2 = 80$ . Если тип передачи (плоская или пространственная) неизвестен, то отношение угловых скоростей  $n_1/n_2$  равно:**

- 1) 16      2) 4      3) 6      4) 0,25      5) 10

**12. Размеры закрытого зубчатого зацепления определяют напряжения:**

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1) среза  | 3) растяжения |
| 2) смятия | 4) контактные |



### 1.3. ГИДРАВЛИКА

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. Вязкость большинства жидкостей наиболее существенно зависит от:**

- 1) давления
- 2) температуры
- 3) скорости потока жидкости
- 4) числа Рейнольдса
- 5) направления потока жидкости

## **2. Гидростатическое давление всегда направлено:**

- 1) по внутренней нормали к площадке, на которую оно действует
- 2) по внешней нормали к площадке, на которую оно действует
- 3) по касательной к площадке, на которую оно действует
- 4) одновременно и по внутренней нормали и по касательной к площадке, на которую оно действует
- 5) в сторону свободной поверхности жидкости

## **3. Трубопровод называется сложным, если он:**

- 1) трудоемок в изготовлении
- 2) не разветвлен
- 3) выполнен на фланцах
- 4) содержит задвижки
- 5) разветвлен

## **4. Движение жидкости называется ламинарным, если соседние слои жидкости:**

- 1) интенсивно не перемешиваются
- 2) движутся навстречу
- 3) сильно пульсируют и перемешиваются
- 4) перемещаются параллельно друг другу
- 5) движутся с образованием вихрей

## **5. Гидротрансформатор – это гидродинамическая передача, обеспечивающая:**

- 1) передачу и регулирование (изменение) крутящего момента
- 2) постоянство крутящего момента на нагрузке
- 3) передачу и регулирование (изменение) крутящего момента, а также защиту двигателя от перегрузок
- 4) передачу усилия и преобразование вращательного движения в поступательное
- 5) защиту двигателя от перегрузок

## **6. Гидротранспорт – это устройство для:**

- 1) транспортирования твердых частиц при помощи газа
- 2) транспортирования твердых частиц при помощи воздуха
- 3) транспортирования твердых частиц при помощи капельной жидкости
- 4) транспортирования газовых пузырей при помощи капельной жидкости
- 5) транспортирования капель жидкости при помощи потока газа

## **7. Гидравлический удар возникает при:**

- 1) резком закрытии запорной арматуры на работающем трубопроводе
- 2) внезапном сужении трубопровода
- 3) повороте трубопровода на  $90^\circ$

- 4) резком открытии задвижки
- 5) при местном расширении трубопровода

**8. Отрицательные последствия гидравлического удара усиливает:**

- 1) медленное закрытие запорной арматуры
- 2) установка воздушных колпаков перед запорной арматурой
- 3) увеличение диаметра трубопровода
- 4) уменьшение диаметра трубопровода
- 5) применение материалов трубопроводов с малым модулем упругости

**9. Вероятность возникновения кавитации в насосе можно уменьшить, если:**

- 1) не допускать разрежения во всасывающем трубопроводе ниже паспортных данных
- 2) прикрыть задвижку на всасывающем трубопроводе
- 3) установить насос на пружинном основании
- 4) увеличить число оборотов двигателя
- 5) уменьшить диаметр всасывающего трубопровода

**10. Параллельная работа двух одинаковых центробежных насосов, работающих на один трубопровод, применяется для:**

- 1) увеличения напора
- 2) двойного увеличения подачи
- 3) увеличения подачи
- 4) двойного увеличения напора
- 5) уменьшения подачи

**11. Последовательное соединение двух одинаковых центробежных насосов, работающих на один трубопровод, применяется для:**

- 1) увеличения подачи
- 2) двойного увеличения подачи
- 3) уменьшения напора
- 4) двойного увеличения напора
- 5) увеличения напора

**12. Для уменьшения пускового тока электродвигателя центробежные насосы малой мощности пускают в работу при:**

- 1) открытой задвижке на всасывающем трубопроводе
- 2) открытых задвижках на нагнетательном и всасывающем трубопроводах
- 3) открытой задвижке на нагнетательном трубопроводе
- 4) закрытой задвижке на нагнетательном трубопроводе и открытой на всасывающем
- 5) закрытом обратном клапане на всасывающем трубопроводе

**13. Напор объемного насоса при полностью закрытой задвижке и работающем двигателе:**

- 1) уменьшается
- 2) постоянен
- 3) немного увеличивается
- 4) сначала постоянен, а затем падает
- 5) резко увеличивается до момента открытия предохранительного клапана, а затем падает

**14. Наиболее экономично с точки зрения сохранения высокого КПД работа динамического насоса регулируется:**

- 1) задвижкой на линии нагнетания
- 2) задвижкой на линии всасывания
- 3) изменением числа оборотов насоса
- 4) байпасированием (перепуском)
- 5) поворотом лопаток

**15. Система водоснабжения – это комплекс инженерных сооружений, предназначенных для:**

- 1) забора воды из источника водоснабжения, ее очистки, хранения и подачи к потребителям
- 2) забора воды из источника водоснабжения, хранения и подачи к потребителям
- 3) забора воды из источника водоснабжения, ее очистки и подачи к потребителям
- 4) забора воды из источника водоснабжения, ее очистки и хранения
- 5) очистки, хранения и подачи воды к потребителям

**16. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления назначаются согласно:**

- 1) техническим условиям
- 2) строительным нормам и правилам
- 3) санитарным нормам и правилам
- 4) стандарту на качество воды
- 5) отраслевым стандартам

**17. Для регулирования подачи и напора воды в системе водоснабжения служат:**

- 1) сооружения водоподготовки
- 2) водонапорные башни
- 3) насосные станции первого подъема
- 4) дополнительные водозаборные скважины
- 5) насосы второго подъема

**18. Объемный гидропривод обязательно содержит в своем составе:**

- 1) динамический насос, объемный гидродвигатель, систему управления, соединительные трубопроводы
- 2) объемный насос, турбину, систему управления, соединительные трубопроводы



- 3) объемный насос, объемный гидродвигатель, систему управления
- 4) динамический насос, объемный гидродвигатель, соединительные трубопроводы
- 5) объемный насос, объемный гидродвигатель, систему управления, соединительные трубопроводы

**19. Защиту от перегрузок в объемном гидроприводе обеспечивает:**

- 1) распределитель
- 2) дроссель
- 3) обратный клапан
- 4) предохранительный клапан
- 5) фильтр с предохранительным клапаном

**20. Гидромуфта между двигателем и нагрузкой служит для:**

- 1) передачи крутящего момента
- 2) изменения крутящего момента на нагрузке
- 3) изменения крутящего момента на двигателе
- 4) передачи усилия и преобразования формы движения из вращательного в поступательное
- 5) передачи крутящего момента и защиты двигателя от перегрузок

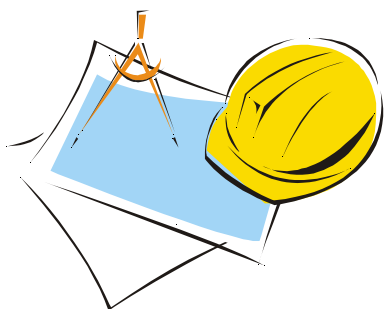
***Укажите номера всех правильных ответов.***

**21. Обеззараживание воды до требований ГОСТ обеспечивается следующими мероприятиями:**

- 1) хлорированием
- 2) озонированием
- 3) фторированием
- 4) бактерицидным облучением
- 5) известкованием

**22. К роторным насосам относятся:**

- 1) винтовые насосы
- 2) шестеренные насосы
- 3) аксиально-поршневые насосы
- 4) пластинчатые насосы
- 5) поршневые насосы



## 1.4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. Оптимальные значения температуры в рабочей зоне производственных помещений для работ средней тяжести в теплый период года лежат в диапазоне:**

- 1) 25 – 30 °С 2) 20 – 23 °С 3) 15 – 20 °С 4) 13 – 19 °С 5) 27 – 32 °С

**2. Признаками теплового или солнечного ударов являются:**

- 1) галлюцинации
- 2) слабость, головная боль, головокружение, покраснение кожи, повышение температуры тела, неприятные ощущения в области сердца, мелькание в глазах, ухудшение слуха
- 3) расстройство речи, нарушение дыхания
- 4) бред, галлюцинации

**3. При работе с применением инструментов ударного действия, сопровождающейся нарушением санитарно-гигиенических норм, возможно развитие:**

- 1) простудных заболеваний
- 2) вибрационной болезни
- 3) расширения вен
- 4) заболеваний кожи
- 5) наружных кровоизлияний

**4. Особая вредность сварочной пыли обусловлена тем, что:**

- 1) в ее составе много токсичных веществ
- 2) она содержит 90 % частиц размером менее 5 мкм, легко проникающих в легкие
- 3) она имеет высокую температуру
- 4) ее частицы имеют острые кромки
- 5) ее частицы легко образуют агломераты

**5. Аммиак является ядом:**

- 1) ферментным
- 2) одновременно нервным и раздражающим
- 3) кровавым
- 4) печеночным
- 5) одновременно кровавым и печеночным

**6. Вероятность  $S(t)$  безотказной работы системы из  $m$  последовательно соединенных элементов определяется формулой:**

$$\begin{array}{ll} 1) S(t) = \sum_{k=1}^m S_k(t) & 4) S(t) = 1 - \prod_{k=1}^m S_k(t) \\ 2) S(t) = 1 - \sum_{k=1}^m S_k(t) & 5) S(t) = \frac{1}{\prod_{k=1}^m S_k(t)} \\ 3) S(t) = \prod_{k=1}^m S_k(t) & \end{array}$$

**7. Началу технического обслуживания (ТО) машины с гидравлическим приводом обязательно предшествует:**

- 1) отключение машины от электрической сети
- 2) постановка машины на тормоза
- 3) остановка двигателя и снятие давления, фиксация подвижных узлов
- 4) получение письменного разрешения на ТО от главного инженера
- 5) получение разрешения от инженера по технике безопасности

**8. При определении величины переменного тока прикосновения, предельно допустимого для человека, ориентируются на:**

- 1) осязаемый ток
- 2) неотпускающий ток
- 3) отпускающий ток
- 4) фибрилляционный ток
- 5) ток, вызывающий паралич органов дыхания

**9. В системах защиты обслуживающего персонала электроустановок переменного тока частотой 50 Гц, имеющих время срабатывания свыше одной секунды, за предельно допустимые уровни напряжения прикосновения и тока приняты:**

- 1) 500 В и 650 мА
- 2) 300 В и 500 мА
- 3) 36 В и 6 мА
- 4) 12 В и 4 мА
- 5) 6 В и 1,5 мА

**10. Максимально допустимое рабочее напряжение для переносного ручного светильника, применяемого без защитных средств в подвальных помещениях и вне помещений, равно, В:**

- 1) 220
- 2) 127
- 3) 12
- 4) 6 В
- 5) 36 В

**11. Минимальное расстояние до упавшего на землю оборванного или неизолированного провода линии электропередачи, ближе которого к нему нельзя приближаться, равно, м:**

- 1) 1
- 2) 1,5
- 3) 8
- 4) 10
- 5) 15

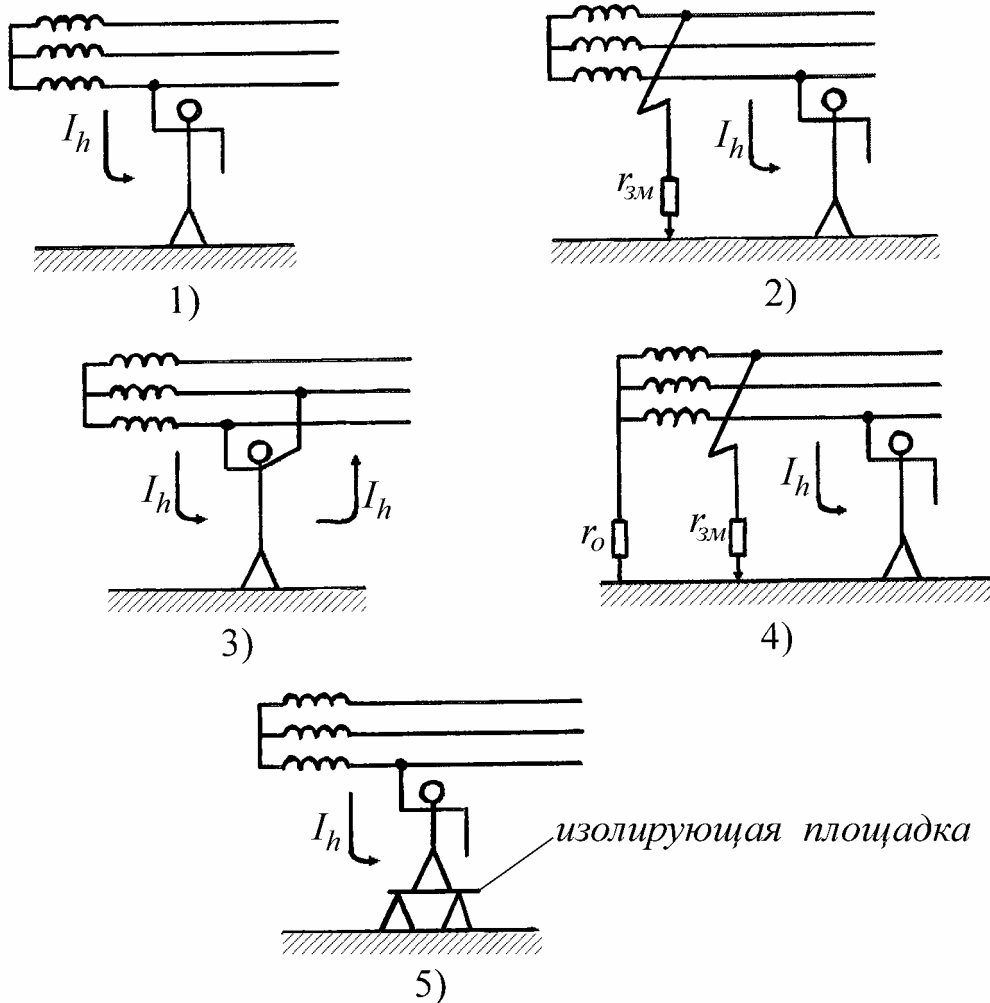
**12. Девушкам и юношам в возрасте 16 – 18 лет разрешается переносить по ровной горизонтальной поверхности максимальный груз массой:**

- 1) 8 и 24 кг
- 2) 16 и 32 кг
- 3) 10 и 16 кг
- 4) 16 и 48 кг
- 5) лицам этой возрастной группы переносить грузы вручную запрещено

**13. Женщинам и мужчинам старше 18 лет разрешается переносить по ровной горизонтальной поверхности максимальный груз массой, кг:**

- 1) 30 и 60
- 2) 16 и 32
- 3) 15 и 50
- 4) 14 и 40
- 5) 25 и 60

**14. Наиболее опасный случай включения человека в электрическую цепь представлен на схеме:**



**15. Переноска грузов на носилках по ровной горизонтальной поверхности разрешается на максимальное расстояние:**

- |          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 1) 100 м | 4) 120 м                       |
| 2) 75 м  | 5) в пределах рабочей площадки |
| 3) 50 м  |                                |

**16. Применение в качестве огнетушащего средства воды, подаваемой струей, возможно при загорании:**

- 1) жидкостей, не растворимых в воде
- 2) склада карбида кальция
- 3) электроустановки, находящейся под напряжением
- 4) склада столярных изделий
- 5) склада негашеной извести

**17. Лишение работника премии за нарушение норм и правил охраны труда относится к ответственности:**

- 1) уголовной
- 2) административной
- 3) материальной
- 4) дисциплинарной

- 5) административной и материальной одновременно

**18. Наложение штрафа инспектором ГИБДД на водителя, нарушившего правила дорожного движения, относится к ответственности:**

- 1) уголовной
- 2) материальной
- 3) дисциплинарной
- 4) административной
- 5) дисциплинарной и административной одновременно

**19. Использование в качестве заземлителей трубопроводов с легковоспламеняющимися жидкостями и газами:**

- 1) разрешается
- 2) запрещается
- 3) запрещается в Заполярье
- 4) запрещается в горных районах
- 5) разрешается в местностях с грозовой активностью менее 10 ч в год

**20. Слив нефтепродуктов в резервуары падающей струей:**

- 1) категорически запрещается
- 2) разрешается
- 3) запрещается в резервуары емкостью более 10 м<sup>3</sup>
- 4) разрешается в резервуары емкостью менее 10 м<sup>3</sup>
- 5) запрещается в летний период

**21. Перед очисткой или ремонтом цистерн, резервуаров, содержащих нефтепродукты, необходимо:**

- 1) слить остатки жидкости, отсоединить трубопроводы, открыть все люки, произвести пропарку или продувку воздухом, сделать анализ
- 2) провести проверку на отсутствие взрывоопасной концентрации паров
- 3) убедиться в отсутствии жидкостей на дне
- 4) открыть все люки на 30 мин для проветривания
- 5) держать все люки открытыми до полного испарения жидкости
- 6) промыть внутренние поверхности содовым раствором

**22. При работе человека в атмосфере с высоким содержанием паров бензина требуется:**

- 1) шланговый противогаз с принудительной подачей воздуха
- 2) фильтрующий противогаз
- 3) респиратор типа «Лепесток»
- 4) пятислойная марлевая повязка, прикрывающая рот и нос
- 5) смоченная водой многослойная марлевая повязка

**23. Применение труда лиц в возрасте до восемнадцати лет на работах с ядохимикатами:**

- 1) запрещается
- 2) разрешается
- 3) разрешается при согласии работника
- 4) запрещается при температуре более 20 °С
- 5) разрешается при отсутствии медицинских противопоказаний

**24. Привлечение к работе в ночное время работников в возрасте до восемнадцати лет:**

- 1) запрещается
- 2) разрешается
- 3) разрешается при согласии работника
- 4) разрешается при отсутствии медицинских противопоказаний
- 5) разрешается при оплате труда в двойном размере

**25. Наиболее широкую область применения имеет огнетушитель:**

- 1) порошковый типа ОПС-10
- 2) аэрозольный типа ОУБ-7
- 3) химический пенный типа ОХП-10
- 4) углекислотный типа ОУ-2
- 5) жидкостной типа ОВП-10

**26. Склад минеральных удобрений и ядохимикатов должен располагаться с подветренной стороны от населенного пункта на расстоянии, м:**

- 1) 100    2) 200    3) 300    4) 500    5) 1000

**27. Работа в одиночку в атмосфере с высокими концентрациями паров бензина:**

- 1) запрещается
- 2) допускается
- 3) допускается, если время работы не превышает 10 мин
- 4) допускается с обязательным применением фильтрующего противогаза
- 5) допускается в светлое время суток

**28. Склад минеральных удобрений располагается с подветренной стороны от жилых и общественных зданий на расстоянии, м:**

- 1) 100    2) 200    3) 300    4) 400    5) 500

**29. Склад аммиачной селитры при разовом хранении в нем до 1200 т должен иметь пожарный водоем емкостью, м<sup>3</sup>:**

- 1) 10    2) 20    3) 50    4) 250    5) 1000

**30. Служба охраны труда создается в обязательном порядке на производственном предприятии с численностью сотрудников более:**

- 1) 10      2) 20      3) 50      4) 60      5) 100

**31. Место установки устройств для заземления автоцистерн при сливе нефтепродуктов в резервуары АЗС располагается:**

- 1) вне взрывоопасной зоны
- 2) с наветренной стороны резервуара
- 3) с подветренной стороны резервуара
- 4) в зоне молниезащиты АЗС
- 5) в любом удобном для подъезда к резервуару месте

**32. Склад аммиачной селитры по взрывоопасности относится к категории:**

- 1) А      2) Б      3) В      4) Г      5) Д

**33. Расстояние от скирд и штабелей грубых кормов до линии электропередачи должно быть не менее, м:**

- 1) 15      2) 20      3) 40      4) 50      5) 60

**34. Зерноток должен быть расположен от зданий и сооружений на расстоянии, м:**

- 1) 50      2) 100      3) 200      4) 300      5) 350

**35. Перевозка людей в прицепе:**

- 1) допускается
- 2) запрещена
- 3) запрещена только в неисправном прицепе
- 4) допускается при наличии на прицепе опознавательного знака автопоезда

**36. Присутствие в кабине трактора пассажира:**

- 1) не допускается
- 2) допускается
- 3) допускается в унифицированной кабине
- 4) допускается в унифицированной кабине при установке дополнительного сиденья

**37. При работе тракторных агрегатов колонной интервал между ними должен быть не менее, м:**

- 1) 5      2) 10      3) 15      4) 30

**38. Для работы с электроустановками напряжением до 1000 В необходимо иметь номер квалификационной группы по электробезопасности:**

- 1) V      2) IV      3) III      4) II      5) I



**39. Наружная маслораздаточная колонка по пожароопасности согласно ПУЭ относится к классу:**

- 1) В-1г      2) В-1                      3) В-1а                      4) П-III      5) П-II

**40. Гаражный бокс по степени опасности поражения электрическим током относится к помещению:**

- 1) особо опасному  
2) сухому  
3) без повышенной опасности  
4) с повышенной опасностью  
5) особо сырому

**41. По действующим нормам температура нагретых поверхностей оборудования и ограждений на рабочих местах не должна превышать, °С:**

- 1) 100 2) 50 3) 45 4) 60 5) 20

**42. На специально оборудованном грузовом автомобиле во время перевозки людей допустимо развивать максимальную скорость, км/ч:**

- 1) 80 2) 90 3) 70 4) 100      5) 60

**43. Жгут, наложенный для остановки кровотечения, может оставаться непрерывно затянутым без ущерба для пострадавшего:**

- 1) сутки  
2) не более 6 часов  
3) до оказания квалифицированной медицинской помощи  
4) до образования закупоривающих рану кровяных сгустков  
5) 1,5 – 2 часа

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**44. Для учета труда и начисления заработной платы предназначены следующие документы:**

- 1) путевой лист грузового автомобиля  
2) платежная ведомость  
3) лимитно-заборная карта  
4) табель учета рабочего времени  
5) ведомость депонированной оплаты труда

*Дополните.*

**45. Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья, называется \_\_\_\_\_**

46. Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности, называется \_\_\_\_\_

47. Уровень производственного фактора, воздействие которого при работе установленной продолжительности в течение всего трудового стажа не приводит к травме, заболеванию или отклонению в состоянии здоровья в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений, называется \_\_\_\_\_

48. Уровень риска, с которым общество в целом готово мириться ради получения определенных благ или выгод в результате своей деятельности, называется \_\_\_\_\_

49. Уровень риска, установленный административными или регулирующими органами как максимальный, выше которого необходимо принимать меры по его устранению, называется \_\_\_\_\_

50. Защитное заземление снижает риск поражения человека во время контакта с «пробитой» электроустановкой ( $U_{\text{раб}} < 1000 \text{ В}$ ), уменьшая до допустимой величины \_\_\_\_\_ прикосновения.

51. Зануление снижает риск поражения человека во время контакта с «пробитой» электроустановкой, обеспечивая быстрое \_\_\_\_\_

52. Электрооборудование складов аммиачной селитры должно соответствовать требованиям ПУЭ применительно к зонам класса \_\_\_\_\_

53. Аммиачная селитра должна храниться в самостоятельных, не ниже \_\_\_\_\_ степени огнестойкости бесчердачных одноэтажных зданиях.

54. АЗС и открытые склады бензина относятся, согласно ПУЭ, к наружным установкам класса \_\_\_\_\_

55. Открытые склады бензина подлежат молниезащите по \_\_\_\_\_ категории.

56. Сосуды, работающие под давлением пара или газа свыше \_\_\_\_\_ кПа, подлежат изготовлению и эксплуатации в соответствии с Правилами Госгортехнадзора.

57. В связи с внедрением в цеху нового технологического процесса с персоналом проводится \_\_\_\_\_ инструктаж.

58. Перед допуском к производственной практике на территории предприятия со студентами проводится \_\_\_\_\_ инструктаж.

59. Служба охраны труда или должность специалиста по охране труда вводится в каждой организации, осуществляющей производственную деятельность с численностью более \_\_\_\_\_ работников.

