**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОМЕЛЬСКОГО ОБЛАСТНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КРАСНОБЕРЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙКОЛЛЕДЖ»**

**Задания**

**для домашней контрольной работы №1**

**по дисциплине «Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка»**

для учащихся заочного отделения специальности 2-74 06 03

«Ремонтно-обслуживающее производствов сельском хозяйстве»

Красный Берег, 2021

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

К выполнению контрольной работы можно приступить только тогда, когда усвоен весь учебный материал задания. Контрольная работа служит основанием для предварительной оценки знаний учащегося и средством контроляза его текущей учебной работой. Выполнение учащимися письменной контрольной работы – результат усвоения заочником учебного материала по дисциплине. Каждая контрольная работа должна быть выполнена полностью, т.е. должны быть даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе. Ответы на вопросы должны быть полными и краткими согласно методических указаний.

Ответы на теоретические вопросы должны быть конкретными, полными,

изложенными в логической последовательности, сопровождаться схемами (при

необходимости), ссылками на источники, указанные в перечне литературы; допускается применениетолько общепринятых сокращений.

После выполнения задания в конце тетради должен быть указан список использованных источников, поставлена дата выполнения работы и подпись.

2 ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ВАРИАНТАМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предпос-ледняяцифра шифра | Последняя цифра шифра | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1,9,23,51,67 | 2,10,24,  52,68 | 3,11,43,  53,69 | 4,12,44,  54,70 | 5,13,45,  55,71 | 14,25,  46,56,72 | 15,26,47,  57,73 | 16,27,48,58,74 | 17,28,  49,59,75 | 18,29,  50,60,  76 |
| 1 | 6,19,37,  61, 77 | 7,20,38,  62,67 | 8,21,39,  63,68 | 23,30,  40,64,  69 | 24,31,41 ,65,70 | 6,32,42,66,71 | 1,33,44,  51,72 | 2,34,45,  52,73 | 3,35,46,53,74 | 4,36,  47,54,  7 |
| 2 | 5,30,48,  55, 76 | 9,25,49,  56,77 | 10,26,  50, 57,67 | 6,11,27,  58,68 | 7,12,28,  59,69 | 8,13,29,  60,70 | 14,23,37,  61,71 | 15,24,  38,62,72 | 16,39,  50,63,  73 | 17,24,  40,64,  74 |
| 3 | 6,18,41,  65, 75 | 7,19,42,  66,76 | 1,30,47,  51,77 | 2,31,48,  52,67 | 3,32,49,  53,68 | 4,33,50,  54,69 | 5,23,34,  55,70 | 6,25,35,  56,71 | 7,26,36,57,72 | 8,22,  27,58,  73 |
| 4 | 9,28,43,  59, 74 | 10,29,  44, 60,  75 | 6,11,37,  61,76 | 7,12,38,  62,77 | 8,13,39,  63,67 | 14,23,  40,64,  68 | 15,24,41,  65,69 | 16,25,  42,66,70 | 1,17,43,  51,71 | 2,18,  24,52,  72 |
| 5 | 3,19,45,  53, 73 | 4,20,46,  54,74 | 5,21,47,  55,75 | 9,25,48,  57,76 | 10,26,  49,58,  77 | 11,27,50,59,67 | 12,28,43,  60,68 | 6,13,29,  61,69 | 7,14,  37, 62,70 | 8,15,  38,63,71 |
| 6 | 16,23,39,  64,72 | 17,24,  40, 65,73 | 6,18,41,  66,74 | 7,19,30,  42,75 | 1,9,23,  31,76 | 2,10,24,  32,77 | 3,11,33,  43,67 | 4,12,34.  44,68 | 5,13,  35, 45,69 | 14,25,  36,46,  70 |
| 7 | 15,26,47,  51,71 | 16,27,  48, 52,72 | 17,28,  49, 53.73 | 18,29,  50, 54,74 | 6,19,37,  55,75 | 7,20,38,  56,76 | 8,21,39,  57,77 | 9,23,40,  58,67 | 10,24,  41,59,  68 | 6,11,  42,60,69 |
| 8 | 1,12,23,  61, 70 | 2,13,24,  62,71 | 3,14,43,  63,72 | 4,15,44,  64,73 | 5,16,45,  65,74 | 6,17,25,  66,75 | 6,18,26,  51,76 | 8,19,27,  52,77 | 6,20,28,  53,67 | 7,21,  29,54,  68 |
| 9 | 8,22,37,  55,69 | 6,30,38,  56,70 | 7,31,39,  57,71 | 8,32,40,  58,72 | 6,33,41,  59,73 | 7,34,42,  60,74 | 1,23,35,  61,75 | 2,24,36,  62,76 | 3,17,23,  63,77 | 4,14,  24,36,  67 |

