

**Теоретические вопросы Республиканской Олимпиады по профессионального мастерства обучающихся по рабочей профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

1. Что такое азотирование?

- а) Насыщение поверхностного слоя детали, изготовленной из легированной стали, азотом при температуре 500-550 С.
- б) Насыщение поверхностного слоя детали, изготовленной из легированной стали, азотом при температуре 200-250 С.
- в) Насыщение поверхностного слоя детали, изготовленной из легированной стали, азотом при температуре 300-350 С.

2. Бронза - это сплав меди

- а) с цинком;
- б) с алюминием;
- в) с оловом;
- г) с марганцем

3. Сталь это:

- а) Сплав железа с водородом, содержащий до 2,1 % углерода
- б) Сплав железа с углеродом, содержащий менее 2,1% углерода
- в) Сплав железа с углеродом, содержащий более 2,1% углерода
- г) Сплав железа с углеродом, содержащий менее 2% углерода

4. К цветным металлам относятся:

- а) Медь, алюминий, олово, цинк, железо
- б) Медь, алюминий, олово, цинк, чугун, золото
- в) Медь, алюминий, олово, цинк, чугун, золото, серебро
- г) Медь, алюминий, олово, цинк, серебро

5. Какие виды заклепочного соединения бывают в зависимости от характеристики и назначения шва.

- а) Прочные, плотные, однорядные.
- б) Прочные, плотные, прочно-плотные.
- в) Прочные, плотные, двухрядные.

6. Часть конструкции, изготовленную из материала одной марки без применения сборочных операций называют...

- а) деталью;
- б) рамой;
- в) узлом.

7. Как определяется сила тяжести тела?

- а)  $F = m \cdot a$
- б)  $F = m \cdot q$
- в)  $A = m \cdot q \cdot h$
- г)  $A = m \cdot v^2 / 2$

8. Какие бывают подшипники в зависимости от направления воспринимаемой нагрузки?

- а) Радиальные, упорные, радиально-упорные, подпятники.
- б) Радиальные, упорные, радиально-упорные.
- в) Радиальные, радиально-упорные, подпятники.

9. Какие бывают тиски для слесарных работ?

- а) Слесарные, стуловые, ручные, поворотные, неповоротные,
- б) Слесарные, стуловые, ручные, поворотные, неповоротные, пневматические, с дополнительными губками, со свободным ходом
- г) Слесарные, стуловые, ручные, поворотные, неповоротные, пневматические.

10. Допустимый зазор между подручником и шлифовальным кругом при заточных работах
- До 1 мм
  - До 2 мм
  - До 3 мм
  - До 5 мм
11. Какие действия должен выполнить работник, если высота тисков не соответствует его росту
- подложить под ноги коврик
  - подложить под ноги деревянную решетку или специальный коврик
  - отрегулировать тиски винтом подъема
12. Культиваторные лапы для сплошной обработки почвы устанавливаются:
- в две линии в шахматном порядке;
  - в одну линию с интервалом;
  - в одну сплошную линию без интервала;
  - в три линии в шахматном порядке;
13. Укажите свободный ход педали сцепления трактора МТЗ-82?
- 40-45 мм
  - 20-25 мм
  - 15 – 20 мм
14. Какая подвеска тракторов называется зависимой?
- Перемещение одного колеса не вызывает перемещение другого колеса того же моста.
  - Перемещение одного колеса вызывает перемещение другого колеса того же моста.
  - Перемещение одного колеса может вызывать и не вызывать перемещение другого колеса того же моста.
15. Укажите при агрегировании каких машин с трактором применяется ходоуменьшитель?
- Зернотуковые, зернобобовые сеялки, картофелесажалки.
  - Культиватор, луцильник, картофелеуборочный комбайн.
  - Дождевальная установка, рассадочная машина, канавокопатель
16. Какой из перечисленных агрегатов будет наиболее экономичным по затратам труда на пахоте?
- Т-150 + ПЛН-6-35
  - МТЗ-80 + ПЛН-3-35
  - ДТ-75М + ПЛН-4-35
  - Беларус-1221 +ПЛН-4-35
17. Укажите срок проведения технической обслуживания трактора установленного на длительное хранение на открытой площадке.
- Через четыре месяца.
  - Через два месяца.
  - Через один месяца.
  - Через три месяца.
18. Через сколько часов работы проводят ТО №1 у тракторов
- 75
  - 100
  - 125
  - 150
19. Основным достоинством заклепочных соединений является:
- простота конструкции;
  - надежная работа при вибрациях и динамических нагрузках;
  - герметичность и плотность.