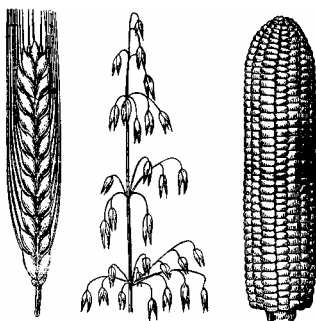
60. Виды инструктажей работников по охране труда: целевой, внеплановый, повторный, первичный и \_\_\_\_\_

61. Трактор должен быть оборудован противопожарным инвентарем – лопатой и \_\_\_\_\_

62. Наименьшая температура вещества, при которой над его поверхностью образуются пары и газы, способные вспыхнуть на воздухе от внешнего источника, называется температурой \_\_\_\_\_

63. Разность потенциалов двух точек электрической цепи, которых одновременно касается человек, называется напряжением \_\_\_\_\_

64. Разность потенциалов двух точек на поверхности земли в зоне растекания тока, на которых одновременно стоит человек, называется напряжением \_\_\_\_\_



## 2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. ТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

*Укажите номер правильного ответа.*

1. Из перечисленных культур наиболее засухоустойчивой является:

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| 1) озимая пшеница | 4) горох |
| 2) озимая рожь    | 5) просо |
| 3) ячмень         |          |

2. Выращивание картофеля на гребнях целесообразно:

- 1) на сильно засоренных почвах
- 2) в районах с засушливым климатом
- 3) в районах с прохладным, дождливым летом
- 4) на склоновых землях

3. Для предохранения почвы от перегрева и сохранения в ней влаги проводят:

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1) полив         | 4) окучивание      |
| 2) мульчирование | 5) инкрустирование |
| 3) прикатывание  |                    |

4. Глубина посева семян должна быть больше обычной на следующих почвах:

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1) плодородных | 4) легких |
|----------------|-----------|

- 2) засоренных
- 3) структурных
- 5) кислых

**5. Для сохранения структуры почвы необходимо:**

- 1) чаще проводить глубокую обработку
- 2) сеять многолетние травы
- 3) проводить фрезерование
- 4) уплотнять почву после каждой обработки
- 5) оставлять под чистые пары

**6. Более всего вымывание элементов питания наблюдается на:**

- 1) средних суглинках
- 2) сероземах
- 3) легких почвах
- 4) глинистых почвах
- 5) засоленных почвах

**7. Медленно прогреваются весной:**

- 1) легкие почвы
- 2) тяжелые почвы
- 3) черноземные почвы
- 4) рыхлые почвы
- 5) почвы, богатые перегноем

**8. Наибольший износ рабочих органов почвообрабатывающих машин происходит на:**

- 1) супесях
- 2) суглинках
- 3) глинистых почвах
- 4) структурных почвах
- 5) кислых почвах

**9. Для прикорневой подкормки озимых используют:**

- 1) зерновую сеялку
- 2) культиватор-растениепитатель
- 3) самолет
- 4) опрыскиватель
- 5) опыливатель

**10. Полегание посевов зерновых культур может быть в результате:**

- 1) избытка фосфора и калия в почве
- 2) недостатка азота
- 3) избытка азота
- 4) нехватки бора
- 5) недостатка фосфора

**11. В рядки при посеве обычно вносят удобрения:**

- 1) азотные
- 2) фосфорные
- 3) калийные
- 4) бактериальные
- 5) медные

**12. Для равномерного распределения по полю навоза из куч используют машину марки:**

1) КПС-4 2) РУН-15Б 3) МЖТ-8 4) бульдозер 5) ПРТ-10

**13. Увеличению содержания клейковины в зерне пшеницы способствуют следующие удобрения:**

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1) азотные   | 4) борные |
| 2) фосфорные | 5) медные |
| 3) калийные  |           |

**14. Навоз целесообразно вносить:**

- 1) под зяблевую вспашку
- 2) под предпосевную культивацию
- 3) при посеве
- 4) для подкормки в междурядья
- 5) для некорневой подкормки

**15. Чаще всего в севообороте после подсолнечника идет:**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1) чистый пар     | 4) сахарная свекла |
| 2) озимая пшеница | 5) гречиха         |
| 3) горох          |                    |

**16. Лучшим предшественником сахарной свеклы в ЦЧЗ является:**

- 1) чистый пар
- 2) горох
- 3) озимая пшеница после пара
- 4) озимая пшеница после гороха
- 5) кукуруза

**17. Чистый пар, основную обработку которого начинают весной в год парования, называют:**

- |           |                |
|-----------|----------------|
| 1) черным | 4) поздним     |
| 2) ранним | 5) сидеральным |
| 3) летним |                |

**18. Не переносит повторного посева:**

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1) горох       | 4) кукуруза |
| 2) озимая рожь | 5) конопля  |
| 3) картофель   |             |

**19. Наиболее требовательна к предшественникам:**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1) яровая пшеница | 4) кукуруза     |
| 2) ячмень         | 5) подсолнечник |
| 3) овес           |                 |

**20. Для нейтрализации кислых почв вносят:**

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1) азот    | 4) фосфор        |
| 2) известь | 5) микроэлементы |
| 3) гипс    |                  |

**21. При основной обработке почв, подверженных водной эрозии, необходимо:**

- 1) проводить глубокую отвальную вспашку вдоль склона
- 2) применять комбинированные почвообрабатывающие машины
- 3) проводить плоскорезную обработку
- 4) прикатывать вспаханную почву
- 5) ограничиваться глубоким дискованием

**22. Для большинства культур благоприятным считается следующий показатель почвенной кислотности, рН:**

- 1) 4,5 2) 5,5 3) 6,5 4) 8,0 5) 8,5

**23. Хорошо переносит повышенную кислотность почвы:**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1) озимая пшеница | 4) сахарная свекла |
| 2) ячмень         | 5) озимая рожь     |
| 3) горох          |                    |

**24. Не переносит повышенную кислотность почвы:**

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1) картофель   | 4) сахарная свекла |
| 2) озимая рожь | 5) томат           |
| 3) люпин       |                    |

**25. Показатель рН – это:**

- 1) процентное содержание кислоты в растворе
- 2) логарифм числа ионов водорода в 1 л водного раствора
- 3) содержание органических кислот (г/дм<sup>3</sup>)
- 4) содержание кислот (г/моль)
- 5) отрицательный логарифм концентрации ионов водорода (г/л)

**26. На почвах, подверженных ветровой эрозии, при основной обработке необходимо:**

- 1) использовать плоскорезы
- 2) прикатывать почву после каждой обработки
- 3) использовать комбинированные почвообрабатывающие машины
- 4) проводить глубокую отвальную вспашку
- 5) использовать плантажный плуг

**27. Для уменьшения водной эрозии на склонах надо:**

- 1) вносить минеральные удобрения

- 2) проводить фрезерование
- 3) проводить щелевание
- 4) возделывать пропашные культуры
- 5) прикатывать почву

**28. Лучшим способом предпосевной обработки почвы под картофель является:**

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1) боронование  | 4) дискование  |
| 2) фрезерование | 5) чизелевание |
| 3) щелевание    |                |

**29. Наибольшее количество стерни остается после обработки почвы:**

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1) чизельным плугом | 4) плантажным плугом |
| 2) оборотным плугом | 5) болотным плугом   |
| 3) ярусным плугом   |                      |

**30. При основной обработке занятого пара в засушливое лето целесообразно:**

- 1) вместо вспашки проводить боронование
- 2) заменять вспашку поверхностной обработкой
- 3) проводить вспашку с предварительным лушением
- 4) проводить вспашку без предварительного лушения
- 5) пахать на глубину не более 20 см

**31. Для уменьшения диффузного испарения влаги из почвы необходимо проводить:**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1) лушение     | 4) боронование  |
| 2) вспашку     | 5) прикатывание |
| 3) культивацию |                 |

**32. Для уменьшения капиллярного испарения влаги из почвы необходимо проводить:**

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) вспашку     | 4) щелевание  |
| 2) чизелевание | 5) лункование |
| 3) боронование |               |

**33. Для уничтожения мелких сорняков в рядах пропашных культур применяют:**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) дискование  | 4) щелевание   |
| 2) окучивание  | 5) культивацию |
| 3) чизелевание |                |

**34. Для рыхления почвенной корки и уничтожения проростков сорняков до появления всходов культурных растений необходимо проводить:**

- 1) лушение
- 2) прикатывание
- 3) фрезерование
- 4) боронование
- 5) культивацию

**35. Для измельчения стеблей и корней после уборки кукурузы и подсолнечника целесообразно применять машину марки:**

- 1) КПС-4
- 2) КРН-5,6
- 3) ШБ-2,5
- 4) БЗТС-1,0
- 5) БДТ-7

**36. Фрезерование целесообразно проводить на почвах:**

- 1) подверженных ветровой эрозии
- 2) задернелых
- 3) переуплотненных
- 4) переувлажненных
- 5) пересохших

**37. Для того чтобы спровоцировать семена сорняков к прорастанию, после уборки предшественника необходимо провести:**

- 1) лушение
- 2) боронование
- 3) культивацию
- 4) шлейфование
- 5) щелевание

**38. Плантажная вспашка проводится на глубину до, см:**

- 1) 5 – 10
- 2) 10 – 20
- 3) 20 – 30
- 4) 30 – 40
- 5) 60 – 70

**39. Весной для закрытия влаги зябь необходимо:**

- 1) дисковать
- 2) культивировать
- 3) перепахивать
- 4) бороновать
- 5) прикатывать

**40. Гряды и гребни нарезают для:**

- 1) лучшего прогревания почвы
- 2) увеличения глубины посева
- 3) предотвращения ветровой эрозии
- 4) защиты проростков от заморозков
- 5) борьбы с сорняками

**41. Укажите схему, соответствующую обработке почвы по типу обычной зяби:**

- 1) вспашка – прикатывание
- 2) вспашка – боронование
- 3) дисковое лушение – вспашка
- 4) лушение – вспашка – культивация
- 5) вспашка – боронование – культивация

**42. Обычный рядовой способ применяют для посева:**

- 1) гороха
- 4) подсолнечника



- 2) сахарной свеклы  
3) картофеля
- 5) капусты

**43. Норма посадки картофеля в ЦЧЗ составляет:**

- 1) 2 – 3 ц/га  
2) 5 – 10 ц/га  
3) 1 – 2 т/га
- 4) 2,5 – 3 т/га  
5) 4,5 – 5,5 т/га

**44. Основным способом посева сахарной свеклы в ЦЧЗ является:**

- 1) квадратно-гнездовой (45×45 см)  
2) широкорядный (30 см)  
3) широкорядный (45 см)
- 4) широкорядный (60 см)  
5) обычный рядовой (15 см)

**45. Оптимальный срок сева озимых в ЦЧЗ:**

- 1) 10 – 15 августа  
2) 15 – 20 августа  
3) 20 августа – 5 сентября
- 4) 5 – 15 сентября  
5) 15 – 20 сентября

**46. Для ускорения созревания подсолнечника посевы обрабатывают:**

- 1) дефолиантами  
2) десикантами  
3) ретардантами
- 4) детергентами  
5) репеллентами

**47. Ширина междурядий при посеве подсолнечника в ЦЧЗ составляет, см:**

- 1) 15 2) 30 3) 45 4) 70 5) 90

**48. Некорневые подкормки озимой пшеницы проводят в фазу:**

- 1) кущения  
2) выхода в трубку  
3) колошения – налива
- 4) восковой спелости  
5) полной спелости

**49. Ширина междурядий при посеве кукурузы на силос в ЦЧЗ составляет, см:**

- 1) 15 2) 30 3) 45 4) 60 5) 70

**50. Около половины всей нормы азотных удобрений под озимую пшеницу вносят в фазу:**

- 1) всходов  
2) кущения  
3) трубкования
- 4) колошения  
5) налива

**51. Боронование всходов подсолнечника целесообразно проводить:**

- 1) утром
- 2) днем
- 3) вечером
- 4) ночью
- 5) в пасмурную погоду

**52. Прикорневую азотную подкормку пшеницы проводят в фазу:**

- 1) всходов
- 2) кущения
- 3) колошения
- 4) трубкования
- 5) налива зерна

**53. Скашивание озимой пшеницы в валки производят в фазу:**

- 1) полной спелости зерна
- 2) середины восковой спелости
- 3) налива зерна
- 4) формирования зерна
- 5) начала восковой спелости

**54. Для борьбы с полеганием посева озимой пшеницы обрабатывают:**

- 1) раствором азотных удобрений
- 2) раствором калийных удобрений
- 3) дефолиантами
- 4) препаратом ТУР
- 5) препаратом 2,4-Д аминная соль

**55. Обработку посевов зерновых культур гербицидами проводят в фазу:**

- 1) всходов
- 2) кущения
- 3) колошения
- 4) трубкования
- 5) цветения

**56. Твердая пшеница используется в основном для:**

- 1) хлебопечения
- 2) получения спирта
- 3) производства комбикормов
- 4) выработки белка
- 5) производства макарон

**57. Для борьбы с вредными насекомыми на посевах сельскохозяйственных культур используют:**

- 1) гербициды
- 2) фунгициды
- 3) инсектициды
- 4) ретарданты
- 5) акарициды

**58. Ширина междурядий при возделывании картофеля в ЦЧЗ составляет, см:**

- 1) 15
- 2) 30
- 3) 45
- 4) 70
- 5) 90

**59. Препараты для борьбы с сорняками называются:**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) гербициды   | 4) арборциды |
| 2) фунгициды   | 5) акарициды |
| 3) инсектициды |              |

**60. Перекрестный способ используют при посеве:**

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| 1) ячменя          | 3) кукурузы |
| 2) сахарной свеклы | 4) сои      |

**61. Выравнивание поверхности и частичное рыхление верхнего слоя почвы обеспечивает:**

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1) шлейфование  | 4) вспашка |
| 2) дискование   | 5) лущение |
| 3) прикатывание |            |

**62. Крошение, рыхление, частичное перемешивание почвы, полное подрезание сорняков и выравнивание поверхности поля обеспечивает:**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) шлейфование | 4) чизелевание |
| 2) лущение     | 5) культивация |
| 3) боронование |                |

**63. Созревание полевых культур задерживается при избытке в почве:**

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1) азота   | 4) кальция   |
| 2) фосфора | 5) молибдена |
| 3) калия   |              |

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**64. Для прорастания семян необходимы:**

- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| 1) свет   | 4) элементы питания |
| 2) тепло  | 5) вода             |
| 3) воздух |                     |

**65. Из перечисленных культур к группе ранних яровых относятся:**

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1) просо     | 4) яровая пшеница |
| 2) картофель | 5) гречиха        |
| 3) кукуруза  | 6) ячмень         |

**66. К комплексным удобрениям относятся:**

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) карбамид   | 4) фосфатшлак |
| 2) нитрофоска | 5) каинит     |
| 3) аммофос    |               |

**67. К культур-техническим мероприятиям мелиорации относятся:**

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1) осушение болот | 4) орошение |
|-------------------|-------------|

- 2) раскорчевка пней
- 3) обводнение
- 5) гипсование
- 6) удаление камней

**68. Для предупреждения образования ледяной корки на посевах озимых проводят:**

- 1) боронование
- 2) щелевание
- 3) прикатывание
- 4) гипсование
- 5) снегозадержание

**69. Для предупреждения вымерзания озимых целесообразно:**

- 1) обрабатывать семена препаратом ТУР
- 2) проводить снегозадержание
- 3) вносить при посеве азот
- 4) высевать озимые в ранние сроки
- 5) проводить на посевах озимых осенний выпас скота
- 6) увеличивать норму посева.

**70. Глубокая вспашка (>24 см) проводится под:**

- 1) ячмень
- 2) картофель
- 3) подсолнечник
- 4) горох
- 5) просо
- 6) сахарную свеклу

*Дополните.*

**71. В процессе фотосинтеза органическое вещество образуется из углекислого газа и \_\_\_\_\_**

**72. Наибольшей водопроницаемостью обладают почвы \_\_\_\_\_ механического состава.**

**73. Наибольшей влагоемкостью обладают почвы \_\_\_\_\_ механического состава.**

**74. Растения, выращенные и запаханные в почву в качестве удобрения, называют \_\_\_\_\_**

**75. Для улучшения физических и химических свойств солонцов применяют \_\_\_\_\_**

**76. Для улучшения контакта семян с почвой после посева проводят \_\_\_\_\_**

**77. Влажность кондиционных семян хлебов 1-й группы должна составлять не более \_\_\_\_\_ %.**

**78. Для расчета весовой нормы посева семян необходимо знать: норму посева для культуры, шт./га, массу 1000 семян, чистоту, %, и \_\_\_\_\_**

79. Химические препараты для борьбы с болезнями называются \_\_\_\_\_

80. Для рыхления, крошения, частичного оборачивания, перемешивания почвы и подрезания сорняков проводят \_\_\_\_\_

81. Для крошения, рыхления, выравнивания поверхности почвы, а также частичного уничтожения всходов сорняков проводят \_\_\_\_\_

82. Технология, предусматривающая прямой посев стерневыми сеялками в необработанную почву, называется \_\_\_\_\_ обработкой.

83. Химические препараты, используемые для борьбы с сорной растительностью, называют \_\_\_\_\_

84. Химические препараты, используемые для борьбы с вредными насекомыми, называют \_\_\_\_\_

85. Химические средства, используемые в сельском хозяйстве для борьбы с вредными объектами (сорняками, болезнями, вредителями), называют \_\_\_\_\_

86. Содержание питательных элементов, %, в составе минеральных удобрений называют \_\_\_\_\_

87. При посеве озимых в неосевшую почву есть вероятность их гибели в результате \_\_\_\_\_

88. Для расчета весовой нормы высева семян необходимо знать: норму высева для культуры, шт./га, массу 1000 семян, всхожесть и \_\_\_\_\_

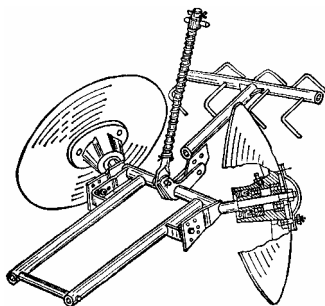
*Установите правильную последовательность.*

89. Установите последовательность прохождения фаз роста пшеницы:

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) трубкование | 5) колошение  |
| 2) кущение     | 6) созревание |
| 3) цветение    | 7) налив      |
| 4) всходы      |               |

90. Расположите культуры в порядке их оптимального чередования в севообороте:

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1) озимая пшеница | 3) ячмень          |
| 2) овес на сено   | 4) сахарная свекла |



## 2.1. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. Для поверхностной обработки почвы используется орудие:**

- 1) ПОН-2-30 2) ПНЯ-4-42 3) ПЧ-4,5 4) КРН-8,4 5) ГУН-4,0

**2. Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется:**

- 1) изменением ширины захвата  
2) скоростью агрегата  
3) установкой новых зубьев  
4) изменением длины поводков  
5) изменением направления движения бороны

**3. Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для следующей обработки почвы:**

- 1) междурядной 4) чизельной  
2) сплошной 5) ярусной  
3) основной

**4. При обработке сильно засоренных полей в первом ряду культиватора КПС-4 устанавливают лапы шириной захвата, мм:**

- 1) 65 2) 270 3) 330 4) 370 5) 390

**5. Для рыхления стерни на полях, подверженных ветровой эрозии, используют борону:**

- 1) БЗТС-1,0 2) ШБ-2,5 3) ЗБНТУ-1,0 4) БП-8 5) БИГ-3М

**6. Укажите почвообрабатывающее орудие, в котором глубина обработки регулируется изменением угла атаки:**

- 1) ПЧ-2,5 2) КОН-2,8 3) КПШ-5 4) БП-8 5) БИГ-3М

**7. Одинаковое заглубление передних и задних батарей дисковой тяжелой бороны БДТ-7,0 обеспечивается:**

- 1) изменением угла атаки  
2) изменением ширины захвата  
3) изменением скорости агрегата

- 4) изменением положения прицепного устройства
- 5) установкой плоских дисков

**8. Равномерность глубины вспашки всеми корпусами плуга ПЛН-5-35 обеспечивается с помощью:**

- 1) опорного колеса
- 2) снятия одного корпуса
- 3) навески трактора
- 4) изменения скорости агрегата
- 5) увеличения глубины обработки

**9. Глубина обработки почвы навесным культиватором-растениепитателем КРН-5,6 регулируется:**

- 1) навеской трактора
- 2) шириной захвата
- 3) скоростью трактора
- 4) рычагом регулировки
- 5) изменением положения основного бруса

**10. Лемех корпуса плуга устанавливается под углом  $\alpha$  ко дну борозды с целью:**

- 1) подрезания и поднятия пласта
- 2) перемещения пластов в сторону
- 3) разрушения пласта
- 4) оборачивания пласта
- 5) отрезания и переворачивания пласта

**11. Число рядов лап в культиваторе для сплошной обработки почвы зависит от следующего фактора:**

- 1) глубины обработки
- 2) степени засоренности поля
- 3) скорости агрегата
- 4) ширины захвата
- 5) равномерности обработки

**12. Корпус лемешного плуга состоит из:**

- 1) лемеха, отвала
- 2) лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника
- 3) лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса
- 4) стойки, отвала, лемеха, полевой доски

**13. Поперечный перекос рамы плуга устраняют изменением:**

- 1) длины правого раскоса механизма навески трактора
- 2) длины центральной тяги
- 3) положения опорного колеса плуга
- 4) длины левого раскоса механизма навески трактора
- 5) длины левого и правого раскосов механизмов навески трактора

**14. Для устранения перекоса зубовой бороны необходимо:**

- 1) выровнять длину присоединительных поводков
- 2) регулировать навеску трактора
- 3) укоротить присоединительные поводки
- 4) перевернуть борону
- 5) повысить скорость

**15. Зигзагообразная форма зубовой бороны обеспечивает:**

- 1) увеличение ширины захвата
- 2) регулирование глубины хода
- 3) равномерную глубину обработки передним и задним рядами зубьев
- 4) устойчивое движение в продольно-вертикальной плоскости
- 5) устойчивое движение в продольно-горизонтальной плоскости

**16. Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки:**

- 1) СУПН-8    2) СН-4Б    3) ССТ-12Б    4) ССТ-18    5) СЗС-2,1

**17. Сеялки марок СЗУ-3,6 и СЗ-3,6 различаются:**

- 1) высевальными аппаратами
- 2) приводом высевальных аппаратов
- 3) туковысевальными аппаратами
- 4) углом установки сошников
- 5) числом сошников

**18. Сеялка СУПН-8 имеет следующий тип сошника:**

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1) дисковый     | 4) килевидный |
| 2) стрелчатый   | 5) лаповый    |
| 3) полозовидный |               |

**19. Для посадки картофеля предназначена машина марки:**

- 1) СЗС-2,1    2) СПР-6    3) СЗП-3,6    4) ССТ-12Б    5) СН-4Б

**20. Дисковый высевальный аппарат имеет сеялка:**

- 1) СЗ-3,6А    2) СПР-6    3) ССТ-8А    4) СЗС-2,1    5) СЗП-3,6

**21. В картофелесажалке САЯ-4 используется следующий высаживающий аппарат:**

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 1) дисковый       | 4) транспортер с ложечками |
| 2) шнековый       | 5) диск с ложечками        |
| 3) пневматический |                            |



**22. При посеве зерновых культур применяют шлейфы с целью:**

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1) уничтожения сорняков     | 4) рыхления почвы       |
| 2) выравнивания поверхности | 5) образования бороздок |
| 3) уплотнения почвы         |                         |

**23. Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической:**

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1) натяжение цепи            | 4) норма высева семян               |
| 2) давление в шинах          | 5) усилие в пружинах нажимных штанг |
| 3) зазор в подшипниках колес |                                     |

**24. Для посева сахарной свеклы предназначена машина марки:**

- 1) СУПН-8   2) СН-4Б   3) ССТ-12Б   4) СЗУ-3,6   5) СЗС-2,1

**25. Посев пшеницы осуществляется сеялкой:**

- 1) СУПН-8   2) СЗС-2,1   3) СН-4Б   4) ССТ-12Б   5) СПЧ-6

**26. Для опрыскивания низкорослых культур применяют распылители:**

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1) центробежные   | 4) дефлекторные      |
| 2) пневматические | 5) высокого давления |
| 3) щелевые        |                      |

**27. Расход ядохимикатов в опыливателе ОШУ-50 изменяют:**

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1) давлением в бункере         | 4) скоростью агрегата     |
| 2) числом оборотов вентилятора | 5) углом наклона раструба |
| 3) перемещением заслонки       |                           |