20. Недостатком сварных швов является:
- а) трудность изготовления;
  - б) низкая технологичность;
  - в) неоднородность структуры и свойств, остаточные деформации.

21. К передаче трением относится:
- а) фрикционные, ременные;
  - б) зубчатые;
  - в) цепные;

22. Установите соответствие между механизмом и его назначением

Механизм	Назначение
1. Подшипник	а. для соединения валов со ступицами различных механизмов
2. Муфта	б. опоры валов и осей
3. Шпонка	в. для соединения валов и передачи вращательного момента

23. Какая подвеска тракторов называется зависимой?
- а) Перемещение одного колеса не вызывает перемещение другого колеса того же моста.
  - б) Перемещение одного колеса вызывает перемещение другого колеса того же моста.
  - в) Перемещение одного колеса может вызывать и не вызывать перемещение другого колеса того же моста.

24. Какая марка соответствует высококачественной стали?
- а) сталь У12;
  - б) сталь 45 А;
  - в) БСтЗсп;
  - г) сталь 45;
  - д) сталь 75.

25. При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается в воде?
- а) закалка;
  - б) отжиг;
  - в) отпуск;
  - г) нормализация;
  - д) термомеханическая обработка.

26. В производстве чего и зачем применяют твёрдое топливо?
- а) В производстве стали и чугуна;
  - б) В производстве стали, для избавления от углерода;
  - в) В производстве чугуна, для расплавления железной руды;

27. Простейший режущий инструмент, в котором форма клина выражена особенно чётко
- а) Кернер
  - б) Шабер
  - в) Зубило
  - г) Напильник

28. Инструмент для нарезания внутренней резьбы
- а) Метчик
  - б) Плашка
  - в) Зенкер
  - г) Цековка

29. Кернер это-
- а) Инструмент для нанесения линий (рисок) на размечаемую поверхность

- б) Инструмент для разметки окружностей
- в) Инструмент для нанесения углублений на предварительно размеченных линиях
- г) Инструмент для нанесения параллельных вертикальных и горизонтальных линий

30. Укажите привод пруткового транспортера разбрасывателя 1 -РМГ-4А?

- а) От вала отбора мощности трактора.
- б) От левого ходового колеса разбрасывателя,
- в) От правого ходового колеса разбрасывателя.

31. Когда проводят окончательную настройку культиватора на заданную глубину обработки и на полное подрезание сорняков?

- а) В мастерских хозяйств до выхода в поле.
- б) В полевых условиях перед началом работы.
- в) Непосредственно в поле после 1-2 проходов.

32. Известкование и гипсование направлено на:

- а) обогащение почвы питательными элементами;
- б) коренное улучшение кислых почв путем внесения в почву кальция в форме извести

33. Для междурядной обработки используется:

- а) КПЭ-3,8А; КПП-2,2; КППГ-2-150;
- б) КРН-4,2; КРН-5,6; УСМК-5,4Б;

34.С какой нормой высева засевают при посеве зерновых культур поворотные полосы:

- а) при той же норме, что основное поле;
- б) норма высева устанавливается на половину меньше;
- в) норма высева устанавливается на половину больше;

35. На какой угол повернуты колена коленчатого вала 4-х цилиндрического двигателя?

- а) 30;
- б) 90;
- в) 120;
- г) 180

36.Для смазки дизельных двигателей применяются смазочные масла...

- а) М-6Б1, М-8Г1, М-10В1;
- б) М-10Б2, М-8В2, М-8Г2;

37. Если система охлаждения не имеет расширительного бачка, то при заправке антифриза ее надо заполнять...

- (а) в том объеме, что и при заправке водой;
- б) в меньшем объеме, чем при заправке водой;
- в) в большем объеме, чем при заправке водой.

38. К какой части трактора относится раздаточная коробка?

- а) двигатель;
- б) трансмиссия;
- в) ходовая часть;
- г) тормозная система.

39. Для какой цели клапаны газораспределительного механизма имеют две пружины?

- а) Для лучшего прилегания клапанов к седлу.
- б) Для надежности и гашения резонансных колебаний.
- в) Для большей надежности.