**28. Для внесения твердых органических удобрений применяют машину марки:**

- 1) МВУ-6   2) РУМ-8   3) РЖТ-8   4) ПРТ-10   5) АРУП-8

**29. Норма внесения удобрений и ядохимикатов в машине ОПШ-15А осуществляется изменением:**

- 1) способа присоединения к трактору
- 2) ширины захвата
- 3) высоты установки распылителей
- 4) давления в распылителях
- 5) частоты вращения насоса

**30. Для внесения жидких пестицидов используют машину:**

- 1) 1РМГ-4 2) РУМ-5 3) МВУ-8 4) ОПШ-15 5) АРУП-8

**31. Аэрозольный генератор АГ-УД-2 используется для:**

- 1) борьбы с вредными насекомыми и бактериями
- 2) борьбы с сорняками
- 3) внесения жидких удобрений
- 4) орошения сельскохозяйственных культур
- 5) ускорения сушки листьев сельскохозяйственных культур

**32. Базовой является сеялка марки:**

- 1) СЗП-3,6 2) СЗ-3,6А 3) СЗУ-3,6 4) СЗО-3,6 5) ССТ-12Б

**33. При перебрасывании стеблей планкой мотовила жатки зерноуборочного комбайна необходимо:**

- 1) наклонить граблины вперед
- 2) наклонить граблины назад
- 3) увеличить скорость машины
- 4) опустить мотовило
- 5) поднять мотовило

**34. Для привода ножа жатки комбайна «Дон-1500» используется следующий механизм:**

- 1) кривошипно-ползунный
- 2) качающаяся шайба
- 3) кривошипно-шатунный с коромыслом
- 4) кулисный
- 5) кривошипно-шатунный

**35. Зазор в паре «сегмент–вкладыш» ( $\Delta$ ) режущего аппарата жатки зерноуборочного комбайна составляет, мм:**

- 1) 0,5 – 1,5 2) 1 – 2 3) 1,2 – 2,5 4) 0,1 – 2,5 5) 0,5 – 3

**36. Допустимые потери зерна за барабанным подборщиком при уборке пшеницы составляют, %:**

- 1) 0,5 2) 1,0 3) 1,5 4) 2,0 5) 2,5

**37. Тип приемного битера комбайна «Дон-1500»:**

- 1) трехлопастный
- 2) двухлопастный
- 3) отсутствует
- 4) пятилопастный
- 5) шестилопастный

**38. В комбайне «Дон-1500» используется домолачивающее устройство следующего типа:**

- 1) основное МСУ
- 4) автономное барабанное

- 2) автономное лопастное
- 3) бильное
- 5) штифтовое

**39. Для комбайна СК-5 «Нива» используется измельчитель соломы марки:**

- 1) ПУН-3
- 2) ПУН-4
- 3) ПУН-5
- 4) ПСП-1,5
- 5) ПКН-1500

**40. Зерноуборочный комбайн «Дон-1500» имеет следующий тип тормозов:**

- 1) ленточно-барабанные
- 2) колодочные с механическим приводом
- 3) фрикционно-дисковые с гидроприводом
- 4) колодочные с двумя рабочими гидроцилиндрами
- 5) фрикционно-дисковые с механическим приводом

**41. Коэффициент соломистости хлебной массы  $\beta$  определяют по формуле ( $Q_3$  – урожайность зерна,  $Q_c$  – урожайность соломы):**

- 1)  $\beta = Q_3 / Q_c$
- 2)  $\beta = Q_c / Q_3$
- 3)  $\beta = Q_c / (Q_c + Q_3)$
- 4)  $\beta = Q_3 / (Q_3 + Q_c)$
- 5)  $\beta = Q_c / (Q_c - Q_3)$

**42. Центрирование ножа в режущем аппарате комбайна СК-5М «Нива» достигается изменением:**

- 1) положения кривошипа
- 2) длины шатуна
- 3) положения оси коромысла
- 4) положения направляющей ножа
- 5) расположения пальцев

**43. Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от:**

- 1) направления наклона стеблей
- 2) высоты среза стеблей
- 3) наличия сорной растительности
- 4) скорости комбайна
- 5) густоты растений

**44. Перемещение нижнего конца наклонного транспортера жатки комбайна «Дон-1500» в продольном и поперечном направлениях способствует:**

- 1) повышению скорости подачи хлебной массы
- 2) равномерности подачи хлебной массы
- 3) уменьшению скорости подачи хлебной массы
- 4) частичному обмолоту хлебной массы
- 5) выделению зерна из хлебной массы

**45. На валу шнекового транспортера измельчителя комбайна «Дон-1500» установлена предохранительная муфта:**

- 1) кулачковая
- 2) с гибким элементом
- 3) дисковая фрикционная
- 4) свободного хода
- 5) зубчато-фрикционная

**46. По сигнализатору изменения интенсивности потерь зерна на комбайне «Дон-1500» определяют:**

- 1) недомолот в соломе
- 2) невытряс за соломотрясом
- 3) свободное зерно в полове
- 4) степень дробления зерна
- 5) сход колосков в полове

**47. Для уборки зернобобовых культур используется жатка марки:**

- 1) ЖРБ-4,2
- 2) ЖВН-6,0
- 3) ЖРК-5
- 4) ЖНС-6-12
- 5) ЖРС-5

**48. Зазор между спиралью шнека и днищем жатки зерноуборочного комбайна «Дон-1500» устанавливают:**

- 1) перемещением опор вала шнека
- 2) изменением количества прокладок под корпусами подшипников
- 3) изменением высоты пружин
- 4) перемещением днища жатки
- 5) рихтовкой днища

**49. Стеблеподъемники используют при хлебостое:**

- 1) низкорослом
- 2) средней высоты
- 3) изреженном средней высоты
- 4) полеглом
- 5) густом низкорослом

**50. Наименьшие потери урожая при подборе валков будут при угле между продольной осью валка и срезанными стеблями:**

- 1)  $0^\circ$
- 2)  $5 - 9^\circ$
- 3)  $10 - 30^\circ$
- 4)  $35 - 40^\circ$
- 5)  $> 45^\circ$

**51. Пропускная способность зерноуборочных комбайнов определена при следующем соотношении массы зерна и соломы:**

- 1) 1 : 0,5
- 2) 1 : 1
- 3) 1 : 1,5
- 4) 1 : 2
- 5) 1 : 2,5

**52. Допустимая чистота зерна в бункере при уборке прямым комбайнированием должна составлять, %:**

- 1) не более 90
- 2) не менее 95
- 3) не более 95
- 4) не менее 90
- 5) не менее 98

**53. Рулонный пресс-подборщик имеет марку:**

- 1) ПК-1,6
- 2) ПС-1,6
- 3) ПУН-5
- 4) ПСП-1,5
- 5) ПРП-1,6

**54. Влажность, при которой необходимо сгребать сено, должна составлять, %:**

- 1) 16 – 20    2) 20 – 25    3) 18 – 30    4) 30 – 40    5) более 40

**55. Прессование сена проводят при влажности, %:**

- 1) 10 – 15    2) 15 – 20    3) 20 – 25    4) 25 – 30    5) 30 – 40

**56. Укажите марку косилки-плющилки:**

- 1) КС-2,1    2) КРН-2,1    3) КПС-4    4) КТП-6    5) КПС-5Г

**57. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КТН-2 осуществляется с помощью:**

- 1) регулировочного винта колеса    4) кривошипа колеса  
2) боковых тяг навески    5) копирующего башмака  
3) центрального винта навески

**58. Скоростной картофелекопатель имеет марку:**

- 1) КТН-2    2) КСТ-1,4    3) КПК-3    4) ККУ-2А    5) КТН-1

**59. Допустимые повреждения клубней при уборке картофелекопателями следующие, %:**

- 1) 1    2) 1,5    3) 2    4) 3    5) 4

**60. Картофелеуборочные комбайны КСК-4А-1 и КПК-3 отличаются друг от друга:**

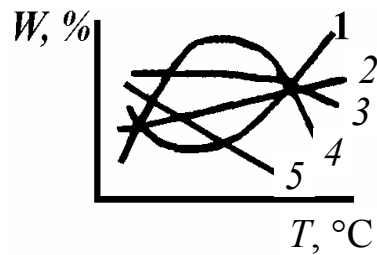
- 1) подкапывающими рабочими органами  
2) наличием второго элеватора  
3) наличием горки  
4) ботвоудалителем  
5) выгрузным транспортером

**61. Комкодробитель в свеклоуборочном комбайне КС-6Б включают в случае:**

- 1) уборки мелких корней  
2) уборки крупных корней  
3) наличия сорняков  
4) наличия прочных почвенных комков  
5) большой скорости передвижения

**62. Для уборки кукурузы на зерно применяют машину марки:**

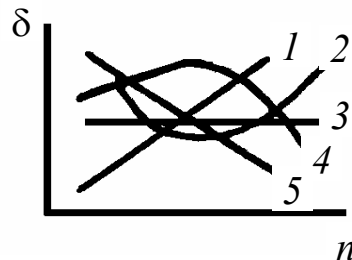




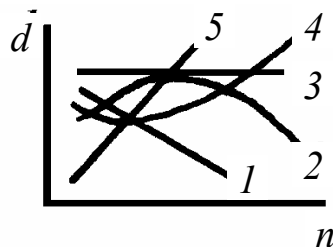
70. Правильное соотношение мощности привода  $N$  и частоты вращения вала вентилятора очистки комбайна  $n$  указано под номером:

1)  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{n_1^{1/2}}{n_2^{1/2}}$  2)  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{n_1}{n_2}$  3)  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{n_1^2}{n_2^2}$  4)  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{n_1^3}{n_2^3}$  5)  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{n_1^4}{n_2^4}$

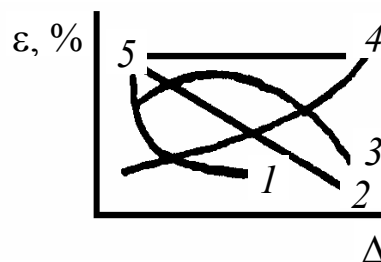
71. График изменения степени недомолота  $\delta$  в зависимости от частоты вращения вала молотильного барабана  $n$  представлен под номером:



72. Изменение дробления зерна  $d$  в зависимости от частоты вращения вала молотильного барабана  $n$  представлено на графике под номером:

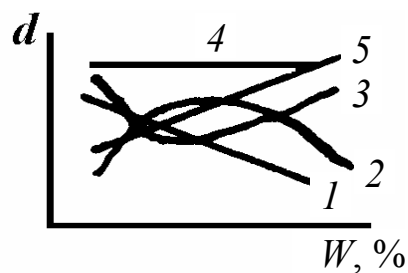


73. График изменения недомолота комбайна  $\epsilon$  в зависимости от зазора в молотильном барабане зерноуборочного комбайна  $\Delta$  представлен под номером:

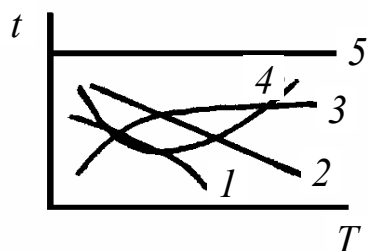


74. График изменения дробления зерна  $d$  в зависимости от влажности растительной массы  $W$  представлен под номером:

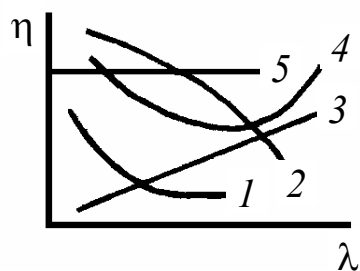
$d$



75. График изменения температуры зерна  $t$  при сушке в зависимости от температуры теплоносителя  $T$  указан под номером:



76. Изменение КПД мотвила жатки  $\eta$  в зависимости от показателя кинематического режима  $\lambda$  указано на графике под номером:



77. За один час основного времени работы комбайна «Дон-1500» с приведенной подачей  $q$ , равной номинальной пропускной способности  $q_0 = 8$  кг/с, масса убранной незерновой части урожая составляет, т/ч:

- 1) 28,8      2) 10,8      3) 11,5      4) 17,2      5) 21,6

78. Глубину хода сошников в сеялке ССТ-12Б устанавливают с помощью:

- 1) регулировочного винта
- 2) перестановки шплинта в отверстиях кулисы
- 3) перестановки пружины в пазах сектора
- 4) поднятия сошника по стойке крепления
- 5) навески трактора

79. Полевая доска корпуса плуга обеспечивает:

- 1) уменьшение сопротивления перемещению
- 2) лучшее крошение пласта
- 3) лучший оборот пласта
- 4) уменьшение износа отвала
- 5) устойчивый ход плуга



**80. В машинах для внесения твердых органических удобрений используют разбрасыватели:**

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1) дисковый | 4) ленточный  |
| 2) шнековый | 5) барабанный |
| 3) цепной   |               |

**81. Для разбрасывания органических удобрений из куч применяют машину:**

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1) РЖТ-8  | 4) РУН-15Б |
| 2) МЖТ-10 | 5) КСО-9   |
| 3) ПРТ-10 |            |

**82. Равномерное распределение жидкого навоза по полю обеспечивается:**

- 1) увеличением скорости агрегата
- 2) уменьшением скоростью агрегата
- 3) изменением положения отражательного щитка
- 4) сменой насадки
- 5) повышением давления

**83. Измельчитель в кукурузоуборочном комбайне КСКУ-6 предназначен для:**

- 1) измельчения початков
- 2) измельчения листостебельной массы и подачи ее в транспортное средство
- 3) перемещения стеблей
- 4) перебрасыванию стеблей за жатку
- 5) отделения початков

**84. Радиус действия короткоструйных аппаратов дождевальной машины составляет, м:**

- 1) 1...2    2) 2...3    3) 4...8    4) 9...12    5) 12...16

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**85. Навесной культиватор КОН-4,2 предназначен для следующих видов обработки почвы:**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) междурядной | 4) чизельной |
| 2) сплошной    | 5) ярусной   |
| 3) основной    |              |

**86. Для посева кукурузы предназначены машины:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) ССТ-12Б | 4) СУПН-8 |
| 2) СПР-6   | 5) СН-4Б  |
| 3) СЗС-2,1 | 6) СПЧ-6  |

**87. Грабли ГВК-6 выполняют следующие технологические операции:**

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1) сгребание в валок          | 4) оборачивание валка |
| 2) поделка копен              | 5) сдвигание валка    |
| 3) ворошение травы в прокосах |                       |

**88. Поперечные грабли ГП-10 предназначены для следующих операций:**

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1) ворошения валка        | 4) соединения валков   |
| 2) сгребания сена в валок | 5) разбрасывания валка |
| 3) оборачивания валка     |                        |

*Дополните.*

**89. Сеялка ССТ-12Б имеет высевающий аппарат \_\_\_\_\_ типа.**

**90. Для внесения минеральных удобрений в сеялке ССТ-12Б установлен \_\_\_\_\_ высевающий аппарат.**

**91. В свекловичной машине РКС-6 используется \_\_\_\_\_ выкапывающий рабочий орган.**

**92. В свекловичной машине КС-6Б используется \_\_\_\_\_ выкапывающий рабочий орган.**

*Установите соответствие.*

**93. Характеристика поля:**

**Используемое орудие:**

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1) после уборки зерновых        | а) дисковая борона                |
| 2) после уборки сахарной свеклы | б) тяжелый секционный культиватор |
|                                 | в) плоскорез                      |
|                                 | г) дисковый луцильник             |
|                                 | д) плуг                           |

1 – \_\_\_\_, \_\_\_\_; 2 – \_\_\_\_, \_\_\_\_

**94. Ситуация:**

**Регулировка мотовила жатки:**

- |   |   |
|---|---|
| 1) планка мотовила перебрасывает растение через жатку | а) поднять мотовило до 1/3 длины срезанной части стебля |
| 2) растения переваливаются через планку вперед        | б) поднять выше центра тяжести                          |
|   | в) опустить мотовило                                    |

г) изменить частоту вращения мотовила

1 – \_\_\_; 2 – \_\_\_

**95. Характеристика убираемой культуры:**

**Марка уборочной машины:**

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| 1) короткостебельные, прямостебельные | а) СТП-6    |
| 2) прямостоящие, повышенной влажности | б) КПРН-3,0 |
|                                       | в) КПС-5Г   |
|                                       | г) КСС-2,6А |

1 – \_\_\_; 2 – \_\_\_

**Установите правильную последовательность.**

**96. Вращающий момент на движители комбайна СК-5М «Нива» передается от маховика двигателя следующим образом:**

- 1) клиноременным вариатором
- 2) клиноременной передачей
- 3) муфтой сцепления
- 4) главной передачей с дифференциалом
- 5) коробкой передач
- 6) полуосями
- 7) бортовыми редукторами

**97. Усилие от педали на диск муфты сцепления двигателя комбайна СК-5 «Нива» передается последовательно через:**

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1) рабочий цилиндр           | 5) выжимной подшипник |
| 2) рычаг выключения муфты    | 6) вилку              |
| 3) главный тормозной цилиндр | 7) отжимные рычаги    |
| 4) ось                       |                       |

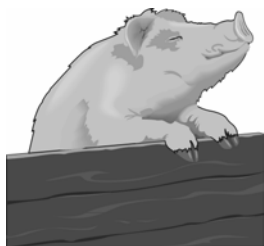
**98. Копнитель комбайна закрывается при срабатывании последовательно:**

- 1) днища
- 2) распределителя
- 3) заднего клапана
- 4) системы тяг к распределителю
- 5) гидроцилиндров

**99. Запуск в работу дождевальная машины ДДН-100 осуществляется в последовательности:**

- 1) опускание всасывающего патрубка в канал

- 2) включение насоса
- 3) подключение эжектора
- 4) установка режима полива
- 5) подъезд агрегата к каналу
- 6) проверка вращения вала насоса на холостом ходу
- 7) закрытие сопел заглушками (крышками)



### 2.3. МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. Необходимыми для силосования бактериями являются:**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1) маслянокислые | 4) уксуснокислые |
| 2) гнилостные    | 5) спиртовые     |
| 3) молочнокислые |                  |

**2. За одну кормовую единицу принято считать:**

- 1) количество корма, съедаемого животным в сутки
- 2) один килограмм комбикорма
- 3) один килограмм овса среднего качества
- 4) количество корма, съедаемого животным за один раз
- 5) количество корма, выдаваемого животному за сутки

**3. Критерием для разделения кормов на объемистые и концентрированные является:**

- 1) плотность кормов
- 2) длина резки (степень измельчения)
- 3) влажность
- 4) содержание кормовых единиц
- 5) поедаемость кормов животными

**4. Продолжительность лактационного периода у коров составляет:**

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1) один месяц    | 4) около десяти месяцев |
| 2) четыре месяца | 5) двенадцать месяцев   |
| 3) шесть месяцев |                         |

**5. Фактором воздушной среды внутри животноводческого помещения, оказывающим наибольшее влияние на продуктивность коров, является содержание:**

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1) кислорода $O_2$ | 4) сероводорода $H_2S$ |
| 2) углерода $C$    | 5) водорода $H_2$      |
| 3) азота $N_2$     |                        |

**6. Наибольшее количество крахмала в картофеле находится в:**

- 1) семенах
- 2) ягодах
- 3) стеблях
- 4) листьях
- 5) клубнях

**7. Из указанных кормов больше всего клетчатки содержится в:**

- 1) соломе
- 2) корнеплодах
- 3) зерне бобовых культур
- 4) жмыхе
- 5) пивной барде

**8. Для получения высоких удоев время между дойками:**

- 1) не должно превышать 3 ч
- 2) не должно превышать 6 ч
- 3) не должно превышать 12 ч
- 4) не должно превышать 24 ч
- 5) не регламентируется

**9. Для уничтожения паразитических насекомых в помещениях животноводческих ферм применяют:**

- 1) дезинфекцию
- 2) дезинсекцию
- 3) дератизацию
- 4) моцион животных
- 5) массажные процедуры

**10. К легкосилосующимся относится растение:**

- 1) кукуруза
- 2) подсолнечник
- 3) овес
- 4) клевер

**11. Оптимальная температура воздуха в коровнике с привязным содержанием животных должна быть, °С:**

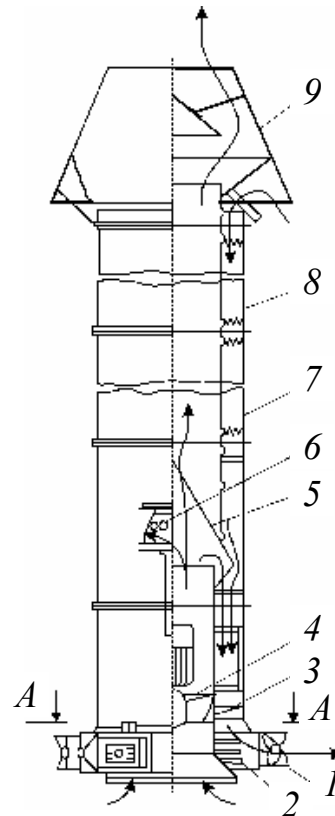
- 1) 0
- 2) 3 – 5
- 3) 8 – 12
- 4) 18 – 20
- 5) 36,6

**12. Установка для поддержания микроклимата типа «Климат-3» используется:**

- 1) на фермах крупного рогатого скота
- 2) на свиноводческих фермах
- 3) на птицефермах
- 4) на кролиководческих фермах
- 5) в овцеводстве

**13. Укажите, схема какой установки для поддержания микроклимата представлена на рисунке:**

- 1) «Климат-3»
- 2) «Климат-4»
- 3) СФОЦ
- 4) ТГ-1
- 5) ПВУ



14. Температура воды для поения взрослых животных должна быть, °С:

- 1) 0
- 2) 3 – 5
- 3) 12 – 15
- 4) 20
- 5) 36,6

15. Гранулирование травяной муки:

- 1) улучшает сохранность каротина
- 2) ухудшает сохранность каротина
- 3) позволяет снизить влажность исходного сырья
- 4) улучшает внешний вид корма
- 5) позволяет скармливать в сутки больше кормов животному

16. При определении угловой скорости вращения вала шнековой мойки решающим является следующее условие:

- 1) чтобы корнеплоды сползали по ленте винта вниз
- 2) чтобы корнеплоды не перебрасывались через вал шнека
- 3) чтобы корнеплоды интенсивно перебрасывались через вал шнека
- 4) необходимость подачи на заданной технологической линии
- 5) чтобы корнеплоды успели отмокнуть

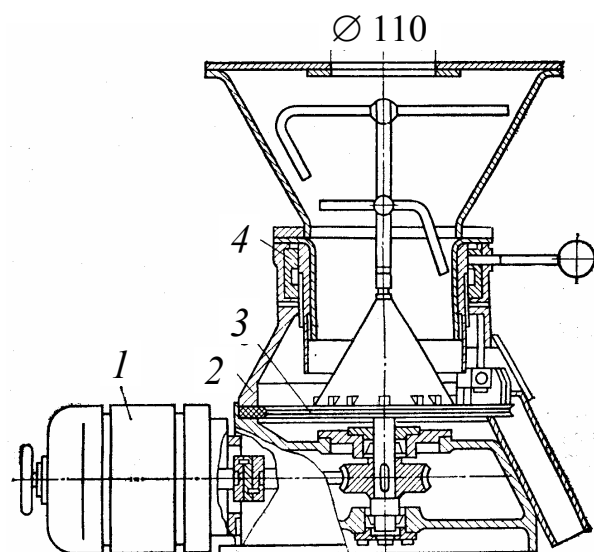
17. Подачу кормов  $Q$  (кг/с) ленточным транспортером можно определить по выражению ( $B$  – ширина ленты, м;  $h$  – высота корма на ленте, м;  $v$  – скорость движения ленты, м/с;  $\rho$  – насыпная плотность корма, кг/м<sup>3</sup>;  $k$  – коэффициент):

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) $Q = B^2 h v \rho k$ | 4) $Q = B h v \rho k$         |
| 2) $Q = B h^2 v \rho k$ | 5) $Q = \frac{B h v}{\rho k}$ |

3)  $Q = Bhv^2\rho k$

18. На рисунке представлен дозатор:

- 1) бункер-дозатор ДК-10
- 2) тарельчатый
- 3) барабанный
- 4) шнековый
- 5) ленточный



19. На фермах крупного рогатого скота используют кормоцех марки:

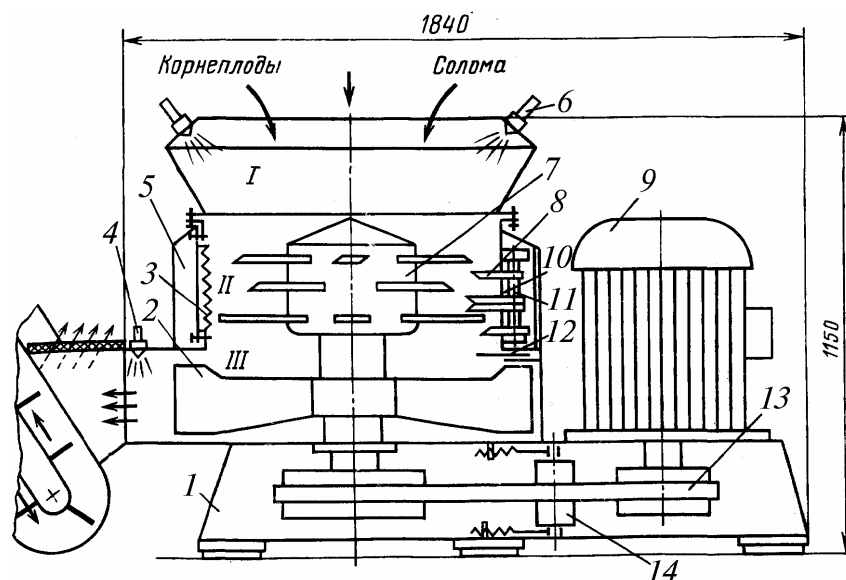
- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1) КОРК-15      | 4) КПО-150 |
| 2) «Маяк-6»     | 5) КПС-54  |
| 3) КЦС-100/1000 |            |

20. Для настройки на заданную степень измельчения в молотковых дробилках необходимо:

- 1) изменить частоту вращения ротора дробилки
- 2) сменить решето в камере измельчения
- 3) изменить количество молотков в роторе
- 4) изменить подачу зернового материала в камеру измельчения

21. На схеме представлен измельчитель марки:

- 1) ИСК-3
- 2) ИКМ-5М
- 3) Волгарь-5
- 4) ИКС-5М
- 5) АПК-10



**22. Настройка агрегата «Волгарь-5» на заданную степень измельчения осуществляется изменением:**

- 1) количества ножей в аппарате первичного резания
- 2) количества подаваемого корма на подающий транспортер
- 3) угла установки подвижных ножей относительно отогнутого витка шнека в аппарате вторичного резания
- 4) скорости подающего транспортера
- 5) частоты вращения шнека в аппарате вторичного резания

**23. Для мытья и запаривания картофеля используется установка:**

- |           |         |
|-----------|---------|
| 1) ИКМ-М  | 4) С-12 |
| 2) АЗК-3  | 5) ДБ-5 |
| 3) АПК-10 |         |

**24. В кормоцехе КОРК-15 питатель ПЗМ-1,5 служит для подачи:**

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) зеленой массы     | 4) концентрированных кормов |
| 2) грубых кормов     | 5) микродобавок             |
| 3) корнеклубнеплодов |                             |

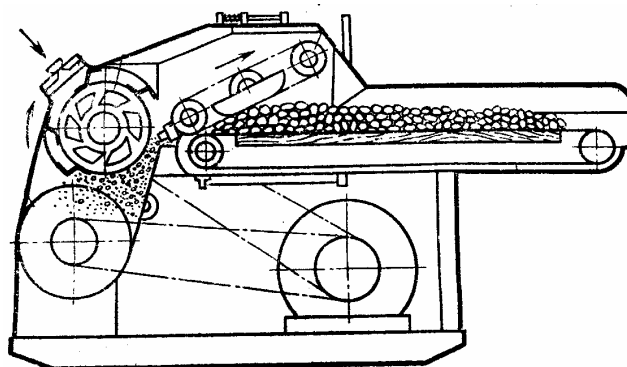
**25. Для удаления навоза из помещения при беспривязном содержании коров применяется навозоуборочное средство:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) ТСН-160 | 4) ТС-1   |
| 2) УС-15   | 5) НПК-30 |
| 3) ТШ-30А  |           |

**26. На схеме представлен измельчитель марки:**



- 1) ИСК-3
- 2) Волгарь-5
- 3) ИКМ-5
- 4) ИКС-5М
- 5) ИРТ-165



**27. Для защиты от поломок измельчителя-смесителя кормов ИСК-3 в случае попадания в рабочую камеру посторонних включений предусмотрено следующее:**

- 1) наличие срезных штифтов на приводном шкиву ротора
- 2) пробуксовывание центробежной муфты на ведущем валу электродвигателя
- 3) шарнирно-пружинное крепление противорезов, позволяющее им отклоняться и пропускать посторонние предметы
- 4) установка автомата отключения электропитания, срабатывающего при заклинивании ротора
- 5) отклонение ножей, шарнирно установленных на роторе

**28. В свиноводстве используется кормораздатчик:**

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1) КТУ-10 | 4) КЛО-75   |
| 2) РСП-10 | 5) КУТ-3,0Б |
| 3) РММ-5  |             |

**29. Температура кормов при раздаче животным в кормушки не должна превышать, °С:**

- |          |            |       |       |       |
|----------|------------|-------|-------|-------|
| 1) 4 – 6 | 2) 14 – 16 | 3) 20 | 4) 40 | 5) 92 |
|----------|------------|-------|-------|-------|

**30. На фермах крупного рогатого скота используется кормораздатчик:**

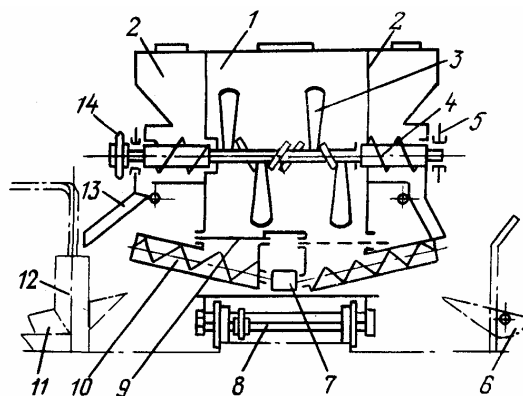
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1) КШ-0,5   | 4) КЭС-1,7 |
| 2) КУТ-3,0Б | 5) КСП-0,8 |
| 3) КТУ-10А  |            |

**31. Зоотехническое время  $T_{зоот}$  раздачи кормов в одном помещении мобильными раздатчиками не должно превышать:**

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1) 5 мин  | 3) 30 мин    |
| 2) 20 мин | 4) 1,5 – 2 ч |

**32. На рисунке представлена схема кормораздатчика, применяемого в свиноводстве, марки:**

- 1) РС-5А
- 2) КС-1,5
- 3) КУТ-3,0Б
- 4) КСП-0,8
- 5) КТУ-10

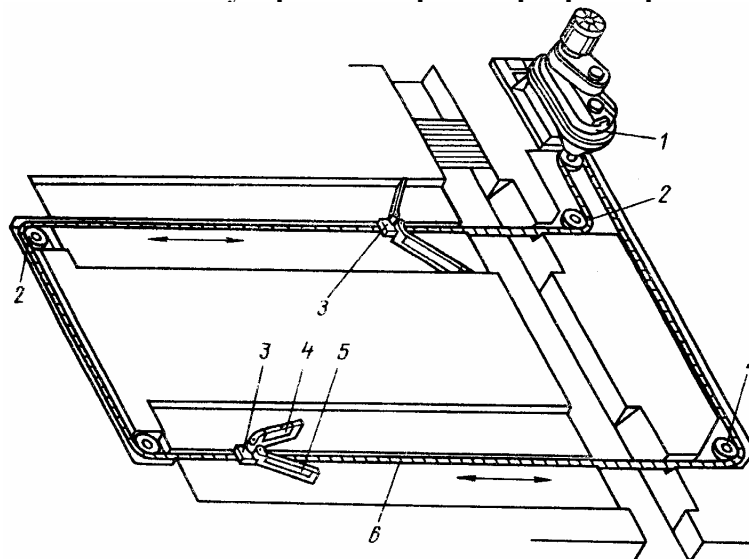


**33. Для удаления навоза при беспривязном содержании коров применяется установка:**

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1) УС-15    | 4) УТН-10 |
| 2) ТСН-160  | 5) ТС-1   |
| 3) ТСН-3,0Б |           |

**34. На рисунке показана схема навозоуборочного транспортера марки:**

- 1) УС-15
- 2) ТСН-160
- 3) УТН-10
- 4) НПК-30
- 5) ТС-1

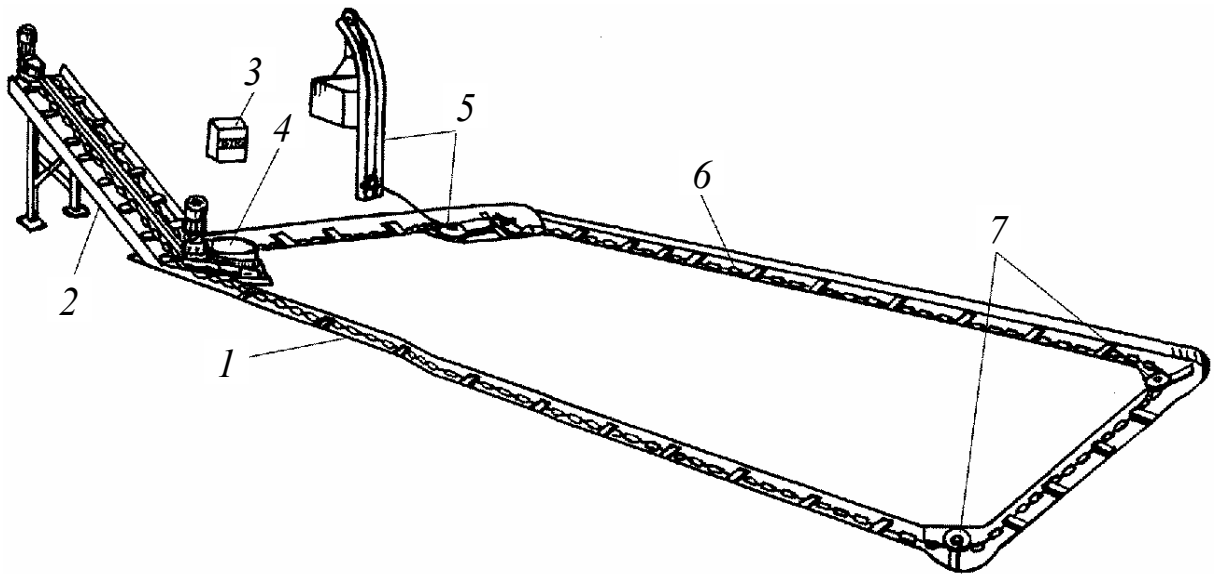


**35. Натяжение горизонтальной цепи навозоуборочного транспортера ТСН-160 регулируется:**

- 1) грузом массой 100 – 120 кг на кронштейне
- 2) изменением длины цепи
- 3) перемещением приводной станции
- 4) величиной сжатия демпферной пружины

**36. На рисунке показана схема навозоуборочного средства модели:**

- 1) УС-15
- 2) УС-250
- 3) ТС-1
- 4) ТСН-160
- 5) УТН-10



**37. Установка УТН-10 используется на животноводческих фермах для:**

- 1) уборки навоза из помещений при привязном содержании коров
- 2) уборки навоза из помещений при беспривязном содержании коров
- 3) уборки навоза из свинарников
- 4) транспортировки навоза в навозохранилище
- 5) перемешивания навоза с торфом

**38. Для зоотехнического учета молока на ферме применяется оборудование:**

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) УЗМ-1А | 4) НМУ-6 |
| 2) МГБ    | 5) ОМ-1  |
| 3) АДМ-52 |          |

**39. Для доения при беспривязном содержании коров используется доильная установка:**

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1) АД-100Б | 4) УДС-3Б   |
| 2) АДМ-8А  | 5) ДАС-100Б |
| 3) УДА-8А  |             |

**40. Для изменения вакуума в доильной установке и его стабилизации используют:**

- 1) вакуумметр
- 2) вакуум-регулятор
- 3) вакуум-баллон
- 4) пульсатор доильного аппарата
- 5) коллектор доильного аппарата

**41. При привязном содержании коров для доения непосредственно в коровнике со сбором молока в молокопровод используется доильная установка:**

- |               |           |
|---------------|-----------|
| 1) «Тандем»   | 4) АДМ-8А |
| 2) «Карусель» | 5) ДАС-2Б |
| 3) «Елочка»   |           |

**42. Для преобразования постоянного вакуума в переменный в доильном аппарате служит:**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1) коллектор       | 4) вакуум-регулятор |
| 2) доильный стакан | 5) вакуумметр       |
| 3) пульсатор       |                     |

**43. Вакуум-баллон в доильных установках предназначен для:**

- 1) создания разрежения в системе
- 2) поддержания вакуума в заданных пределах
- 3) выравнивания разрежения в магистрали и сбора конденсата
- 4) снижения уровня шума
- 5) контроля величины разрежения в вакуумной магистрали

**44. Доильным аппаратом трехтактного действия является:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) «Волга» | 4) АДС-1  |
| 2) «Майга» | 5) МД-Ф-1 |
| 3) АДН-1   |           |

**45. При беспривязном содержании коров для доения в доильных залах применяют доильную установку марки:**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) УДА-8А   | 4) АДМ-8А-1 |
| 2) ДАС-2В   | 5) УДЛ-Ф-12 |
| 3) АДМ-8А-2 |             |

**46. Для управления доением и снятия доильных стаканов с вымени коров в установках типа УДА-8А «Тандем» служит доильный аппарат:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) «Майга» | 4) МД-Ф-1 |
| 2) «Волга» | 5) АДН-1  |
| 3) АДУ-1   |           |

**47. Рабочий процесс доильного стакана трехтактного доильного аппарата при доении коров включает следующие такты:**

- 1) сосание – сжатие
- 2) сосание – отдых – сжатие – отдых
- 3) сосание – отдых – сжатие
- 4) сосание – сжатие – отдых
- 5) сосание – сжатие – массаж

**48. При режиме длительной пастеризации температура нагрева молока должна быть, °С:**

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1) > 100    | 4) 63 – 65 |
| 2) 98 – 100 | 5) 58 – 60 |
| 3) 72 – 76  |            |

**49. Температура молока при мгновенной пастеризации должна быть, °С:**

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1) > 100    | 4) 72 – 76 |
| 2) 98 – 100 | 5) 63 – 65 |
| 3) 85 – 90  |            |

**50. Жирность сливок в сепараторе-сливкоотделителе ОСБ-1 регулируют:**

- 1) частотой вращения барабана
- 2) количеством тарелок в барабане
- 3) изменением сечения выходного отверстия для сливок в барабане
- 4) перемещением к оси барабана жиклера для выхода сливок
- 5) количеством подаваемого в барабан молока

**51. Для получения искусственного холода используется установка марки:**

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1) ОМ-1      | 4) МХУ-8С   |
| 2) ООУ-400   | 5) РПО-1000 |
| 3) ОПФ-1-300 |             |

**52. Продолжительность бактерицидной фазы молока:**

- 1) увеличивается при поддержании температуры молока  $T = 36,6 \text{ } ^\circ\text{C}$
- 2) увеличивается при нагревании молока до  $T = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$
- 3) увеличивается при охлаждении молока до  $T = 4 \text{ } ^\circ\text{C}$
- 4) уменьшается при охлаждении молока до  $T = 4 \text{ } ^\circ\text{C}$
- 5) не зависит от температуры молока

**53. Из перечисленных факторов в наибольшей степени на производительность сепаратора-сливкоотделителя влияет:**

- 1) частота вращения барабана
- 2) диаметр барабана
- 3) количество тарелок в барабане
- 4) величина межтарелочного пространства
- 5) угол наклона тарелок к горизонту

**54. Для разделения молока на сливки и обрат применяют:**

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1) пастеризацию  | 4) гомогенизацию       |
| 2) стерилизацию  | 5) бактериофугирование |
| 3) сепарирование |                        |

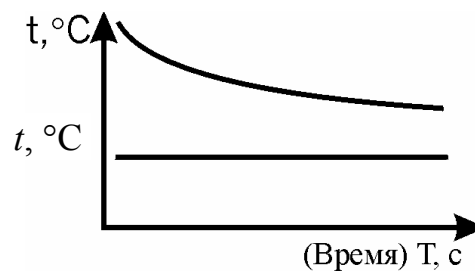
**55. Для охлаждения и хранения молока применяется оборудование:**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) ОМ-1   | 4) ТОМ-2А |
| 2) МХУ-8С | 5) АВ-30  |

3) МВТ-12

**56. Графическая зависимость отражает теплообмен:**

- 1) между молоком и проточной водой через поверхность фляги при охлаждении молока
- 2) между молоком и паром в пастеризаторе
- 3) между молоком и водой в противоточном охладителе
- 4) между горячим и холодным молоком в секции регенерации пастеризатора
- 5) между молоком и водой в секции охладителя



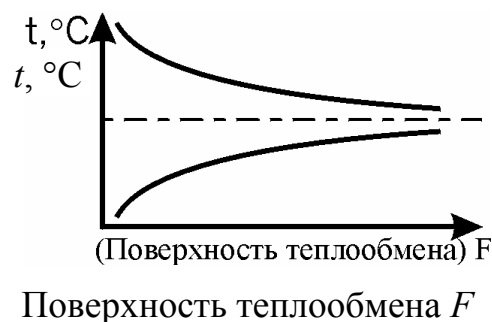
**57. Гомогенизация молока предназначена для:**

Время  $T, \text{c}$

- 1) производства масла поточным способом
- 2) диспергирования жировых шариков
- 3) высокотемпературной обработки молока
- 4) низкотемпературной обработки молока
- 5) очистки молока от загрязнений

**58. Температурный график показывает:**

- 1) параллельноточный теплообмен между горячим и холодным молоком
- 2) противоточный теплообмен между молоком и водой
- 3) противоточный теплообмен между горячим и холодным молоком
- 4) параллельноточный теплообмен между молоком и водой
- 5) теплообмен между молоком и водой в секции пастеризации

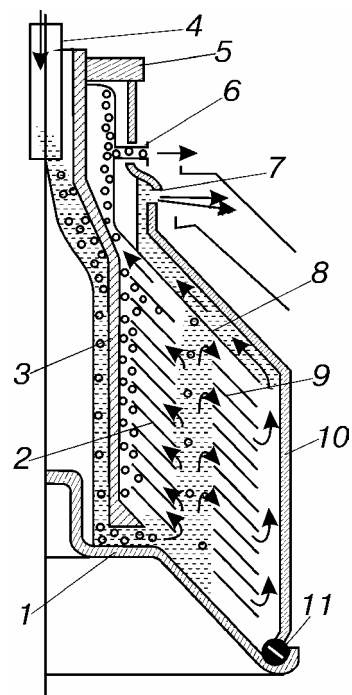


**59. Тепловая обработка молока, увеличивающая срок его хранения, называется:**

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) нормализацией  | 4) очисткой       |
| 2) сепарированием | 5) гомогенизацией |
| 3) пастеризацией  |                   |

**60. Представленный на схеме барабан сепаратора предназначен для:**

- 1) очистки молока
- 2) нормализации молока
- 3) сепарирования молока
- 4) гомогенизации
- 5) отжима творожной массы



**61. Для получения искусственного холода используется установка:**

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1) ОМ-1    | 4) РПО-1000  |
| 2) ООУ-400 | 5) ОПФ-1-300 |
| 3) МХУ-8   |              |

**62. Качество заточки режущей пары стригальных машинок МСО-77Б и МСУ-200 определяют по:**

- 1) толщине ножа
- 2) толщине гребенки
- 3) величине царапины на стекле
- 4) зазору между лекальной линейкой и ножом

**63. Качество шерсти по брадфордской системе оценивают по:**

- 1) отношению массы абсолютно чистой шерсти к массе первоначальной (до мойки)
- 2) количеству мотков, намотанных из одного английского фунта (453,6 г)
- 3) средней толщине шерстинок в руне
- 4) массе шерсти, настригаемой с одного животного
- 5) средней длине шерстинок в руне

**64. Оптимальную поступательную скорость стригальной машинки определяют по:**

- 1) высоте остаточной шерсти (зонам недострига)
- 2) мощности на привод режущей пары
- 3) частоте вращения электродвигателя
- 4) температуре нагрева режущей пары
- 5) усилию, затрачиваемому стригалем на стрижку

**65. При инкубации цыплят в инкубаторе необходимо:**

- 1) поддерживать температуру и влажность, яйца не переворачивать
- 2) поддерживать температуру (влажность не имеет значения)
- 3) поддерживать температуру и влажность, яйца переворачивать на 180° каждые 4 ч
- 4) поддерживать влажность и освещенность в темное время суток
- 5) закапывать яйца в песок в теплом месте

**66. Для увеличения срока службы оборудования, применяемого на животноводческих фермах, необходимо:**

- 1) протирать трущиеся поверхности только сухой ветошью
- 2) использовать только пониженные эксплуатационные режимы
- 3) своевременно проводить техническое обслуживание и ремонт
- 4) смазывать трущиеся поверхности только моторным маслом

**67. В полузакрытых сепараторах молока:**

- 1) поступление молока и отвод продуктов сепарирования происходит в соприкосновении с воздухом
- 2) подвод молока открытым способом, а отвод – под давлением
- 3) подвод молока под давлением, а отвод в соприкосновении с воздухом
- 4) подвод молока и отвод продуктов – под давлением

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**68. При понижении температуры воздуха в помещении ниже физиологической нормы у животных:**

- 1) учащается пульс
- 2) замедляется пульс
- 3) повышается продуктивность
- 4) снижается продуктивность
- 5) повышается обмен веществ

**69. Величина влажности воздуха в животноводческом помещении может быть оценена показателями:**

- 1) абсолютной влажности
- 2) прозрачности воздуха
- 3) относительной влажности
- 4) плотности воздуха
- 5) максимального содержания влаги

**70. Высокая влажность воздуха в животноводческом помещении в сочетании с высокой температурой:**

- 1) повышает аппетит у животных
- 2) увеличивает теплоотдачу животного организма
- 3) повышает устойчивость животных к инфекционным заболеваниям
- 4) снижает устойчивость к инфекционным заболеваниям
- 5) снижает у животных обмен веществ



**71. Для поения животных наилучшим санитарным показателям отвечают:**

- 1) атмосферные воды (дождевая, снеговая)
- 2) поверхностные воды (реки, озера, пруды)
- 3) грунтовые воды
- 4) межпластовые воды
- 5) артезианская вода

**72. Для освобождения воды от патогенных микроорганизмов (обеззараживания) применяют:**

- 1) хлорирование
- 2) отстаивание
- 3) коагуляцию
- 4) обработку ультрафиолетовыми лучами
- 5) кипячение

**73. Преимущества объемных дозаторов по отношению к весовым следующие:**

- 1) высокая точность дозирования
- 2) простота в эксплуатации
- 3) простота конструкции
- 4) возможность работы в порционном или непрерывном режимах
- 5) возможность дозирования различных по составу и консистенции кормов

**74. К преимуществам стационарных кормораздатчиков относятся:**

- 1) возможность быстрой замены неисправного раздатчика резервным
- 2) возможность оперативно обслуживать различные группы животных
- 3) отсутствие необходимости в широких сквозных проездах
- 4) высокая металлоемкость
- 5) возможность применения средств автоматизации

**75. Стригальные машинки МСО-77Б и МСУ-200 различаются:**

- 1) способом привода ножей
- 2) типом электродвигателя
- 3) устройством режущей пары
- 4) способом заточки режущей пары
- 5) устройством привода вала с эксцентриком

**76. Преимуществами механизированной стрижки по сравнению с ручной являются:**

- 1) увеличение производительности в 3 – 5 раз
- 2) снижение затрат электроэнергии

3) увеличение настига шерсти на 8 – 13 % за счет более ровного и низкого среза

4) улучшение качества шерсти

5) лучшее отрастание шерсти у овец после механизированной стрижки

**77. Для улучшения качества воды, не отвечающей зоотехническим требованиям, применяются следующие виды обработки:**

1) фильтрация

2) отстаивание

3) просвечивание солнечными лучами

4) обезжелезнение

5) коагуляция

**78. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта в животноводстве предполагает следующие виды технического обслуживания:**

1) ежегодное техническое обслуживание (ЕТО)

2) техническое обслуживание № 1 (ТО-1)

3) техническое обслуживание № 2 (ТО-2)

4) техническое обслуживание № 3 (ТО-3)