40. Для чего ось толкателя смещают относительно оси кулачка?

- а) Для вращения толкателя.
- б) Для равномерного износа доньшка толкателя.
- в) Для придания толкателю прямолинейного возвратно-поступательного движения

41. Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:
- Металлом
  - Сплавом
  - Кристаллической решеткой металла
42. У какого металла удельный вес больше?
- Свинец
  - Железо
  - Олово
43. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:
- Упругостью
  - Прочностью
  - Пластичностью
44. Сталь более высокого качества получается:
- В электропечах
  - В доменных печах
  - В мартеновских печах
45. Сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2%, называется:
- Чугун
  - Сталь
  - Латунь
46. В каких передачах основной причиной их недостатков является скольжение?
- В цепных
  - В реечных
  - В червячных
47. В каких единицах измеряется вращающий момент?
- Нм
  - МПа
  - Амперах
48. К какому типу муфт относится сцепление трактора?
- Обгонная
  - Зубчатая
  - Фрикционная
49. Как называется деталь в механизме, если она поддерживает детали и передает вращающий момент?
- Вал
  - Ось
  - Шестерня
50. Какие устройства используют для соединения концов валов?
- Храповик
  - Муфта
  - Втулка
51. Можно ли пользоваться напильником без рукоятки?
- Можно.
  - Можно при обработке легкодоступных деталей.
  - Нельзя.
52. Какой мост постоянно включен в работу у трактора Т-150К?
- Передний.
  - Задний.
  - Оба моста.
53. Номинальное давление в гидросистеме коробки передач трактора Т-150К регулируется:
- Клапаном постоянного потока.

- б) Перепускным распределителем.
  - в) Частотой вращения гидронасоса.
54. Каким способом запахивают поворотные полосы?
- а) Всвал
  - б) Вразвал
55. Что обязательно нужно сделать перед включением подогревателя?
- а) Прокачать топливо подкачивающим насосом.
  - б) Включить свечу накаливания.
  - в) Открыть маховичком подачу топлива.
  - г) Отвернуть контрольную пробку и слить остатки топлива.
56. Какие способы обработки почвы вы знаете?
- а) Вспашка, культивация, боронование.
  - б) Плантажная, ярусная, послонная.
  - в) Основная, поверхностная, специальная.
  - г) Отвальная, безотвальная.
57. Для основной обработки почвы широкое применение получили современные с/х орудия:
- а) Плуги специальные.
  - б) Плуги прицепные.
  - в) Плуг оборотный, глубокорыхлитель чизельный.
58. Из каких деталей состоит корпус плуга?
- а) Лемех, дисковый нож, отвал.
  - б) Рама стойки, отвалы, дисковый нож.
  - в) Стойка, отвал.
  - г) Стойка, отвал, полевая доска, лемех.
59. Культиватор КПС - 4 комплектуются стрельчатыми лапами захватом:
- а) 250 - 300 мм.
  - б) 270 - 300 мм.
  - в) 270 - 330 мм.
60. Для чего предназначена трансмиссия трактора?
- а) Для передачи крутящего момента на ведущие колеса.
  - б) Для изменения крутящего момента.
  - в) Для распределения крутящего момента между колесами в зависимости от нагрузки на них.
  - г) Для передачи крутящего момента с двигателя на ведущие колеса и изменения его по величине и направлению.
61. Чем достигается одновременный поворот передних колес МТЗ - 80 ?
- а) Продольным и поперечным наклоном шкворней.
  - б) Конструкцией рулевой трапеции.
  - в) Установкой передних колес.
62. Какие рабочие органы имеет машина для внесения органических удобрений (навоз, компост)?
- а) Транспортёр и шнековые барабаны.
  - б) Транспортёр и диски с лопатками.
  - в) Вращающиеся диски.
63. В каких условиях можно запускать двигатель в закрытом помещении при проведении ТО ?
- а) При наличии исправной вытяжной вентиляции.
  - б) При открытых дверях.
  - в) При выполнении условий пунктов 1 и 2.
  - г) Не допускается.
64. В каком положении должна находиться рукоятка управления гидросистемой самоходной машины при работе с навесными машинами ?
- а) Плавающим.
  - б) Опущенной.