5) сезонное техническое обслуживание

6) обслуживание при хранении

**79. Требуемую степень измельчения у безрешетной дробилки ДБ-5-1 устанавливают:**

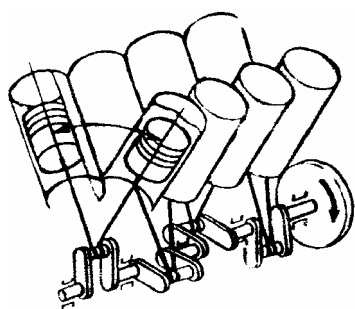
1) поворотом заслонки разделительной камеры

2) сменой сепаратора в разделительной камере

3) изменением частоты вращения ротора

4) количеством установленных дек в камере измельчения

5) величиной радиального зазора между деками и концами молотков



## 2.4. ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. При такте впуска в цилиндры дизельного двигателя поступает:**

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1) рабочая смесь          | 3) дизельное топливо |
| 2) топливовоздушная смесь | 4) воздух            |

**2. При такте впуска в цилиндры бензинового двигателя поступает:**

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1) воздух        | 3) топливовоздушная смесь |
| 2) горючая смесь | 4) топливо                |

**3. Порядком работы цилиндров двигателя называется:**

- 1) последовательность чередования тактов в каждом цилиндре
- 2) своевременное заполнение цилиндров топливом
- 3) последовательность чередования тактов расширения в цилиндрах двигателя
- 4) последовательность воспламенения рабочей смеси в каждом цилиндре

**4. Расстояние между верхней и нижней мертвыми точками по оси цилиндра двигателя называется:**

- 1) рабочим объемом цилиндра
- 2) ходом поршня
- 3) литражом двигателя
- 4) степенью сжатия

**5. Объем пространства над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке, называется:**

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1) объемом камеры сжатия    | 4) литражом двигателя |
| 2) рабочим объемом цилиндра | 5) степенью сжатия    |
| 3) ходом поршня             |                       |

**6. Объем цилиндра, освобождаемый поршнем при перемещении его от верхней мертвой точки до нижней, называется:**

- 1) ходом поршня
- 2) объемом камеры сгорания
- 3) литражом двигателя
- 4) полным объемом цилиндра
- 5) рабочим объемом цилиндра

**7. Сумма объемов камеры сжатия и рабочего объема цилиндра называется:**

- 1) литражом двигателя
- 2) степенью сжатия
- 3) рабочим объемом цилиндра
- 4) полным объемом цилиндра
- 5) объемом камеры сжатия

**8. Часть рабочего цикла за время движения поршня от одной мертвой точки до другой называется:**

- 1) ходом поршня
- 2) тактом
- 3) полным объемом цилиндра
- 4) степенью сжатия
- 5) литражом двигателя

**9. Комплекс последовательных процессов, в результате которых энергия топлива преобразуется в механическую работу, называется:**

- 1) ходом поршня
- 2) тактом
- 3) степенью сжатия
- 4) литражом двигателя
- 5) рабочим циклом двигателя

**10. Отношение полного объема цилиндра двигателя внутреннего сгорания к объему пространства сжатия называется:**

- 1) литражом двигателя
- 2) рабочим объемом цилиндра
- 3) степенью сжатия
- 4) полезным объемом цилиндра
- 5) циклом двигателя

**11. Мощность двигателя внутреннего сгорания при увеличении степени сжатия:**

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) увеличивается в два раза
- 4) частично уменьшается
- 5) не изменяется

**12. Герметичность цилиндра двигателя внутреннего сгорания контролируется:**

- 1) манометром
- 2) компрессометром
- 3) щупом
- 4) линейкой

**13. Время прогрева двигателя при отсутствии термостата в системе охлаждения двигателя внутреннего сгорания:**

- 1) увеличивается
- 2) резко уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) увеличивается в два раза
- 5) уменьшается умеренно

**14. При увеличении уровня топлива в поплавковой камере бензинового двигателя выше допустимой нормы расход топлива двигателем:**

- 1) уменьшается
- 2) не изменяется
- 3) уменьшается на одну треть
- 4) увеличивается

**15. Система наддува дизельного двигателя внутреннего сгорания предназначена для:**

- 1) снижения сопротивления на впуске
- 2) снижения сопротивления на выпуске

- 3) предварительного сжатия воздуха в цилиндрах двигателя
- 4) снижения расхода топлива
- 5) увеличения количества воздуха, подаваемого в цилиндры двигателя

**16. Цикловая подача топлива в дизельном двигателе с увеличением частоты вращения коленчатого вала при фиксированной рейке топливного насоса:**

- 1) увеличивается частично
- 2) увеличивается многократно
- 3) уменьшается
- 4) уменьшается скачкообразно
- 5) не изменяется

**17. Распределенное впрыскивание топлива в двигатель, работающий на бензине, производится форсунками непосредственно:**

- 1) во впускной трубопровод
- 2) в камеру сгорания
- 3) в цилиндр двигателя
- 4) в зону впускного клапана
- 5) в блок цилиндров

**18. При центральном впрыскивании топлива в двигатель, работающий на бензине, подача его обеспечивается форсункой:**

- 1) в камеру сгорания
- 2) в зону впускного клапана
- 3) на участок до разветвления впускного трубопровода
- 4) в цилиндр двигателя

**19. График зависимости давления газов в цилиндре двигателя внутреннего сгорания от его объема, изменяющегося при перемещениях поршня, называется:**

- 1) индикаторной диаграммой
- 2) индикаторной работой
- 3) термическим КПД
- 4) действительным циклом
- 5) теоретическим циклом

**20. Форсунка дизельного двигателя внутреннего сгорания:**

- 1) регулирует угол опережения впрыскивания топлива
- 2) регулирует цикловую подачу топлива
- 3) распыляет топливо под высоким давлением в соответствии с формой и объемом камеры сгорания
- 4) служит дозатором подачи топлива
- 5) регулирует давление подаваемого топлива

**21. Укажите, сколько тяговых классов предусмотрено в типаже сельскохозяйственных тракторов:**

- 1) 5
- 2) 7
- 3) 8
- 4) 9
- 5) 10

**22. В систему питания бензинового двигателя входит:**

- 1) топливный насос высокого давления
- 2) аккумуляторная батарея
- 3) бензонасос
- 4) генератор
- 5) свеча зажигания

**23. В систему питания дизельного двигателя входит:**

- 1) топливный насос высокого давления
- 2) генератор
- 3) свеча зажигания
- 4) магнето

**24. Большинство автотракторных двигателей имеет смазочную систему следующего типа:**

- 1) смазка разбрызгиванием
- 2) под давлением
- 3) комбинированная
- 4) смешанная
- 5) жидкостная

**25. Элементом системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания является:**

- 1) ремень вентилятора
- 2) термостат
- 3) патрубок
- 4) хомут
- 5) головка блока цилиндров

**26. Преимуществом бензинового двигателя перед дизельным является:**

- 1) выше экономичность
- 2) меньше масса и размеры
- 3) меньше выбросов отработавших газов
- 4) больше крутящий момент
- 5) выше надежность работы

**27. Топливный насос высокого давления (ТНВД) дизельного двигателя предназначен для:**

- 1) подачи топлива из бака
- 2) обеспечения своевременного впрыска топлива в цилиндр двигателя
- 3) подачи топлива к фильтру тонкой очистки
- 4) подачи топлива к фильтру грубой очистки
- 5) заполнения системы топливом после ремонта двигателя

**28. Температура газов в процессе расширения в двигателе внутреннего сгорания:**

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) частично увеличивается
- 5) увеличивается скачкообразно

**29. Увеличение тепловых зазоров в механизме газораспределения двигателя внутреннего сгорания приводит к:**

- 1) уменьшению расхода топлива
- 2) увеличению дымности отработавших газов
- 3) возрастанию нагрузки и износу деталей механизма
- 4) увеличению расхода масла
- 5) перегреву двигателя

**30. Система охлаждения двигателя должна поддерживать следующую температуру охлаждающей жидкости, °С:**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) 70 – 80  | 4) 100 – 110 |
| 2) 80 – 98  | 5) 110 – 120 |
| 3) 90 – 101 |              |

**31. Минимальная пусковая частота вращения коленчатого вала, при которой возможен пуск дизельного двигателя, при температуре воздуха свыше 5 °С должна быть не менее, мин<sup>-1</sup>:**

- 1) 50    2) 150    3) 300    4) 450    5) 600

**32. Коробка передач трактора или автомобиля служит для:**

- 1) увеличения крутящего момента двигателя
- 2) уменьшения крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам
- 3) изменения в широком диапазоне крутящего момента, передаваемого от двигателя на ведущие колеса
- 4) уменьшения частоты вращения карданного вала

**33. Механизм в приводе ведущих колес трактора или автомобиля, обеспечивающий их вращение с разными скоростями, – это:**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1) блокиратор  | 3) дифференциал |
| 2) разделитель | 4) сателлит     |

**34. Понятие «независимая подвеска» автомобиля правильно сформулировано в ответе:**

- 1) подвеска с упругими элементами в виде витых цилиндрических пружин
- 2) подвеска, при которой колебания одного из колес моста не вызывают колебаний другого
- 3) подвеска, при которой углы поворота правого и левого колес не равны друг другу

4) подвеска, при которой колеса находятся на одной общей жесткой балке

**35. Детали, образующие рулевую трапецию, – это:**

- 1) продольная тяга, поворотные рычаги, поперечная тяга
- 2) передняя ось, поворотные рычаги, продольная тяга
- 3) передняя ось, поворотные рычаги, поперечная тяга
- 4) цапфы колес, поворотные рычаги, поперечная тяга

**36. Схождение колес регулируется изменением:**

- 1) положения рулевой сошки
- 2) угла наклона шкворней
- 3) длины продольной рулевой тяги
- 4) изменением длины поперечной рулевой тяги

**37. В качестве рабочей жидкости в гидравлическом приводе тормозов используется:**

- 1) моторное масло
- 2) трансмиссионное масло
- 3) специальная тормозная жидкость
- 4) рабочая жидкость для гидравлических машин

**38. Карданная передача неравных угловых скоростей в конструкции автомобиля предназначена для:**

- 1) увеличения крутящего момента
- 2) соединения деталей
- 3) передачи крутящего момента между валами, взаимное расположение которых изменяется при движении автомобиля
- 4) увеличения скорости движения
- 5) обеспечения плавности хода

**39. Для передачи электроэнергии в автотракторном электрооборудовании применяется следующая схема:**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1) многопроводная | 3) двухпроводная |
| 2) трехпроводная  | 4) однопроводная |

**40. В автотракторном электрооборудовании применяются следующие аккумуляторные батареи:**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) щелочные           | 4) серебряно-цинковые |
| 2) железоникелевые    | 5) свинцово-кислотные |
| 3) кадмиево-никелевые |                       |

**41. Причиной сульфатации пластин аккумуляторной батареи может быть:**

- 1) систематический перезаряд
- 2) загрязнение поверхности батареи



- 3) наличие трещины корпуса
- 4) систематический недозаряд
- 5) низкий уровень электролита

**42. При получении электролита для свинцово-кислотной аккумуляторной батареи:**

- 1) одновременно льют воду и кислоту
- 2) льют воду в кислоту
- 3) льют кислоту в воду тонкой струей
- 4) прерывисто льют воду в кислоту
- 5) большим напором льют кислоту в воду

**43. Батареи аккумулятора соединяются между собой:**

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1) параллельно | 3) треугольником   |
| 2) звездой     | 4) последовательно |

**44. Аккумуляторную батарею и генераторную установку в электрическую сеть автомобиля включают:**

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1) последовательно | 3) звездой       |
| 2) параллельно     | 4) треугольником |

**45. Магнето представляет собой:**

- 1) магнитоэлектрическую машину, состоящую из генератора постоянного тока, прерывателя, катушки зажигания, распределителя
- 2) магнитоэлектрическую машину, состоящую из генератора переменного тока низкого напряжения, прерывателя, автотрансформатора тока высокого положения, распределителя
- 3) прибор, объединяющий в себе генератор постоянного тока, прерыватель, катушку зажигания, распределитель

**46. Свечу зажигания, имеющую удлиненный размер теплового конуса изолятора, называют:**

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1) холодной      | 4) стандартной     |
| 2) горячей       | 5) комбинированной |
| 3) универсальной |                    |

**47. Свечу зажигания, имеющую укороченный размер теплового конуса изолятора, называют:**

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1) холодной    | 4) универсальной   |
| 2) горячей     | 5) комбинированной |
| 3) стандартной |                    |

**48. Источником электрической энергии при работающем бензиновом двигателе является:**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) магнето | 3) стартер |
|------------|------------|



- 2) трансформатора
- 3) диода
- 5) катушки зажигания

**56. При рабочем объеме цилиндра  $0,4 \text{ м}^3$  и камеры сжатия  $0,05 \text{ м}^3$  степень сжатия будет равна:**

- 1) 6
- 2) 8
- 3) 9
- 4) 10
- 5) 11

**57. Признаком калильного зажигания является:**

- 1) перегрев двигателя
- 2) стук в двигателе
- 3) детонация
- 4) работа двигателя при выключенном зажигании

**58. Плунжерная пара секции топливного насоса высокого давления дизеля смазывается:**

- 1) моторным маслом под давлением
- 2) моторным маслом разбрызгиванием
- 3) не смазывается
- 4) дизельным топливом

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**59. По способу воспламенения горючей смеси поршневые двигатели внутреннего сгорания классифицируются по следующим признакам:**

- 1) воспламенение от сжатия
- 2) самовоспламенение
- 3) воспламенение от искры
- 4) воспламенение от постороннего источника

**60. Назначение карданной передачи в конструкции трактора и автомобиля:**

- 1) предохранение деталей трансмиссии от поломок
- 2) распределение крутящего момента между ведущими мостами
- 3) передача крутящего момента при изменяющемся угле излома между валами
- 4) передача крутящего момента между валами, расположенными на значительном расстоянии друг от друга

**61. Применение синхронизаторов в коробке передач автомобиля позволяет:**

- 1) полностью исключить возможность поломки зубьев при переключении передач
- 2) уменьшить ударные нагрузки в момент переключения передач
- 3) создать условия переключения передач без выключения сцепления
- 4) удлинить срок службы коробки передач

**62. Дифференциал обеспечивает вращение колес с разными скоростями, если:**

- 1) одно колесо преодолевает больший путь, чем другое
- 2) сцепление одного колеса с дорогой хуже другого
- 3) увеличено сопротивление вращению одной полуоси
- 4) имеется глубокая колея

**63. Блокировать дифференциал необходимо в следующих случаях:**

- 1) при движении по скользким дорогам
- 2) при движении по сухим дорогам с твердым покрытием
- 3) при движении по размокшим проселочным дорогам
- 4) во всех перечисленных случаях

**64. Подвеска автомобиля служит для обеспечения:**

- 1) плавности хода автомобиля
- 2) улучшения динамики автомобиля
- 3) восприятия реактивного момента при торможении
- 4) передачи на остов толкающей силы от ведущих колес

**65. Бескамерная шина имеет следующие преимущества:**

- 1) простота ремонта в пути
- 2) шина не выходит из строя сразу же после прокола
- 3) меньшая стоимость
- 4) меньше нагревается при движении

**66. Гусеничный движитель по сравнению с колесным имеет следующие преимущества:**

- 1) меньшее буксование
- 2) меньше уплотняющее воздействие на почву
- 3) повышенная металлоемкость
- 4) меньшие транспортные скорости

**67. К недостаткам гусеничного движителя относятся:**

- 1) сложная конструкция
- 2) большой вес
- 3) плохое сцепление гусениц с почвой
- 4) недостаточная проходимость по сравнению с колесным трактором

**68. Развал колес устанавливается в целях:**

- 1) уменьшения усилия при совершении поворота
- 2) снижения нагрузки на наружный подшипник ступицы переднего колеса
- 3) ослабления толчков, передаваемых на детали рулевого управления
- 4) уменьшения расхода топлива

**69. Подвеска автомобиля служит для:**

- 1) осуществления упругой связи рамы или кузова с мостами и колесами
- 2) осуществления упругой связи между колесами
- 3) смягчения ударов и толчков при езде по неровным дорогам
- 4) ограничения вертикальных перемещений колес относительно кузова автомобиля

**70. На тракторах и автомобилях используются следующие типы тормозов:**

- 1) дисковые
- 2) комбинированные
- 3) колодочные
- 4) ленточные
- 5) совмещенные

**71. Дисковый тормоз наиболее эффективен за счет:**

- 1) большего усилия, прижимающего трущиеся поверхности друг к другу
- 2) большей площади трущихся поверхностей
- 3) равномерного прижима трущихся поверхностей
- 4) простоты конструкции

**72. На тракторах и автомобилях применяются следующие приводы тормозов:**

- 1) механический
- 2) гидравлический
- 3) пневматический
- 4) комбинированный

**73. Неправильная регулировка схождения колес вызывает:**

- 1) увеличение люфта рулевого колеса
- 2) ухудшение работы тормозов
- 3) преждевременный износ дисков колес
- 4) ухудшение управляемости автомобиля и увеличение износа шин
- 5) повышение износа подшипников ступиц колес

**74. Пониженное давление воздуха в шинах автомобиля приводит к следующему:**

- 1) повышается вибрация автомобиля
- 2) снижается комфортабельность езды
- 3) увеличивается тормозной путь автомобиля
- 4) снижается ресурс шин, повышается расход топлива
- 5) ухудшается управляемость автомобиля

**75. К рабочему оборудованию тракторов относятся:**

- 1) вал отбора мощности
- 2) рама
- 3) ходовая часть
- 4) буксирный крюк

**76. К прецизионным деталям форсунки дизельного двигателя относятся:**

- 1) игла распылителя
- 2) корпус распылителя
- 3) пружина
- 4) корпус форсунки
- 5) штанга

*Дополните.*

77. В автотракторном электрооборудовании с массой соединяют \_\_\_\_\_ полюс источника тока.

78. Электрическая емкость аккумуляторной батареи измеряется в \_\_\_\_\_

79. Электролит с поверхности аккумуляторной батареи удаляют \_\_\_\_\_

80. Сила зарядного тока аккумуляторной батареи должна быть равной \_\_\_\_\_

*Установите соответствие.*

81. Марка трактора:

Конструкция остова:

- 1) Т-150К
- 2) МТЗ-80

- а) рамная
- б) полурамная
- в) безрамная
- г) две полурамы

1 – \_\_\_\_; 2 \_\_\_\_

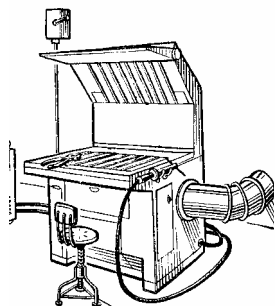
82. Причина:

Признаки:

- 1) раннее зажигание
- 2) позднее зажигание

- а) мощность двигателя падает, двигатель греется, «хлопки в карбюратор»
- б) увеличенный расход топлива, сильное дымление в сапун и глушитель
- в) мощность двигателя падает, детонационные стуки при резком открытии дросселя
- г) мощность двигателя повышается, выхлопные газы с дымом

1 – \_\_\_\_; 2 – \_\_\_\_



## 2.5. НАДЕЖНОСТЬ И РЕМОНТ МАШИН

*Укажите номер правильного ответа.*

1. Укажите, какому изнашиванию подвержена наружная поверхность гильзы цилиндров двигателя внутреннего сгорания:

- 1) гидро-газозероизионному
- 2) усталостному
- 3) абразивному
- 4) кавитационному
- 5) гидро-газоабразивному

**2. Методом восстановления, используемым для односторонне изношенного венца маховика является:**

- 1) регулировка
- 2) перестановка деталей в другое положение
- 3) ремонтных размеров
- 4) постановка дополнительной детали
- 5) наплавка

**3. Укажите метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия:**

- 1) агрегатный
- 2) узловой
- 3) поточный
- 4) необезличенный
- 5) поточно-узловой

**4. Лемеха плугов, культиваторные лапы восстанавливают**

- 1) вдавливанием
- 2) осадкой
- 3) вытяжкой
- 4) растяжкой
- 5) оттяжкой

**5. Неисправные агрегаты заменяют новыми или заранее отремонтированными при следующем методе ремонта:**

- 1) необезличенном
- 2) агрегатном
- 3) узловым
- 4) поточном

**6. Для восстановления поршневых пальцев автотракторных двигателей применяют:**

- 1) вытяжку
- 2) обжатие
- 3) накатку
- 4) осадку
- 5) раздачу

**7. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени называют:**

- 1) долговечностью
- 2) сохраняемостью
- 3) ремонтпригодностью
- 4) работоспособностью
- 5) безотказностью

**8. Проушины звеньев гусеничных тракторов восстанавливают:**

- 1) накаткой
- 2) раздачей
- 3) вдавливанием
- 4) осадкой
- 5) обжатием

**9. Наилучшее моющее действие технических моющих средств проявляется при температуре раствора, °С:**

- 1)  $80 \pm 5$       2)  $60 \pm 5$       3)  $50 \pm 5$       4) 20

**10. Число одновременно находящихся в ремонте машин называется:**

- 1) фронтом ремонта
- 2) частным тактом
- 3) тактом ремонта
- 4) длительностью технологического цикла
- 5) длительностью производственного цикла

**11. Укажите, какой свариваемостью обладают стали 40, 45, 50, Ст6, Ст7:**

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1) хорошей            | 3) ограниченной |
| 2) удовлетворительной | 4) плохой       |

**12. Для обнаружения дефектов в деталях, изготовленных из ферромагнитных материалов, применяют следующий метод:**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1) ультразвуковой | 4) акустический |
| 2) люминесцентный | 5) магнитный    |
| 3) капиллярный    |                 |

**13. Укажите, к какой группе сложности отказов относится прогорание, разрыв прокладок выпускного коллектора двигателя внутреннего сгорания:**

- 1) пятой    2) четвертой    3) третьей    4) второй    5) первой

**14. Вероятность того, что в пределах заданной наработки не возникает отказ объекта, называют:**

- 1) интенсивностью отказов
- 2) параметром потока отказов
- 3) средней наработкой до отказа
- 4) средней наработкой на отказ
- 5) вероятностью безотказной работы

**15. Поточный метод ремонта изделий характерен для:**

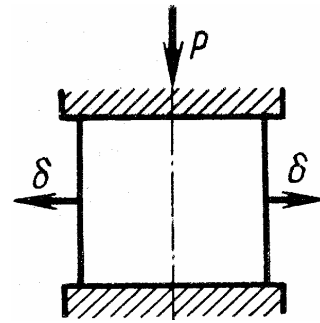
- 1) центральной ремонтной мастерской
- 2) автогаража
- 3) мастерской пункта технического обслуживания
- 4) мастерской общего назначения



5) специализированного цеха

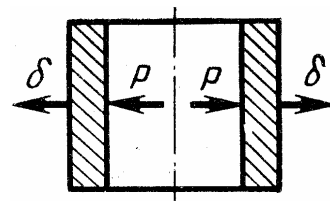
**16. По схеме определите способ восстановления детали пластическим деформированием:**

- 1) раздача
- 2) осадка
- 3) обжатие
- 4) высадка



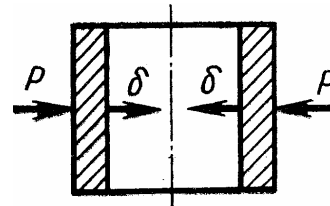
**17. На схеме изображен следующий способ восстановления деталей пластической деформацией:**

- 1) раздача
- 2) обжатие
- 3) осадка
- 4) вытяжка

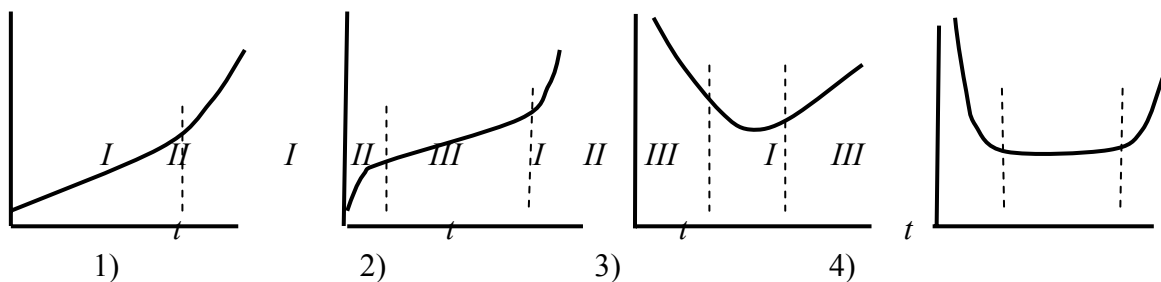


**18. На схеме изображен способ восстановления детали:**

- 1) обжатием
- 2) вытяжкой
- 3) осадкой
- 4) накаткой



**19. Характер износа соединений имеет вид:**



**20. При проведении предремонтного диагностирования машин заполняется:**

- 1) приемосдаточный акт
- 2) маршрутная карта на ремонт и смета, которая согласуется с заказчиком
- 3) диагностическая карта

**21. При разборке резьбовых соединений, поврежденных коррозией, необходимо:**

- 1) использовать зубило и молоток

- 2) применить гайковерт ударно-вращательного типа
- 3) предварительно смочить детали соединения керосином либо слабым раствором кислоты и выдержать некоторое время
- 4) удалить следы коррозии и зачистить поверхности до блеска наждачной шкуркой

**22. При проведении обкатки необходимо выполнять следующее основное требование:**

- 1) постепенное уменьшение скоростей и нагрузок
- 2) постепенное увеличение скоростей и нагрузок
- 3) постоянное скачкообразное изменение (увеличение и уменьшение) нагрузок и скоростей
- 4) постепенное увеличение нагрузок и уменьшение скоростей

**23. При ремонте соединения методом ремонтных размеров вопрос о замене или восстановлении детали решают исходя из:**

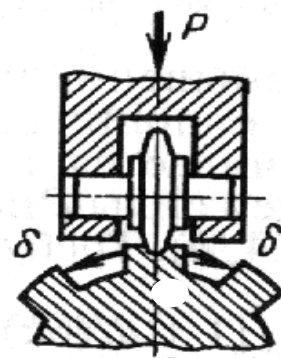
- 1) объемов ремонта
- 2) наличия оборудования и технологии восстановления
- 3) метода обработки деталей и получения необходимой точности
- 4) экономических соображений

**24. При восстановлении плунжерных пар широко используется способ:**

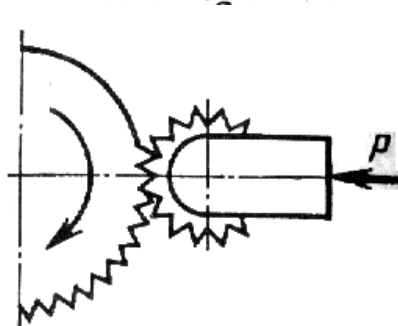
- 1) обработки под ремонтный размер
- 2) постановки дополнительной детали
- 3) обработки до выведения следов износа и придания правильной геометрической формы
- 4) перекомплектовки

**25. На рисунке приведена схема восстановления шлицев ( $P$  – усилие,  $\delta$  – направление деформации) путем:**

- 1) осадки
- 2) вытяжки (оттяжки)
- 3) раздачи
- 4) обжатия
- 5) вдавливания
- 6) накатки



**26. Под действием силы  $P$  (рисунок) осуществляется процесс:**



- 1) осадки
- 2) вытяжки (оттяжки)
- 3) раздачи
- 4) обжатия
- 5) вдавливания
- 6) накатки

**27. Укажите условия устойчивого горения дуги:**

- 1) при использовании постоянного тока
- 2) при использовании переменного тока
- 3) вид тока не оказывает влияния на устойчивость горения дуги

**28. Термическое воздействие на деталь и вероятность прожога меньше при использовании:**

- 1) постоянного тока прямой полярности
- 2) постоянного тока обратной полярности
- 3) переменного тока

**29. Поршневые пальцы тракторных двигателей восстанавливают:**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) осадкой  | 4) вытяжкой |
| 2) обжатием | 5) раздачей |
| 3) правкой  |             |

**30. Наибольшее применение при автоматической наплавке изношенных деталей в среде защитных газов получил:**

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| 1) аргон          | 4) азот  |
| 2) углекислый газ | 5) гелий |
| 3) пар            |          |

**31. Разновидностью автоматической наплавки под слоем флюса и в защитных газах является:**

- 1) электрошлаковая наплавка
- 2) электроконтактная приварка
- 3) вибродуговая наплавка
- 4) индукционная наплавка
- 5) дуговая металлизация

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**32. Бездуговыми способами наплавки являются:**

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1) под слоем флюса          | 4) электроконтактная приварка |
| 2) в среде углекислого газа | 5) индукционная               |

3) электрошлаковая

**33. Укажите виды ремонта машин:**

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1) обезличенный  | 4) капитальный    |
| 2) агрегатный    | 5) необезличенный |
| 3) промежуточный | 6) текущий        |

**34. К основным методам ремонта машин относятся:**

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1) обезличенный  | 4) капитальный    |
| 2) агрегатный    | 5) необезличенный |
| 3) промежуточный | 6) текущий        |

**35. При приемке машины в ремонт составляют приемосдаточный акт, в котором отражаются:**

- 1) техническое состояние машины
- 2) комплектность, вид ремонта
- 3) смета и маршрут ремонта
- 4) дополнительные требования заказчика и продолжительность нахождения машины в ремонте

**36. При комплектации необходимо подбирать по массе следующие детали:**

- 1) поршни
- 2) поршневые пальцы
- 3) поршневые кольца
- 4) шатуны
- 5) крышки нижних головок шатунов

**37. При упрочнении деталей поверхностным пластическим деформированием происходит следующее:**

- 1) исходная высота микронеровностей уменьшается
- 2) исходная высота микронеровностей увеличивается
- 3) исходный диаметр детали уменьшается
- 4) исходный диаметр детали не изменяется
- 5) повышается твердость поверхностного слоя, в котором создаются «неблагоприятные» растягивающие напряжения
- 6) повышается твердость поверхностного слоя, в котором создаются «благоприятные» сжимающие напряжения

**38. Укажите электроды на основе никеля, которые при холодной сварке чугуна обеспечивают достаточно высокую прочность, отсутствие трещин и хорошую обрабатываемость наплавленного металла:**

- |            |          |
|------------|----------|
| 1) ОЗЧ-2   | 4) ОЗА-2 |
| 2) МНЧ-2   | 5) ЦЧ-3А |
| 3) ПАНЧ-11 |          |

**39. Последовательность технологического процесса восстановления резьбового отверстия спиральной вставкой следующая:**

- 1) дефектация
- 2) очистка
- 3) установка спиральной вставки в подготовительное резьбовое отверстие детали
- 4) нарезание резьбы в отверстии детали
- 5) расверливание резьбового отверстия
- 6) удаление технологического поводка с установленной спиральной вставки
- 7) контроль резьбового отверстия

*Дополните.*

**40. Ремонт, при котором обеспечивается исправность и полный или близкий к полному ресурс машины путем восстановления или замены сборочных единиц и деталей, называется \_\_\_\_\_**

**41. Твердые углеродистые вещества, которые откладываются на рабочих поверхностях деталей (клапаны, поршни и т.д.) при сгорании топлива и масла, образуют \_\_\_\_\_**

**42. Календарная продолжительность эксплуатации объекта от ее начала или возобновления после капитального ремонта до наступления предельного состояния называется \_\_\_\_\_**

**43. Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо, называется \_\_\_\_\_**

**44. Ремонт, который заключается в восстановлении работоспособности машины с заменой или восстановлением отдельных составных частей, исключая базовые элементы, называется \_\_\_\_\_**

**45. Суммарная наработка объекта от начала эксплуатации или ее возобновления после капитального ремонта до перехода в предельное состояние называется техническим \_\_\_\_\_**

**46. Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния называют \_\_\_\_\_**

**47. Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем проведения ТО и ремонтов, называется \_\_\_\_\_**

48. Первичным документом, определяющим перечень устраняемых дефектов и применяемых способов их восстановления, является \_\_\_\_\_ чертеж.

49. Число объектов, находящихся в одно и то же время в ремонте, называется \_\_\_\_\_ ремонта.

50. Процесс насыщения поверхностного слоя стали азотом при нагревании ее в среде аммиака ( $\text{NH}_3$ ) называется \_\_\_\_\_

51. За единицу условного ремонта принимают объем ремонтных работ, равный по трудоемкости \_\_\_\_\_ чел.-ч.

52. Событие, заключающееся в нарушении работоспособности объекта, называется \_\_\_\_\_

53. Свойство объекта сохранять исправное и работоспособное состояние во время и после хранения и транспортирования называется \_\_\_\_\_

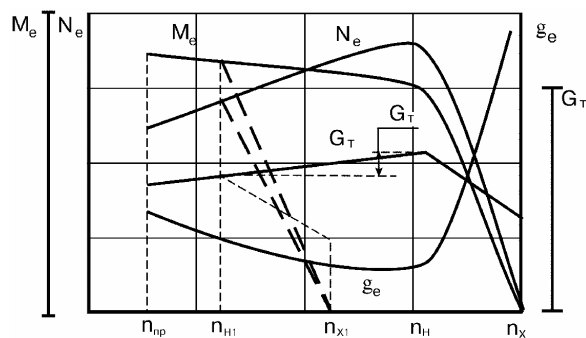
54. Процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных связей между соединяемыми частями при их нагревании называется \_\_\_\_\_

55. Высокотемпературное сильно ионизированное вещество называется \_\_\_\_\_  
*Установите соответствие.*

56. Изношенные детали:	Метод ремонта:
1) изношенные по профилю зубья шестерен, боковые поверхности шлицев, шаровые пальцы	а) осадкой б) обжатием в) правкой г) вдавливанием д) вытяжкой
2) втулки из цветных металлов при износе по внутреннему диаметру, звенья гусениц с изношенными проушинами под пальцы	
3) размеры различных тяг, толкателей при износе их торцевых поверхностей	

1 – \_\_\_\_ ; 2 – \_\_\_\_ ; 3 – \_\_\_\_

## 2.6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА



Укажите номер правильного ответа.

1. Скоростная характеристика двигателя соответствует зависимости ( $N_T$  – тяговая мощность трактора;  $N_e$  – мощность двигателя;  $M_e$  – крутящий момент на валу двигателя;  $\delta$  – коэффициент буксования;  $v_p$  – рабочая скорость трактора;  $G_T$  – часовой расход топлива;  $g_e$  – удельный расход топлива;  $n_e$  – частота вращения):

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $(N_e, G_T, N_T, \delta) = f(v_p)$ | 4) $(v_p, N_T, \delta) = f(n_e)$      |
| 2) $(N_e, G_T, g_e, M_e) = f(v_p)$    | 5) $(N_T, v_p, G_T, \delta) = f(n_e)$ |
| 3) $(N_e, G_T, M_e, g_e) = f(n_e)$    |                                       |

2. Мощность двигателя определяется по формуле ( $P_T$  – тяговое усилие трактора):

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1) $N_e = M_e v_p$ | 4) $N_e = M_e n_e$ |
| 2) $N_e = P_T n_e$ | 5) $N_e = G_T P_T$ |
| 3) $N_e = N_T v_p$ |                    |

3. Коэффициент загрузки двигателя  $\xi_{N_e}$  определяется по формуле ( $N_{eн}$  – номинальное значение мощности двигателя,  $\eta_T$  – тяговый КПД трактора,  $N_e$  – текущее значение мощности двигателя):

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1) $\xi_{N_e} = N_T / N_{eн}$         | 4) $\xi_{N_e} = N_{eн} \eta_T$ |
| 2) $\xi_{N_e} = N_e / N_{eн}$         | 5) $\xi_{N_e} = N_{eн} / N_e$  |
| 3) $\xi_{N_e} = (N_e - N_T) / N_{eн}$ |                                |

4. Удельный расход топлива  $g_e$  определяется по формуле:

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) $g_e = G_T \xi_{N_e}$ | 4) $g_e = G_T / N_{eн}$ |
| 2) $g_e = G_T / N_T$     | 5) $g_e = N_{eн} G_T$   |
| 3) $g_e = G_T n_e$       |                         |

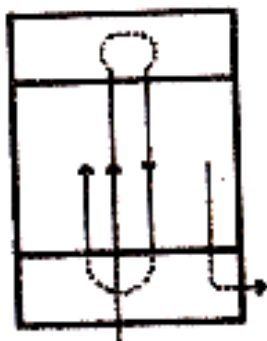
5. Тяговой характеристике трактора соответствует выражение ( $R_a$  – сопротивление рабочей машины):

- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1) $(N_e, v_p, N_T) = f(R_a)$         | 4) $(N_T, P_T, G_T) = f(n_e)$ |
| 2) $(N_T, v_p, G_T, \delta) = f(P_T)$ | 5) $(P_T, G_T, N_T) = f(v_p)$ |
| 3) $(N_T, v_p, G_T, P_T) = f(\delta)$ |                               |

6. Буксование тракторных движителей уменьшается при:

- 1) уменьшении диаметра ведущих колес
- 2) увеличении передаточного отношения трансмиссии
- 3) переходе на повышенную передачу
- 4) увеличении тягового сопротивления агрегата
- 5) увеличении тяговой мощности

7. Показанный на рисунке способ движения МТА называется:



- 1) челночный
- 2) круговой от центра к периферии
- 3) гоновый вразвал
- 4) гоновый всвал

8. Удельное сопротивление плуга при увеличении скорости движения с 5 до 10 км/ч при  $\Delta c = 2 - 3 \%$ :

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1) уменьшится вдвое | 4) уменьшится на 10 – 15 % |
| 2) увеличится вдвое | 5) увеличится на 10 – 15 % |



3) не изменится

**9. Сменная производительность агрегата  $W_{см}$  определяется произведением:**

1)  $v_p B_p T_{смн} \eta_T$

2)  $B_p v_p T_{смн} \tau$

3)  $B_p v_p k_n T_{смн}$

4)  $v_p B_p T_p \varphi$

5)  $v_p B_p T_p \tau$

**10. Коэффициент использования времени смены  $\tau$  определяется из выражения ( $T_x$  – время на выполнение холостых ходов):**

1)  $(T_p + T_x) / T_{смн}$

2)  $T_{смн} / T_p$

3)  $T_p / T_{смн}$

4)  $T_x / T_p$

5)  $T_p / (T_p + T_x)$

**11. За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий:**

- 1) гусеничный движитель и тяговый класс 3
- 2) эффективную мощность двигателя 75 кВт
- 3) выработку в 1 усл.-эт. га за 1 ч сменного времени
- 4) годовую загрузку 1300 ч

**12. Тяговый КПД трактора  $\eta_T$  с увеличением тягового усилия  $P_T$ :**

- 1) увеличивается
- 2) не изменяется
- 3) увеличивается, стремясь к 1,0
- 4) уменьшается до  $\eta_T^{опт}$
- 5) увеличивается до  $\eta_T^{опт}$ , а затем уменьшается

**13. Для комбайнов «Дон-1500» наиболее предпочтителен следующий способ хранения:**

- 1) открытый
- 2) закрытый
- 3) полужакрытый
- 4) комбинированный

**14. На угар моторного масла в двигателе наибольшее влияние оказывает износ деталей:**

- 1) кривошипно-шатунного механизма
- 2) механизма смазочной системы
- 3) цилиндропоршневой группы
- 4) газораспределительного механизма
- 5) системы охлаждения

**15. Выбраковка плунжерных пар топливного насоса производится при снижении давления топлива до:**

- 1) 50 МПа    2) 30 МПа    3) 20 МПа    4) 100 МПа    5) 75 МПа

**16. При повышении тяговой нагрузки крутящий момент на валу двигателя увеличивается за счет:**

- 1) всережимного регулятора                      4) отсечного клапана  
2) корректора    5) подкачивающего насоса  
3) нагнетательного клапана

**17. Правильность установки фаз газораспределения оценивается по:**

- 1) углу начала впрыска топлива  
2) углу начала открытия выпускного клапана  
3) углу начала открытия впускного клапана  
4) моменту совпадения меток на маховике двигателя  
5) метке на шкиве коленчатого вала

**18. Необходимое количество тракторов каждой марки при расчете состава МТП с использованием графиков машиноиспользования определяется по:**

- 1) среднемесячному объему выполняемых работ  
2) максимальному объему выполняемых работ за отдельно взятый период  
3) минимальным затратам на производство 1 т продукции  
4) среднему показателю количества используемых тракторов  
5) приведенным нормативам

**19. О скрученности распределительного вала двигателя можно судить по:**

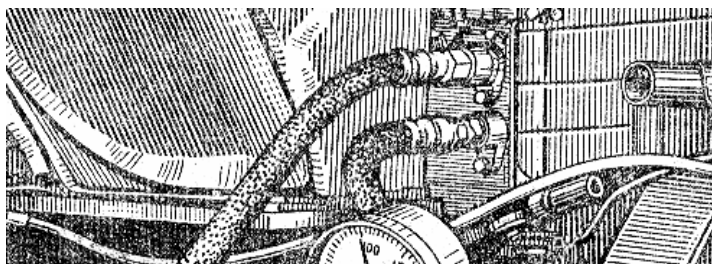
- 1) величине выступания впускного клапана на такте сжатия  
2) величине перемещения коромысел привода клапанов  
3) разнице углов открытия впускных клапанов 1-го и последнего цилиндров  
4) разнице углов начала впрыска в 1-ом и последнем цилиндрах  
5) компрессии в цилиндрах двигателя

**20. При нарушении балансировки колес возникает:**

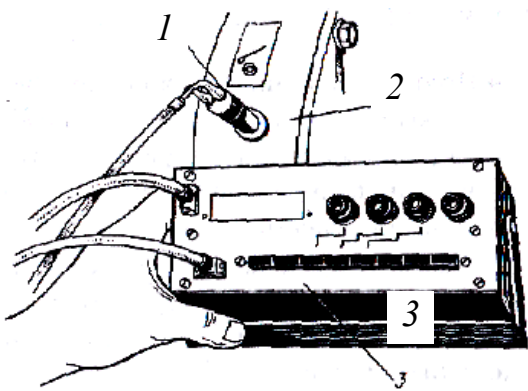
- 1) местный износ шины в виде отдельных пятен  
2) повышенный износ середины протектора  
3) повышенный износ внутренних дорожек шины  
4) повышенный износ наружных дорожек шины

**21. Этим прибором проверяют следующую систему трактора:**

- 1) топливную  
2) смазочную  
3) гидравлическую  
4) систему охлаждения



22. С помощью прибора ИМД-Ц определяют:



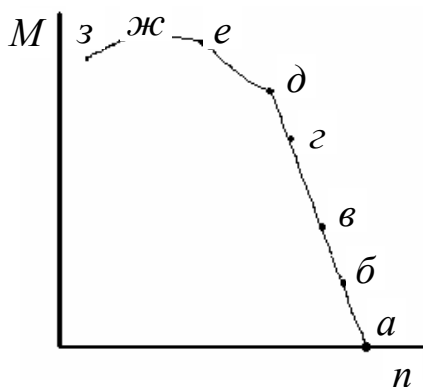
- 1) дымность отработанных газов
- 2) индикаторную мощность двигателя
- 3) частоту вращения коленчатого вала и расход топлива
- 4) эффективную мощность и частоту вращения коленчатого вала двигателя

1 – индуктивный преобразователь;  
2 – кожух маховика; 3 – блок индикации

23. Число машин, которые можно присоединить к трактору при условии  $\xi_{P_T} = 0,8$ ;  $P_T = 30$  кН;  $R_M = 7,3$  кН;  $R_{сц} = 2$  кН, равно:

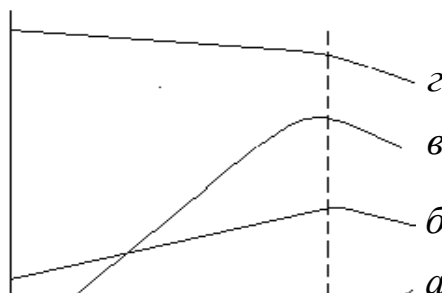
- 1) 4
- 2) 3
- 3) 2
- 4) 1

24. На кривой  $M_e = f(n_e)$  работе двигателя на холостом ходу соответствует точка:



- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) z

25. Изменение коэффициента буксования трактора соответствует кривой:





5) транспортировке урожая

**32. При эксплуатации старого автомобиля (пробег более 75 % от полного ресурса) летом рекомендуется использовать масло:**

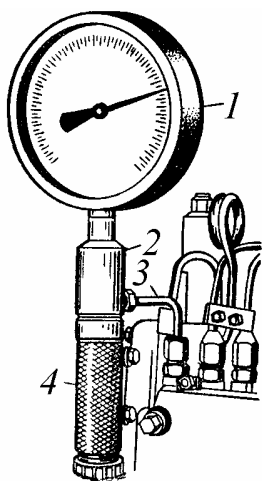
- 1) SAE 20
- 2) SAE 15W-40, SAE 20W-50
- 3) SAE 10W-30, SAE 15W-30
- 4) SAE 5W-30

**33. Для смазывания рессор автомобиля используется:**

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| 1) солидол С        | 4) фиол-1      |
| 2) графитная смазка | 5) смазка 1-13 |
| 3) литол-24         | 6) ЦИАТИМ-201  |

**34. Нормативный расход масла (в процентах) на угар от расхода топлива (для отечественных тракторных двигателей) равен:**

- |            |          |
|------------|----------|
| 1) 0,2–0,3 | 3) 10–15 |
| 2) 1,0–1,5 | 4) 20    |



**35. С помощью прибора КИ-4802 проверяют:**

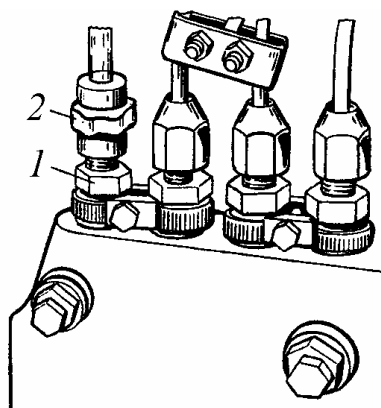
- 1) форсунки дизельных двигателей
- 2) плунжерные пары топливного насоса
- 3) предохранительные клапаны гидрораспределителя
- 4) гидронасос рулевого управления
- 5) подкачивающая помпа топливного насоса

1 – манометр; 2 – корпус;

3 – топливопровод;

4 – предохранительный клапан

**36. С помощью моментоскопа устанавливают:**



1) момент начала открытия впускного клапана

2) момент начала такта сжатия

3) угол установки фаз газораспределения

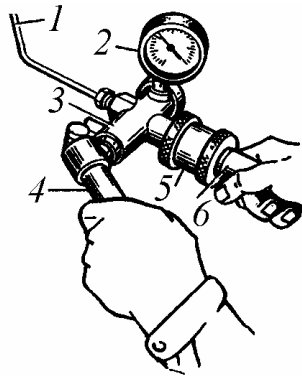
4) момент начала подачи топлива

5) уровень топлива в головке топливного насоса

1 – штуцер топливного насоса;

2 – моментоскоп

**37. Устройство КИ-9917 используется для:**



- 1) нагнетания масла в смазочную систему
- 2) проверки технического состояния предохранительных клапанов гидросистемы
- 3) проверки технического состояния форсунок
- 4) проверки герметичности надпоршневого пространства
- 5) смазывания подшипников трактора

1 – топливопровод; 2 – манометр;  
3 – насос; 4 – рычаг насоса;  
5 – корпус; 6 – рукоятка

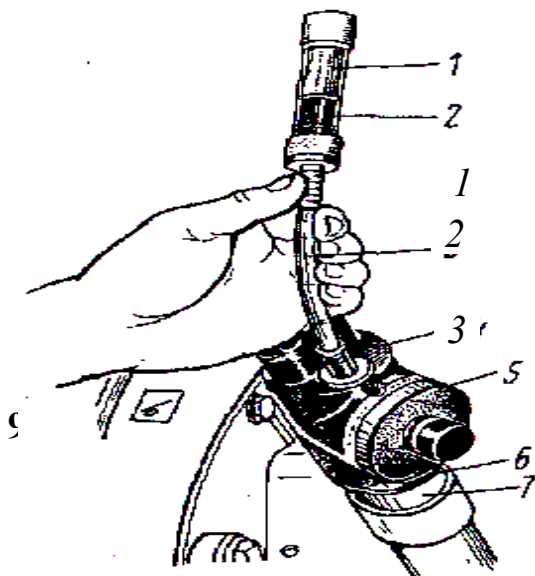
*Укажите номера всех правильных ответов.*