- в) Нейтральном.  
г) В любом из указанных положений.
65. Какие рычаги нужно включить для запуска двигателя самоходной машины типа Т - 150К с буксира?  
а) Включить седьмую или восьмую передачу, рычаг ВОМ - в заднее положение.  
б) Включить первую или вторую передачу, рычаг ВОМ - в заднее положение.  
в) Включить первую или вторую передачу.
66. Каким орудием производится вспашка с заделкой стерни ?  
а) Плоскорезом - глубокорыхлителем.  
б) Чизельным плугом.  
в) Обратным плугом.  
г) Культиватором - плоскорезом.
67. В какое время производят подкормку озимой пшеницы ?  
а) До посева.  
б) Во время посева.  
в) В период созревания колоса.  
г) В период вегетации.
68. Противозерозийная обработка почвы проводится:  
а) Дисковыми боронами.  
б) Безотвальными рыхлителями  
в) Фрезой.
69. Определите неисправность сцепления, ухудшающие тяговые качества трактора:  
а) Коробление дисков.  
б) Большой свободный ход педали муфты сцепления.  
в) Увеличенный зазор между нажимными рычажками и подшипником.  
г) Ослабление усиления нажимных пружин.
70. КПП трактора МТЗ -82. После регулировки конических подшипников проверяют расстояние от торца шестерни хвостовика до привалочной плоскости коробки, которое должно быть:  
а) 35 мм.  
б) 42 мм.  
в) 58 мм.
71. Какие тракторы относятся к тяговому классу 1,4  
а) ДТ-75МЛ, ДТ-175М, ВТ-100, ДТ-75Н, ХТЗ-180Р;  
б) МТЗ-80/82, ЮМЗ-6А/6М, ЛТЗ-60АБ;  
в) Т-4А;  
г) Т-25А, Т-30А-80, ТТЗ-30, Т-16МГ;
72. Обозначим: полный объем цилиндра -  $V_{\text{п}}$ ; рабочий объем –  $V_{\text{р}}$ ; объем камеры сгорания -  $V_{\text{сг}}$ .  
Вопрос: По какой формуле определяют степень сжатия?  
 $\frac{V_{\text{п}}}{V_{\text{р}}}$        $\frac{V_{\text{п}}}{V_{\text{сг}}}$        $\frac{V_{\text{сг}}}{V_{\text{п}}}$        $\frac{V_{\text{р}}}{V_{\text{сг}}}$   
а)  $V_{\text{р}}$       б)  $V_{\text{сг}}$       в)  $V_{\text{п}}$       г)  $V_{\text{сг}}$
73. При каких тактах в цилиндре двигателя совершается полезная работа?:  
а) Впуск;  
б) Сжатие;  
в) Рабочий ход;  
г) Выпуск.
75. Какой порядок работы цилиндров двигателя Д-260?  
а) 1-3-5-4-6-2  
б) 1-5-3-6-2-4  
в) 1-4-2-5-3-6  
г) 1-5-3-2-6-4
76. В каких пределах находятся значения тепловых зазоров впускных и выпускных клапанов двигателя Д-260?

- а) 0,25 – 0,35
- б) 0,25 – 0,40
- в) 0,25 – 0,45
- г) 0,25 – 0,50

77. В каком интервале должна поддерживаться температура охлаждающей жидкости при полностью прогревом двигателе?

- а) 40 – 80 градусов С.
- б) 80-100 градусов С.
- в) 100 – 110 градусов С.
- г) 110-130 градусов С.

78. В каких пределах должно находиться давление масла при номинальной частоте вращения коленчатого вала в смазочной системе двигателя Д-260?:

- а) 0,08-0,15 МПа;
- б) 0,15 – 0,28 МПа;
- в) 0,28 – 0,45 МПа;
- г) 0,45 – 0,60 МПа;

79. Каким способом регулируется количество топлива, подаваемого к форсунке каждой секцией топливного насоса высокого давления за один полный оборот кулачкового вала?:

- а) Изменением хода плунжера;
- б) Изменением частоты вращения кулачкового вала;
- в) Поворотом плунжера;
- г) Любым из перечисленных способов в зависимости от модели двигателя.

80. Какая из перечисленных деталей жестко крепится к коленчатому валу

- а) шатун;
- б) шкив;
- в) крышка коренного подшипника;
- г) все перечисленные детали;

81. Какой из указанных дизелей имеет турбонаддув?