**38. Об износе тарелок и седел клапанов можно судить по следующим косвенным признакам:**

- 1) дымному выхлопу
- 2) снижению компрессии в цилиндрах двигателя
- 3) углу начала закрытия выпускных клапанов
- 4) величине выступания стержней клапанов на такте сжатия
- 5) величине расхода (угара) моторного масла

**39. Причинами перегрева дизельных двигателей могут быть следующие факторы:**

- 1) длительная работа двигателя с включением корректора топливного насоса
- 2) применение моторных масел повышенной консистенции
- 3) установка позднего впрыска топлива
- 4) неисправность термостата
- 5) ослабление ремня вентилятора



**40. С помощью данного прибора определяют:**

- 1) техническое состояние цилиндропоршневой группы
- 2) расход топлива двигателем
- 3) техническое состояние смазочной системы двигателя

4  
6  
7

- 4) техническое состояние кривошипно-шатунного механизма двигателя
- 5) техническое состояние клапанов и клапанных гнезд

1 – сигнализатор; 2 – поршень сигнализатора;  
3 – удлинитель; 4 – патрубок; 5 – крышка;  
6 – корпус; 7 – переходник

**41. Показателями эксплуатационных свойств двигателя являются:**

- 1) крутящий момент
- 2) часовой расход топлива
- 3) удельный расход топлива
- 4) коэффициент буксования
- 5) рабочая скорость
- 6) частота вращения коленчатого вала
- 7) эффективная мощность

**42. Групповая работа машинно-тракторных агрегатов обеспечивает:**

- 1) одинаковые условия для развития растений
- 2) увеличение тяговой мощности трактора
- 3) сокращение потерь урожая при уборке
- 4) улучшение условий для технического и технологического обслуживания машин
- 5) улучшение условий для культурно-бытового обслуживания механизаторов
- 6) уменьшение буксования трактора

**43. В систему ТО автомобилей входят:**

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) ЕТО  | 4) ТО-3 |
| 2) ТО-1 | 5) СТО  |
| 3) ТО-2 |         |

**44. Пути обеспечения работоспособности машин:**

- 1) улучшение физико-механических свойств материалов и конструкции машины
- 2) увеличение ширины захвата машин
- 3) применение комбинированных машин
- 4) качественное проведение ТО и ремонта
- 5) выполнение правил использования машин

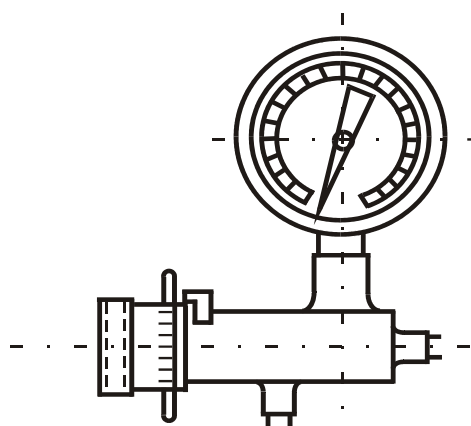
**45. Черный дым при работе двигателя может быть следствием:**

- 1) недостатка воздуха (засорился воздухоочиститель)
- 2) избытка топлива (неправильно отрегулирован топливный насос)
- 3) попадания в цилиндр двигателя или в топливо воды
- 4) плохого распыления топлива форсункой

**46. Категория автомобильной дороги определяется по ряду показателей:**

- 1) ширине проезжей части
- 2) толщине покрытия дороги
- 3) числу полос
- 4) расчетной скорости движения
- 5) предельному уклону

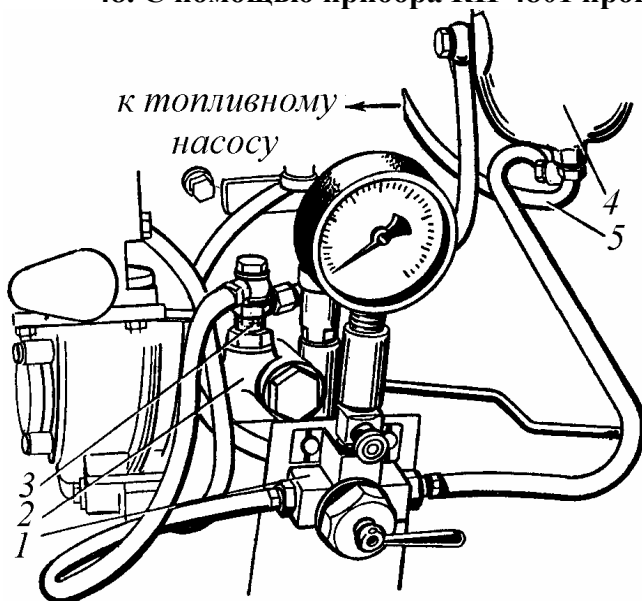
47. С помощью этого прибора проверяется работоспособность:



Дроссель-расходомер КИ-5473

- 1) топливной системы двигателя
- 2) гидросистемы навески трактора
- 3) гидроусилителя рулевого управления
- 4) смазочной системы двигателя
- 5) тормозной системы трактора

48. С помощью прибора КИ-4801 проверяют техническое состояние:



1 – приспособление

- 1) масляного фильтра смазочной системы
- 2) подкачивающей помпы топливного насоса
- 3) фильтра тонкой очистки топлива
- 4) воздушного фильтра
- 5) масляного насоса смазочной системы

*Дополните.*

49. Удельный расход топлива двигателя определяется по формуле:

$$g_e = G_T / \dots$$

50. Сила сцепления трактора с почвой определяется по формуле:

$$F_{\text{сц}} = \mu \cdot \dots$$

51. Тяговое сопротивление сеялочного агрегата, состоящего из трех сеялок СЗ-36 и сцепки СП-11, определяется из следующего выражения:



$$R_a = \dots k_0 B_p + f G_{\text{сц.}}$$

52. Максимально возможная ширина захвата сеялочного агрегата  $B_{\text{max}}$  при  $v_p = 5$  км/ч определяется из выражения:

$$B_{\text{max}} = P_{\text{тн}} \xi_{P_T} / \dots$$

53. Коэффициент рабочих ходов  $\varphi$  при движении агрегата способом «чередование загонов» определяется из выражения:

$$\varphi = S_p / (S_x + \dots).$$

54. Коэффициент использования времени движения  $\tau_{\text{дв}}$  при работе агрегата рассчитывается по выражению:

$$\tau_{\text{дв}} = \dots / (T_p + T_x).$$

55. Коэффициент использования времени смены  $\tau$  при работе агрегата определяется по формуле:

$$\tau = T_p / \dots$$

56. Прямые затраты труда на единицу выполненной агрегатами работы  $Z_T$  подсчитываются по выражению:

$$Z_T = (m_1 + m_2) \cdot \dots / W_{\text{см.}}$$

57. При транспортном обслуживании двух зерноуборочных комбайнов «Дон-1500» потребное количество транспортных средств  $n_{\text{тр}}$  подсчитывается по формуле:

$$n_{\text{тр}} = W_K n_K / \dots$$

58. Периодичность выполнения технических обслуживаний трактора МТЗ-142 установлена ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – \_\_\_\_\_ моточасов.

59. Производительность агрегата – это объем работы заданного качества, выполненный за \_\_\_\_\_

60. Периодичность проведения ТО автомобилей зависит от марки автомобиля, природно-климатических условий и категории \_\_\_\_\_

61. За условный эталонный трактор принят такой, который за час сменного времени вспашет один \_\_\_\_\_

62. Периодичность проведения ТО-1, ТО-2 и ТО-3 тракторов К-701 в моточасах составляет: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

63. Трактор МТЗ-80 выполняет сельскохозяйственные работы с плановым расходом топлива 10 л/ч; ТО-2 должно проводиться после выработки \_\_\_\_\_ литров топлива.

64. Виды технического обслуживания машин (ТО):

- при эксплуатационной обкатке
- при использовании машин
- в особых условиях эксплуатации
- при \_\_\_\_\_

65. Агрегат, составленный из нескольких разнородных машин, одновременно выполняющих различные технологические операции, называется \_\_\_\_\_

66. Технические средства диагностирования могут быть переносными, передвижными и \_\_\_\_\_

67. Периодичность проведения ТО-2 комбайнов составляет \_\_\_\_\_ мото-часов.

68. Для планирования ТО тракторов индивидуальным методом необходимо знать наработку трактора от начала эксплуатации и последнего ТО, плановую наработку и ее распределение по месяцам года, а также \_\_\_\_\_

69. При использовании машин проводят: ежесменное, номерное (ТО-1, ТО-2 и ТО-3) и \_\_\_\_\_ техническое обслуживание.

70. При перерыве в использовании машин более двух месяцев их устанавливают на \_\_\_\_\_ хранение.

*Установите соответствие.*

71. Марка техники:	Периодичность проведения номерных ТО, мото · ч:
1) трактор МТЗ-142	а) 60 – 500 – 960
2) комбайн СК-5	б) 60 – 240
	в) 125 – 250
	г) 60 – 240 – 960
	д) 125 – 500 – 1000
	е) 250 – 500 – 1000

72. Марка трактора:	Коэффициент перевода в усл.-эт. тракторы:
1) МТЗ-80	а) 2,7
2) ДТ-75М	б) 1,1
	в) 1,0
	г) 0,7

73. Двигатели: Преимущества:

- |               |   |
|---------------|---|
| 1) бензиновые | а) выше экономичность                       |
| 2) дизельные  | б) меньше токсичность<br>отработавших газов |
|               | в) больше крутящий момент                   |
|               | г) выше надежность работы                   |
|               | д) легче запуск зимой                       |
|               | е) меньше масса и размеры                   |
|               | ж) ниже уровень шума                        |

1 – \_\_, \_\_, \_\_; 2 – \_\_, \_\_, \_\_, \_\_

**74. Операции ТО трактора:**

**Вид ТО:**

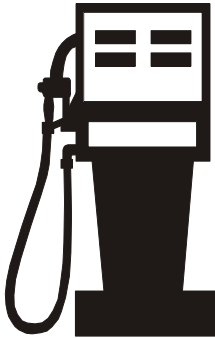
- |   |               |
|---|---------------|
| 1) проверка и регулирование топливной аппаратуры в мастерской | а) ТО-2, ТО-3 |
| 2) замена масла в картере двигателя                           | б) ТО-1       |
|   | в) ТО-2       |
|   | г) ТО-3       |

1 – \_\_\_\_\_, 2 – \_\_\_\_\_

***Установите правильную последовательность.***

**75. Последовательность операций по обработке почвы при возделывании озимых культур:**

- 1) вспашка плугом с предплужником
- 2) дискование дернины
- 3) культивация
- 4) повторная культивация
- 5) прикатывание
- 6) боронование



## 2.7. ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. За условное топливо принято считать:**

- 1) нефть
- 2) газ
- 3) каменный уголь
- 4) бензин
- 5) дрова

**2. Применение летнего бензина в зимний период вызовет:**

- 1) обеднение рабочей смеси
- 2) образование воздушных пробок
- 3) увеличение времени пуска двигателя
- 4) ухудшение приемистости двигателя
- 5) увеличение мощности двигателя

**3. Использование бензина марок АИ-93 и АИ-95 на автомобилях, для которых рекомендован бензин А-76, вызовет:**

- 1) обеднение рабочей смеси
- 2) обгорание клапанов
- 3) обогащение рабочей смеси
- 4) прогорание прокладки головки цилиндров
- 5) снижение расхода топлива

**4. Использование бензина с более низкой детонационной стойкостью, чем это указано в инструкции по эксплуатации, вызовет:**

- 1) обеднение рабочей смеси
- 2) обгорание клапанов
- 3) обогащение рабочей смеси
- 4) прогорание прокладки головки цилиндров
- 5) увеличение расхода топлива

**5. Детонационная стойкость автомобильного бензина А-76 определяется следующим методом:**

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1) исследовательским | 4) химическим    |
| 2) моторным          | 5) биологическим |
| 3) лабораторным      |                  |

**6. Октановое число бензина марок АИ-93, АИ-95, АИ-98 определяется одним из следующих методов:**

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1) исследовательским | 4) химическим    |
| 2) моторным          | 5) биологическим |
| 3) лабораторным      |                  |

**7. Потери нефтепродуктов при хранении в резервуарах будут меньшими при окраске резервуаров в следующий цвет:**

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1) черный | 4) красный |
| 2) серый  | 5) синий   |
| 3) белый  |            |

**8. При отсутствии зимнего дизельного топлива в холодное время года возможно использование летнего дизельного топлива при добавлении в него:**

- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| 1) бензина         | 4) тосола |
| 2) керосина        | 5) Аж-12т |
| 3) моторного масла |           |

**9. Наибольшие потери бензина в результате испарения будут в резервуаре, заполненном на, %:**

- 1) 20 2) 40 3) 50 4) 60 5) 80

**10. При понижении температуры окружающего воздуха объем бензина в резервуаре:**

- 1) останется на прежнем уровне
- 2) увеличится



**18. Согласно классификации API, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются буквой:**

- 1) С 2) S 3) A 4) M 5) P

**19. Согласно классификации ГОСТ, моторные масла для бензиновых двигателей обозначаются цифрой:**

- 1) 1 2) 2 3) 11 4) 12 5) 22

**20. На промывочном масле допускается работа двигателя в течение:**

- 1) 10–15 тыс. км 3) 10–15 мин  
2) 10–15 ч 4) 10–15 с

**21. Укажите, допускается ли смешивать трансмиссионные и моторные масла для дальнейшей эксплуатации этой смеси в двигателе:**

- 1) да  
2) нет  
3) допускается после наработки более 500 моточасов  
4) допускается после наработки более 1000 моточасов

**22. Попадание воды в масло вызовет:**

- 1) разжижение масла  
2) загустение масла  
3) разложение присадки  
4) лучшее охлаждение деталей  
5) перегрев деталей

**23. Кинематическая вязкость масла измеряется в:**

- 1) килограммах (кг) 4) амперах (А)  
2) литрах (л) 5) паскалях (Па)  
3) стоксах ( $\text{мм}^2/\text{с}$ )

**24. Для форсированных бензиновых двигателей предназначено масло группы:**

- 1) A<sub>1</sub> 2) A<sub>2</sub> 3) Г<sub>1</sub> 4) Г<sub>2</sub> 5) B<sub>1</sub>

**25. В дизельных двигателях без турбонадува используется масло группы:**

- 1) A<sub>1</sub> 2) A<sub>2</sub> 3) Г<sub>1</sub> 4) Г<sub>2</sub> 5) B<sub>1</sub>

**26. Укажите марку всесезонного моторного масла, применяемого в бензиновых двигателях:**

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) SAE 5W-50, API CD | 4) SAE 5W, API SH |
| 2) SAE 5W-50, API SH | 5) SAE 50, API CD |
| 3) SAE 5W, API CD    |                   |

**27. Для дизельного высокофорсированного двигателя применяется масло:**

- |  |  |
|--|--|
| 1) M-8-B <sub>1</sub>                  | 4) M-6 <sub>3</sub> /10-B <sub>1</sub> |
| 2) M-10-Г <sub>2</sub> К               | 5) M-16-E                              |
| 3) M-6 <sub>3</sub> /10-Г <sub>1</sub> |  |

**28. В маркировке всесезонного масла индекс вязкости указывается при следующих температурах, °С:**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) -18 / +100  | 4) -18 / -18 |
| 2) +100 / -18  | 5) 0 / 0     |
| 3) +100 / +100 |              |

**29. Гипоидное масло применяется:**

- 1) в трансформаторах
- 2) в зубчатых передачах
- 3) в клиноременных передачах
- 4) в фрикционных передачах
- 5) в пневматических передачах

**30. Масло подлежит замене, если оно:**

- 1) расходуется больше установленной нормы
- 2) ниже уровня на мерном щупе
- 3) выработало установленный срок службы или потеряло свои качества
- 4) стекает с мерного щупа
- 5) имеет запах

**31. Для определения температурного предела работоспособности пластичной смазки в качестве показателя принята температура:**

- 1) вспышки
- 2) кипения
- 3) замерзания
- 4) кристаллизации
- 5) каплепадения

**32. Сохранение первоначальных свойств до приложения критической нагрузки у пластичных смазок называется:**

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) пределом прочности | 4) пределом сохранности |
| 2) пределом упругости | 5) критическим пределом |
| 3) пределом текучести |                         |

**33. Промывочное масло предназначено для промывки:**



- 1) системы питания двигателя
- 2) смазочной системы двигателя
- 3) системы охлаждения двигателя
- 4) системы вентиляции двигателя
- 5) системы пуска двигателя

**34. Предельную температуру замерзания охлаждающей жидкости можно узнать по ее:**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) запаху   | 4) плотности |
| 2) цвету    | 5) текучести |
| 3) вязкости |              |

**35. Максимально низкой температурой замерзания обладает жидкость, представляющая собой:**

- 1) 100 % этиленгликоля
- 2) 100 % воды
- 3) 66,7 % воды и 33,3 % этиленгликоля
- 4) 66,7 % этиленгликоля и 33,3 % воды
- 5) 50 % этиленгликоля и 50 % воды

**36. Пусковые жидкости используются:**

- 1) в качестве топлива для пусковых двигателей
- 2) для преобразования летнего топлива в зимнее
- 3) для облегчения пуска двигателя при низкой температуре воздуха
- 4) для смазки пускового двигателя
- 5) для обкатки новых двигателей

**37. Тормозные жидкости на касторовой основе окрашены в следующий цвет:**

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1) светло-желтый    | 4) синий  |
| 2) красно-оранжевый | 5) черный |
| 3) зеленый          |           |

**38. Тормозные жидкости на касторовой основе не рекомендуется применять при:**

- 1) низком атмосферном давлении
- 2) высоком атмосферном давлении
- 3) высокой температуре окружающего воздуха
- 4) низкой температуре окружающего воздуха
- 5) низкой влажности окружающего воздуха

**39. Смешивать между собой тормозные жидкости на касторовой и гликолевой основе:**

- 1) можно
- 2) нельзя
- 3) можно только в теплое время года
- 4) можно только в холодное время года
- 5) можно в соотношении один к четырем

**40. Для гидрообъемных систем автомобиля (например гидроусилителя руля) используется масло:**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1) М-8-Г <sub>1</sub>                  | 4) ТАД-17И (ТМ-5-18) |
| 2) М-6 <sub>з</sub> /10-Г <sub>2</sub> | 5) АИ-80             |
| 3) Р (МГ-22-В)                         |                      |

**41. Для гидравлических амортизаторов автомобилей используют жидкость:**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) Роса ДОТ-4 | 4) ТСП-14гип |
| 2) ОЖ-40      | 5) Литол-24  |
| 3) АЖ-12Т     |              |

**42. Расход смазочных материалов нормируется в:**

- 1) процентах от израсходованного топлива
- 2) килограммах на единицу выполненной работы
- 3) литрах на 100 км пробега
- 4) килограммах на единицу мощности
- 5) зависимости от износа машины

**43. В среднефорсированном дизельном двигателе СМД-14 трактора ДТ-75 Б применяется моторное масло группы:**

- |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1) В <sub>1</sub> | 2) В <sub>2</sub> | 3) Г <sub>1</sub> | 4) Г <sub>2</sub> | 5) Д <sub>2</sub> |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

**44. В среднефорсированных бензиновых двигателях ЗИЛ-131 применяется масло группы:**

- |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1) В <sub>1</sub> | 2) В <sub>2</sub> | 3) Г <sub>1</sub> | 4) Г <sub>2</sub> | 5) Д <sub>2</sub> |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

**45. Для тракторов Т-150 с высокофорсированным двигателем СМД-62 в летний период применяется моторное масло:**

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1) М-8-В <sub>2</sub>  | 4) М-10-В <sub>2</sub> |
| 2) М-10-Г <sub>2</sub> | 5) М-8- В <sub>1</sub> |
| 3) М-8- Г <sub>2</sub> |                        |

**46. Для зерноуборочных комбайнов «Дон-1500» используется моторное масло**

- |                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1) М-10-Г <sub>2</sub>                | 4) М-10-В <sub>1</sub> |
| 2) М-4 <sub>з</sub> /6-В <sub>1</sub> | 5) М-8- В <sub>1</sub> |
| 3) М-8- Г <sub>1</sub>                |                        |



- 2) высокая температура замерзания
- 3) низкая температура кипения
- 4) низкая температура замерзания
- 5) высокая вязкость

**56. Тормозные жидкости применяются:**

- 1) в пневматических тормозных системах
- 2) при торможении двигателем
- 3) в гидравлических тормозных системах
- 4) в стояночных тормозных системах
- 5) для включения муфты сцепления

*Дополните.*

**57. Бензин, в который введена этиловая жидкость для повышения его детонационной стойкости, называется \_\_\_\_\_**

**58. Оценочным показателем детонационной стойкости бензина служит \_\_\_\_\_ число.**

**59. Самовоспламеняемость дизельного топлива оценивается показателем \_\_\_\_\_ число.**

*Установите правильную последовательность.*

**60. Установите последовательность удаления воздуха из гидравлической рабочей тормозной системы у автомобиля с левым расположением органов управления:**

- 1) левый передний тормозной цилиндр
- 2) правый передний тормозной цилиндр
- 3) левый задний тормозной цилиндр
- 4) правый задний тормозной цилиндр



**3 ЭКОНОМИКА,  
ОРГАНИЗАЦИЯ И  
УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВОМ.  
ПРАВОВЕДЕНИЕ**

*Укажите номер правильного ответа.*

**1. За единицу учета объема механизированных работ принимается:**

- 1) тонно-километр
- 2) машино-смена
- 3) условный эталонный гектар

**2. Разработка плана производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия начинается с раздела:**

- 1) ценообразование
- 2) инвестиционная деятельность
- 3) производственная программа
- 4) финансовая деятельность

**3. Рыночная экономика представляет собой экономику:**

- 1) которая связана со свободным обменом между производителями и потребителями
- 2) где структура распределения трудовых, материальных и финансовых ресурсов регулируется государством
- 3) которая включает рыночную и государственную сферы

**4. Норма амортизации основных фондов определяется с учетом:**

- 1) срока полезного использования основных средств
- 2) стоимости основных средств
- 3) вещественно-натурального состава

**5. Для определения рентабельности производства отдельного вида продукции (например зерна) необходимо знать:**

- 1) себестоимость производства зерна и отчисления на социальные нужды
- 2) стоимость реализованной продукции и накладные расходы
- 3) эксплуатационные затраты на выполнение механизированных работ и налоги в местный и федеральный бюджеты
- 4) стоимость реализованной продукции и полную себестоимость производства зерна

**6. Укажите форму организации предприятия, при которой его участники вносят определенный паевой взнос в уставный капитал и несут ограниченную ответственность в пределах своих вкладов:**

- 1) АО
- 2) АООТ
- 3) АОЗТ
- 4) ТОО

**7. Большой объем внутренних поставок, децентрализация управления, но централизованные капитальные вложения, характерны для следующей формы объединения предприятий промышленности, транспорта, торговли, банков, научных учреждений, учебных центров:**

- 1) концерн
- 2) холдинг
- 3) консорциум
- 4) трест
- 5) кооператив

**8. Объединение лиц с целью совместного производства и сбыта продукции, закупки и потребления товаров или услуг и т.п. называется:**

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| 1) концерном | 3) консорциумом |
| 2) холдингом | 4) кооперативом |

**9. «Старайся производить то, что сможешь продать, вместо того чтобы пытаться продавать то, что производишь» – это краткое выражение концепции:**

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1) совершенствования товара | 3) маркетинга            |
| 2) развития производства    | 4) стимулирования продаж |

**10. Юридическое или физическое лицо, заключающее сделки купли-продажи товаров от имени и по поручению фирмы за комиссионное вознаграждение, – это:**

- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| 1) дилер  | 3) агент        |
| 2) брокер | 4) дистрибьютор |

**11. Рыночная цена на усовершенствованную модель малогабаритного комбайна является самой высокой на стадии:**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) роста     | 4) насыщения |
| 2) зрелости  | 5) спада     |
| 3) внедрения |              |

**12. Амортизация фондов – это:**

- 1) износ основных фондов
- 2) денежная форма переноса части стоимости основных фондов на вновь созданный продукт
- 3) стоимость основных фондов
- 4) активная часть фондов

**13. Трансферты – это средства, передаваемые:**

- 1) из фонда поддержки регионов субъектам Федерации
- 2) предприятиям на покрытие задолженности перед бюджетом
- 3) из бюджета на финансирование образования и науки
- 4) из благотворительных фондов на финансирование объектов культуры

**14. Акциз – это:**

- 1) прямой безденежный обмен товарами или услугами
- 2) вид косвенного налога
- 3) вид ценной бумаги
- 4) санкция за несвоевременное выполнение финансовых обязательств

**15. Прием техники в ремонт осуществляется на основании:**

- 1) накладной
- 2) приемосдаточного акта
- 3) счета-фактуры
- 4) предписания инспектора Гостехнадзора

**16. Трудовая книжка оформляется на каждого работника (кроме совместителей), проработавшего в организации более:**

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1) 2 дней | 3) 10 дней  |
| 2) 5 дней | 4) 1 месяца |

**17. Трудовой договор может быть расторгнут работодателем в случае:**

- 1) неоднократного неисполнения работником трудовых обязанностей без уважительных причин
- 2) первого неисполнения работником трудовых обязанностей без уважительных причин
- 3) неоднократного неисполнения работником трудовых обязанностей без уважительных причин, если он имеет дисциплинарное взыскание
- 4) систематического неисполнения работником трудовых обязанностей

**18. В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не менее:**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 1 ч    | 3) 30 мин |
| 2) 45 мин | 4) 15 мин |

**19. Ежегодный основной оплачиваемый отпуск предоставляется работникам продолжительностью:**

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1) 24 рабочих дня      | 3) 28 рабочих дней |
| 2) 28 календарных дней | 4) 18 рабочих дней |

**20. Ночное время, в которое каждый час работы оплачивается в повышенных размерах, – это период:**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) с 24 до 6 ч | 3) с 22 до 6 ч |
| 2) с 23 до 7 ч | 4) с 23 до 6 ч |

**21. Что из перечисленного относится к нормируемым оборотным средствам:**

- 1) все производственные запасы
- 2) все оборотные производственные фонды
- 3) все оборотные средства предприятия
- 4) средства на расчетах, денежные средства, товары отгруженные, но не оплаченные покупателем

*Укажите номера всех правильных ответов.*

**22. Показателями размера сельскохозяйственного производства являются:**

- 1) стоимость валовой и товарной продукции
- 2) размер валовой прибыли
- 3) площадь сельскохозяйственных угодий
- 4) производительность труда
- 5) численность работников

**23. Существуют следующие формы платы за землю:**

- 1) земельный налог
- 2) арендная плата
- 3) нормативная цена земли
- 4) экономическая оценка земли

**24. Земельный кадастр включает:**

- 1) государственную регистрацию землепользования
- 2) мероприятия по улучшению земель
- 3) количественный и качественный учет земель
- 4) бонитировку почв
- 5) экономическую оценку земель

**25. Использование машинно-тракторного парка характеризуют показатели:**

- 1) годовая и сменная выработка
- 2) фондоотдача
- 3) коэффициент сменности
- 4) количество машинодней, отработанных в году физическим трактором
- 5) себестоимость условного эталонного гектара
- 6) уровень рентабельности

**26. Обеспеченность сельскохозяйственного предприятия трудовыми ресурсами характеризуют показатели:**

- 1) ежемесячное распределение затрат труда
- 2) трудообеспеченность
- 3) коэффициент сезонности труда
- 4) коэффициент обеспеченности

**27. Основными формами организации труда на сельскохозяйственных предприятиях являются:**

- 1) арендный подряд
- 2) производственная бригада
- 3) механизированное звено
- 4) уборочно-транспортный и посевной комплексы
- 5) рабочая группа
- 6) внутрихозяйственный расчет



**28. Перечислите функции цен:**

- 1) измерительная
- 2) регулирующая
- 3) санирующая
- 4) распределительная
- 5) стимулирующая
- 6) посредническая

**29. Укажите методы ценообразования на сельскохозяйственную продукцию:**

- 1) затратный (производственный)
- 2) рыночный
- 3) административный
- 4) экономический

**30. Экономическую эффективность производства продукции сельского хозяйства характеризуют показатели:**

- 1) урожайность сельскохозяйственных культур
- 2) продуктивность животных
- 3) объем производства продукции
- 4) себестоимость единицы продукции
- 5) затраты труда на единицу продукции
- 6) цена реализации единицы продукции
- 7) прибыль
- 8) уровень рентабельности

**31. К факторам интенсификации сельского хозяйства относятся:**

- 1) химизация
- 2) механизация
- 3) увеличение площади обрабатываемых земель
- 4) мелиорация
- 5) совершенствование технологии производства продукции

**32. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства рассчитывается в ценах:**

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1) сопоставимых | 3) текущих         |
| 2) целевых      | 4) гарантированных |

**33. Под ценой понимают:**

- 1) денежное выражение стоимости товара
- 2) денежное выражение затрат предприятия на производство и реализацию продукции
- 3) форму выражения ценности благ, проявляющуюся в процессе их обмена

**34. Различают методы управления:**

- 1) экономические
- 2) организационные
- 3) административные
- 4) социально-психологические
- 5) технические

**35. При планировании на предприятии могут использоваться методы:**

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) программно-целевой      | 5) балансовый            |
| 2) расчетно-конструктивный | 6) моделирование         |
| 3) сравнительный           | 7) абстрактно-логический |
| 4) нормативный             |                          |

**36. Под экономикой понимают:**

- 1) совокупность отраслей народного хозяйства, обеспечивающих общество жизненно необходимыми материальными благами и услугами, поле деятельности людей
- 2) производительные силы общества
- 3) совокупность общественных отношений, в которые вступают люди в процессе производства, распределения, обмена и потребления материальных благ
- 4) науку, которая в зависимости от масштабов и объектов исследования подразделяется на макроэкономику, микроэкономику, экономику предприятия, экономику отдельных отраслей
- 5) совокупность земельных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов

**37. Отрасль представляет собой:**

- 1) область производственно-экономической деятельности, отличающуюся видом и назначением выпускаемой продукции, применяемыми орудиями и предметами труда, технологией и организацией производства, профессиональными навыками людей
- 2) группу предприятий (товаропроизводителей), которые производят либо один и тот же товар, либо родственные, однотипные товары
- 3) общественное разделение труда

**38. В сельскохозяйственные угодья включаются:**

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 1) пашня                  | 4) сенокосы |
| 2) залежи                 | 5) пастбища |
| 3) многолетние насаждения |             |

**39. К видам оценки основных средств относятся:**

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1) первоначальная стоимость    | 3) рыночная стоимость   |
| 2) восстановительная стоимость | 4) остаточная стоимость |

**40. Различают следующие виды износа основных средств:**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) физический | 3) моральный |
|---------------|--------------|

2) амортизационный

4) нормативный

**41. Балансовая стоимость машины включает:**

- 1) цену завода-изготовителя
- 2) снабженческо-сбытовую наценку торговых посредников
- 3) затраты на доставку машины от посредника
- 4) затраты на страхование машины
- 5) затраты на досборку, регулировку, монтажные и пусконаладочные работы

**42. Трудовой договор может быть расторгнут работодателем в случае однократного грубого нарушения работником трудовых обязанностей, в том числе:**

- 1) прогула
- 2) появления на работе в состоянии алкогольного опьянения
- 3) совершения по месту работы хищения имущества
- 4) неисполнения трудовых обязанностей без уважительных причин
- 5) нарушения работником требований по охране труда, если это нарушение повлекло за собой тяжкие последствия

**43. К собственным источникам формирования оборотных средств предприятия относятся:**

- 1) «уставный фонд», обеспечивающий начало деятельности предприятия
- 2) задолженность работникам по зарплате и начисления на эту сумму
- 3) амортизационные отчисления
- 4) кредиторская задолженность

**44. К принципам коммерческого расчета относятся следующие принципы:**

- 1) финансовой самостоятельности
- 2) рентабельности
- 3) финансового контроля за результатами деятельности
- 4) самокупаемости

**45. Из перечисленных выделите фонды, средства которых не являются финансовыми ресурсами предприятия:**

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1) уставный фонд    | 7) амортизационный фонд |
| 2) валютный фонд    | 8) оборотные фонды      |
| 3) резервный фонд   | 9) фонды накопления     |
| 4) основные фонды   | 10) ремонтный фонд      |
| 5) фонд потребления | 11) инвестиционный фонд |
| 6) фонды обращения  |                         |

*Дополните.*

46. Уровень специализации предприятия определяется удельным весом главной (основной) отрасли в структуре \_\_\_\_\_ сельскохозяйственной продукции.

47. Нормирование труда – это разработка и установление обоснованных \_\_\_\_\_ труда.

48. Уровень товарности – процентное отношение реализованной продукции к \_\_\_\_\_ продукции.

49. Экономическая эффективность характеризуется путем сопоставления полученного эффекта (результата) с \_\_\_\_\_ предприятия на производство и реализацию продукции.

50. В экономическом смысле себестоимость – это денежное выражение \_\_\_\_\_ предприятия на производство и реализацию продукции.

51. Уровень рентабельности производства – это процентное отношение прибыли к \_\_\_\_\_ себестоимости.

52. Амортизация – процесс постепенного переноса стоимости основных фондов на мере износа на производимую продукцию и накопление денежных средств для \_\_\_\_\_ потребленных фондов.

53. Норма прибыли – это отношение прибыли к \_\_\_\_\_ произведенной продукции.

54. Выручка от реализации продукции (работ, услуг) за вычетом материальных затрат есть \_\_\_\_\_

55. Размер оплаты труда рабочего за час или день называется тарифная \_\_\_\_\_

56. Совокупность тарифных разрядов и соответствующих коэффициентов, представленная в виде шкалы, называется тарифная \_\_\_\_\_

57. Научно обоснованный порядок чередования сельскохозяйственных культур, а при необходимости, и пара во времени по полям называется \_\_\_\_\_

58. Ежегодный основной оплачиваемый отпуск работникам в возрасте до восемнадцати \_\_\_\_\_ лет составляет \_\_\_\_\_ календарный день.

59. Продолжительность рабочего времени для лиц, работающих по совместительству, не может превышать четырех часов в день и \_\_\_\_\_ часов в неделю.

60. В соответствии с Трудовым кодексом прогулом признается отсутствие на \_\_\_\_\_ работе \_\_\_\_\_ без \_\_\_\_\_ уважительных \_\_\_\_\_ причин \_\_\_\_\_ более \_\_\_\_\_ часов подряд в течение рабочего дня.

61. Согласно Трудовому кодексу, продолжительность рабочего времени в организациях не должна превышать \_\_\_\_\_ часов в неделю.



**68. Вид  
заработной  
платы:**

- 1) денежная
- 2) натуральная

**Определение:**

а) количество денег, получаемых работником в единицу рабочего времени или за единицу выполненного объема работы

б) начисленная и полученная зарплата работникам за труд в определенный период времени

в) количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную зарплату

г) заработная плата, выдаваемая работнику в виде продуктов, вещей и услуг

д) заработная плата, которая определяется по действующим тарифам и нормам

1 – \_\_\_; 2 – \_\_\_

**69. Ресурсы:**

- 1) земельные
- 2) материальные
- 3) трудовые

**Показатели эффективности  
использования ресурсов:**

а) фондоотдача

б) материалоемкость

в) производство валовой продукции на единицу земельной площади

г) урожайность сельскохозяйственных культур

д) годовая выработка (объем валовой продукции на работника)

е) трудоемкость

1 – \_\_\_; 2 – \_\_\_; 3 – \_\_\_

**70. Понятие:**

- 1) бонитировка почв
- 2) экономическая оценка

**Определение:**

а) характеризуется путем сопоставления результатов производства с ее площадью или стоимостью

б) сравнительная оценка почв по их плодородию, проводимая при сопоставленных уровнях агротехники и интенсивности земледелия

в) характеризует производительную способность земли как средства производства

1 – \_\_\_; 2 – \_\_\_

**71. Хозяйственная операция:**

- 1) приобретение запасных частей у поставщиков
- 2) изготовление запасных частей в своей ремонтной мастерской
- 3) принятие отремонтированных двигателей, агрегатов

**Документ, в котором отражается операция:**

- а) ведомость дефектов
- б) отчет о движении материальных ценностей
- в) накладная на приемку готовой продукции
- г) счет-фактура
- д) наряд на сдельную работу

1 – \_\_\_; 2 – \_\_\_; 3 – \_\_\_

**ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ****СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ**

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	1	12	2	23	2
2	2	13	5	24	3
3	1	14	4	25	4
4	2	15	3	26	5
5	5	16	1	27	3
6	3	17	5	28	4
7	5	18	3	29	3
8	3	19	2	30	3
9	3	20	3	31	4
10	1	21	3	32	5
11	1	22	3	33	1 – в, 2 – б

## ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	3	7	2
2	4	8	4
3	3	9	3
4	2	10	2
5	1	11	2
6	4	12	4

ГИДРАВЛИКА



№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	2	12	4
2	1	13	5
3	5	14	3
4	4	15	1
5	3	16	2
6	3	17	2
7	1	18	5
8	4	19	4
9	1	20	5
10	3	21	1, 2, 3, 4
11	5	22	1, 2, 3, 4

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	2	23	1	45	Опасным
2	2	24	1	46	Вредным

3	2	25	1	47	Предельно-допустимым
4	2	26	4	48	Приемлемым
5	2	27	1	49	Неприемлемым
6	3	28	2	50	Напряжение
7	3	29	4	51	Отключение
8	3	30	5	52	П-П
9	3	31	1	53	П
10	3	32	2	54	В-І <sub>г</sub>
11	3	33	1	55	П
12	3	34	1	56	70
13	3	35	2	57	Внеплановый
14	3	36	4	58	Вводный
15	3	37	4	59	100
16	4	38	2	60	Вводный
17	4	39	4	61	Огнетушителем
18	4	40	1	62	Вспышки
19	2	41	3	63	Прикосновения
20	1	42	5	64	Шага
21	1	43	5	65	1 – г, 2 – б, 3 – в
22	1	44	1, 4		

### ТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	5	31	5	61	1
2	3	32	3	62	5
3	2	33	2	63	1
4	4	34	4	64	2, 3, 5
5	2	35	5	65	4, 6
6	3	36	2	66	2, 3
7	2	37	1	67	2, 6
8	1	38	5	68	2, 5

9	1	39	4	69	1, 2
10	3	40	1	70	2, 3, 6
11	2	41	3	71	Воды
12	2	42	1	72	Легкого
13	1	43	4	73	Тяжелого
14	1	44	3	74	Сидераты
15	1	45	3	75	Гипс
16	3	46	2	76	Прикатывание
17	2	47	4	77	15
18	1	48	3	78	Всхожесть
19	1	49	5	79	Фунгициды
20	2	50	3	80	Дискование
21	3	51	2	81	Боронование
22	3	52	2	82	Нулевой
23	5	53	2	83	Гербициды
24	4	54	4	84	Инсектициды
25	5	55	2	85	Пестициды
26	1	56	5	86	Действующее вещество
27	3	57	3	87	Выпираия
28	2	58	4	88	Чистоту
29	1	59	1	89	4, 2, 1, 5, 3, 7, 6
30	2	60	1	90	2, 1, 4, 3

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	4	26	4	51	3	76	3
2	5	27	3	52	2	77	4
3	2	28	4	53	5	78	1
4	3	29	4	54	4	79	5
5	5	30	4	55	3	80	5
6	5	31	1	56	5	81	4
7	4	32	2	57	3	82	3
8	3	33	5	58	2	83	2
9	4	34	2	59	4	84	3
10	1	35	1	60	1	85	1, 2
11	4	36	1	61	4	86	4, 6
12	4	37	3	62	4	87	1, 3, 4, 5
13	5	38	4	63	2	88	2, 3
14	1	39	3	64	2	89	Дисковый
15	5	40	3	65	4	90	Шнеко- вый
16	1	41	3	66	2	91	Вильча-

							тый
17	4	42	2	67	3	92	Дисковый
18	3	43	4	68	1	93	1 – г, д; 2 – а, д
19	5	44	2	69	3	94	1 – а; 2 – б
20	3	45	5	70	4	95	1 – б; 2 – г
21	4	46	2	71	5	96	2, 1, 3, 5, 4, 7, 6
22	2	47	1	72	5	97	2, 1, 4, 6, 5, 7
23	4	48	1	73	4	98	4, 2, 5, 3, 1
24	3	49	4	74	5, 1	99	6, 5, 1, 4, 7, 3, 2
25	2	50	3	75	3		

### МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	3	28	5	54	3
2	3	29	4	55	4
3	4	30	3	56	1
4	4	31	3	57	2
5	4	32	4	58	4
6	5	33	1	59	3
7	1	34	1	60	3
8	3	35	1	61	3
9	2	36	4	62	4
10	1	37	4	63	2
11	3	38	1	64	1
12	3	39	3	65	3
13	5	40	2	66	3
14	3	41	4	67	2
15	1	42	3	68	2, 4
16	1	43	3	69	1, 3
17	4	44	1	70	4, 5
18	2	45	1	71	4, 5
19	1	46	4	72	1, 4, 5
20	2	47	4	73	2, 3
21	1	48	4	74	3, 5

22	3	49	2	75	2, 5
23	2	50	4	76	1, 3
24	1	51	4	77	1, 2, 4, 5
25	2	52	3	78	1, 2, 3, 5, 6
26	2	53	1	79	1, 2
27	3				

### ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	4	22	3	43	5	63	1, 3
2	3	23	1	44	2	64	1, 3, 4
3	3	24	2	45	2	65	2, 4
4	2	25	2	46	2	66	1, 2
5	1	26	2	47	1	67	1, 2
6	5	27	2	48	4	68	1, 2, 3
7	4	28	2	49	3	69	1, 3
8	2	29	3	50	1	70	1, 3, 4
9	5	30	2	51	1	71	2, 3
10	3	31	3	52	5	72	1, 2, 3
11	2	32	3	53	1	73	4, 6
12	2	33	3	54	4	74	4, 5
13	1	34	2	55	5	75	1, 4
14	4	35	3	56	3	76	1, 2
15	5	36	4	57	4	77	Отрицательный
16	5	37	3	58	4	78	Ампер-часах
17	4	38	3	59	1, 3	79	1%-м водным раствором соды
18	3	39	4	60	3, 4	80	1/10 емкости батареи
19	1	40	5	61	2, 4	81	1 – г; 2 – б
20	3	41	4	62	1, 2, 3	82	1 – в; 2 – а
21	1	42	3				

### НАДЕЖНОСТЬ И РЕМОНТ МАШИН

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	4	29	5
2	2	30	2
3	4	31	3
4	5	32	3, 4, 5
5	2	33	4, 6
6	5	34	1, 2, 5
7	5	35	1, 2, 4
8	5	36	1, 4
9	1	37	1, 3, 6
10	1	38	3, 5
11	3	39	2, 1, 5, 4, 3, 6, 7
12	5	40	Капитальным
13	5	41	Нагар
14	5	42	Сроком службы
15	5	43	Предельным
16	2	44	Текущим
17	1	45	Ресурсом
18	1	46	Долговечностью
19	2	47	Ремонтопригодностью
20	3	48	Ремонтный
21	3	49	Фронтом
22	2	50	Азотированием
23	4	51	300
24	4	52	Отказом
25	5	53	Сохраняемостью
26	6	54	Сваркой
27	1	55	Плазмой
28	2	56	1 – г; 2 – б, 3 – д

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА**

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	3	26	2	51	$n_m$
2	4	27	3	52	$k_o$
3	2	28	$z$	53	$S_p$
4	4	29	4	54	$T_p$

5	2	30	2	55	$T_{смн}$
6	3	31	1	56	$T_{см}$
7	4	32	1	57	$W_{тр}$
8	5	33	2	58	1000
9	2	34	2	59	Единицу времени
10	3	35	2	60	Дорог
11	3	36	4	61	Условный эталонный гектар
12	3	37	3	62	125, 500, 1000
13	2	38	2, 4	63	5000
14	3	39	1, 4, 5	64	Хранилища
15	2	40	1, 5	65	Комбинированным
16	2	41	1, 2, 3, 6, 7	66	Стационарным
17	3	42	1, 3, 4, 5	67	240
18	2	43	1, 2, 3, 5	68	Периодичность ТО
19	3	44	1, 4, 5	69	Сезонное
20	1	45	1, 2, 4	70	Длительное
21	3	46	1, 3, 4, 5	71	1 – д, 2 – б
22	4	47	2, 3	72	1 – г, 2 – б
23	3	48	2, 3	73	1 – д, е, ж; 2 – а, б, в, г
24	1	49	$N_e$	74	1 – г, 2 – а
25	$a$	50	$G_T$	75	2, 1, 3, 4, 6, 5

### ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	3	31	5
2	3	32	1
3	2	33	2
4	4	34	4
5	2	35	4
6	1	36	3
7	3	37	2
8	2	38	4
9	1	39	2
10	3	40	3
11	1	41	3
12	2	42	1

13	2	43	2
14	1	44	1
15	3	45	2
16	3	46	1
17	1	47	1
18	2	48	2
19	1	49	1
20	3	50	2
21	2	51	4
22	3	52	5
23	3	53	3, 4, 5
24	3	54	1, 2, 3
25	4	55	1, 4
26	2	56	3, 5
27	2	57	Этилированный
28	1	58	Октановое
29	2	59	Цетановое
30	3	60	4, 3, 2, 1

**ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВОМ. ПРАВОВЕДЕНИЕ**

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	3	25	1, 3, 4, 5	49	Затратами
2	3	26	2, 4	50	Затрат
3	1	27	2, 3, 4, 5	51	Полной
4	1	28	1, 2, 4, 5	52	Воспроизводства
5	4	29	1, 2	53	Себестоимости
6	4	30	1, 2, 4, 5, 7, 8	54	Доход
7	1	31	1, 2, 4, 5	55	Ставка
8	4	32	1, 3	56	Сетка
9	3	33	1, 3	57	Севооборотом
10	3	34	1, 3, 4	58	31
11	2	35	1, 2, 4, 5, 6	59	16
12	3	36	1, 3, 4	60	4
13	2	37	1, 2	61	40
14	1	38	1, 2, 3, 4, 5	62	12 июня
15	2	39	1, 2, 4	63	Акт



16	2	40	1, 3	64	6
17	3	41	1, 2, 3, 5	65	Двойном
18	3	42	1, 2, 3, 5	66	1 – б, г; 2 – а, в; 3 – д, е
19	2	43	1, 4	67	1 – в, 2 – а
20	3	44	1, 2	68	1 – а, 2 – г
21	2	45	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11	69	1 – б, 2 – а, 3 – е
22	1, 3, 5	46	Товарной	70	1 – б, 2 – в
23	1, 2, 3	47	Норм	71	1 – г, 2 – б, 3 – в
24	1, 3, 4, 5	48	Валовой		

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
1. ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
1.1. Сопротивление материалов .....	6
1.2. Детали машин и основы конструирования .....	14
1.3. Гидравлика .....	16
1.4. Безопасность жизнедеятельности .....	22
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	33
2.1. Технология растениеводства .....	33
2.2. Сельскохозяйственные машины .....	46
2.3. Механизация и технология животноводства .....	63
2.4. Тракторы и автомобили .....	80
2.5. Надежность и ремонт машин .....	95
2.6. Эксплуатация машинно-тракторного парка .....	106
2.7. Топливо и смазочные материалы .....	122
3. ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ. ПРАВОВЕДЕНИЕ .....	133
ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ .....	147

Учебное издание

АНАНЬИН Анатолий Дмитриевич,  
БОЯРШИНОВ Анатолий Владимирович,  
ВЕДИЩЕВ Сергей Михайлович,  
ГАЛЕНКО Иван Юрьевич,  
КАПУСТИН Василий Петрович,  
КУЗЬМИН Сергей Николаевич,  
КУЛИКОВ Николай Иванович,  
КУРОЧКИН Иван Михайлович,  
МЕЛИСАРОВ Валерий Михайлович,  
МИЛОВАНОВ Александр Васильевич,  
НИКИТИНА Людмила Христофоровна,  
ПАВЛОВ Анатолий Григорьевич,  
ПЕРШИНА Снежана Владимировна,  
ПЕРШИН Владимир Федорович,  
ПОРТНОВ Николай Ефимович

**ПОСОБИЕ  
ПО ТЕСТИРОВАНИЮ**

Учебное пособие

Редакторы: В.Н. Байкалова, В.Н. Митрофанова  
Инженер по компьютерному макетированию Т.А. Сынкова

Подписано к печати 23.04.04.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Гарнитура Times. Объем: 9,3 усл. печ. л.; 9,0 уч.-изд. л.  
Тираж 150 экз. С. 292

Издательско-полиграфический центр  
Тамбовского государственного технического университета  
392000, Тамбов, ул. Советская 106, к. 14