- а) Д-240
- б) А-41
- в) Д-240Л
- г) Д-260

82. Несоответствие свободного хода педали сцепления установленному значению может привести к...?:

- а) Пробуксовыванию сцепления;
- б) Затрудненному переключению передач;
- в) Ускоренному износу сцепления;
- г) Ко всем перечисленным неисправностям.

83. Главная передача обеспечивает...?:

- а) Уменьшение частоты вращения и увеличение крутящего момента;
- б) Увеличение частоты вращения и увеличение крутящего момента;
- в) Уменьшение частоты вращения и уменьшение крутящего момента;
- г) Увеличение частоты вращения и уменьшение крутящего момента.

84. Какие части плуга относятся к рабочим?

- а) рама, дисковый нож, корпус
- б) предплужник, механизм навески, корпус
- в) дисковый нож, предплужник, корпус
- г) корпус, стойка, боковина

85. Чем регулируется неравномерная глубина пахоты плуга ПЛН-3-35?

- а) центральной тягой и редуктором правого раскоса механизма навески трактора
- б) механизмом опорного колеса плуга и верхней тягой
- в) центральной тягой и механизмом опорного колеса плуга



г) редуктором правого раскоса механизма навески трактора и механизмом навески трактора

86. Чем регулируется глубина хода рабочих органов культиватора КПС-4-02?

- а) опорным колесом
- б) оложением грядилей относительно рамы
- в) винтовой парой, меняя положение кронштейна оси колеса относительно рамы
- г) гидроцилиндром культиватора

87. Как осуществляется привод на высевающие аппараты у зерновой сеялки СЗ-3,6А?

- а) от левого колеса сеялки
- б) от правого колеса сеялки
- в) от вала отбора мощности трактора
- г) от обоих колес сеялки одновременно

88. Какого типа аппарат для внесения минеральных удобрений применяется у сеялки СЗ-3,6А?

- а) тарельчатый
- б) катушечно-штифтовый
- в) разбрасывающие диски
- г) центробежный вентилятор

89. В каких марках культиваторов применяется радиальное соединение рабочих органов с рамой культиватора?

- а) КОН-2,8А
- б) КРН-2,8
- в) КПС-4
- г) КРГ-3,6

90. Чем переводятся сошники сеялки СЗУ-3,6 из рабочего положения в транспортное?

- а) гидроцилиндром сеялки
- б) гидроцилиндром навески трактора
- в) ячеисто-дисковым аппаратом
- г) механизмом передачи

91. Какой тип отвалов корпусов плуга плохо крошит, но хорошо оборачивает пласт?

- а) полувинтовой
- б) культурный
- в) дисковый
- г) винтовой

92. Для какого вида обработки почвы применяется плуг ПЛН-4-35?

- а) поверхностная
- б) основная
- в) специальная
- г) междурядная

93. Какого типа отвалы устанавливаются на плугах общего назначения для обработки старопахотных почв?

- а) полувинтовой
- б) культурный
- в) дисковый
- г) винтовой

94. На каких видах работ применяется беззагонно-круговой (конвертный) способ движения?

- а) на посеве

- б) на междурядной обработке
- в) на культивации
- г) на пахоте

95. Какой из перечисленных агрегатов будет наиболее экономичным по затратам труда на пахоте?

- а) Т-150 + ПЛН-6-35
- б) МТЗ-80 + ПЛН-3-35
- в) ДТ-75М + ПЛН-4-35
- г) Беларус-1221 + ПЛН-4-35

96. К какой операции относится вспашка почвы?

- а) подготовительный
- б) технологический
- в) вспомогательный
- г) все перечисленные

97. От какого места сеялок определяется длина маркеров?

- а) от опорных колес сеялки
- б) от середины сеялки
- в) от крайних сошников сеялки
- г) от задних колес трактора

98. Какие агрегаты имеют большую эффективность применения?

- а) одномашинные
- б) многомашинные
- в) комбинированные
- г) все агрегаты имеют одинаковую эффективность

99. Через сколько часов работы меняют масло в двигателе Д-260?

- а) 125
- б) 250
- в) 500
- г) 1000

100. Через сколько часов работы меняют фильтрующие элементы фильтра тонкой очистки дизеля?

- а) 250
- б) 500
- в) 1000
- г) 2000