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ

**Вопросы к контрольной работе №1**

1. Трактор К-701 работает на вспашке зяби в агрегате ПТК-9-935. Из уравнения баланса мощности определите крюковую мощность на 1-й и 2-й передачах 2-го режима, если: рельеф местности i= 0,04; буксование δ = 10%; эффективная мощность Ne=221 кВт. Остальные данные примите из справочной литературы.
2. Трактор ДТ-75 М работает на посеве в агрегате со сцепкой СП-11 и сеялками СЗУ-3,6. Из уравнения баланса мощности определите крюковую мощность на 5-й и 6-й передачах, если: рельеф местности i= 0,06; буксование δ = 6%; эффективная мощность Ne=88 кВт. Остальные данные примите из справочной литературы.
3. Трактор МТ3-80 работает на международной культивациипропашных культур в агрегате с культиватором КРН-5,6. Из уравнения баланса мощности определите крюковую мощность на 3-й и 4-й передачах, если: рельеф местности i= 0,06; буксование δ = 15%; эффективная мощность Ne 58.9 кВт. Остальные данные примите из справочной литературы.
4. Трактор Т-150К работает на уборке кукурузы на зерно в агрегате с комбайном КОП-1,4. Из уравнения баланса мощности определите крюковую мощность на 1-й и 2-й передачах, если: рельеф местности i=

0,05; буксование δ = 12%; эффективная мощность Ne=121,3 кВт. Остальные данные примите из справочной литературы.

1. Определить крюковую мощность трактора Т-4А, а также потери мощности на самопередвижение трактора и преодоление подъема, если трактор работает на бороновании на 5-й и 6-й передачах. Рельефместностиi=

0,03; буксование δ = 5%; эффективная мощность Ne=121,3 кВт. Недостающие данные примите из справочной литературы.

1. Постройте тяговую характеристику трактора Т-70С при работе его на 5-й передаче на стерне и определите основные эксплуатационные показатели по данным таблицы №1:

Таблица №1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  точек | Тяговое усилие трактора  Ркр, кН | Рабочая скорость трактора  υ км/ч | Часовой расход топлива  Q ч, кг/ч | Буксо­  вание  δ ,% | Тяговая мощность,  Nкр, кВт | Удельный расход топлива gкр, г/кВт∙ч |
| 1 | 8 | 7,8 | 7,0 | 0,4 | Расчетные | |
| 2 | 10 | 7,7 | 7,6 | 0,6 |
| 3 | 14 | 7,6 | 8,5 | 0,8 |
| 4 | 16 | 7,5 | 9,4 | 1,0 |
| 5 | 18 | 7,0 | 10,3 | 1,2 |
| 6 | 20 | 6,8 | 11,2 | 1,4 |
| 7 | 21 | 6,7 | 12,3 | 1,6 |
| 8 | 22 | 6,6 | 13,2 | 1,8 |
| 9 | 23 | 6,6 | 13,5 | 2,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  точек | Тяговое усилие трактора  Ркр, кН | Рабочая скорость трактора  υ км/ч | Часовой расход топлива  Q ч, кг/ч | Буксо­-  вание  δ, % | Тяговая мощность,  Nкр, кВт | Удельный расход топлива gкр, г/кВт-ч |
| 1 | 0 | 8,9 | 11,0 | 0 | Расчетные | |
| 2 | 2 | 8,8 | 12,0 | 0,6 |
| 3 | 4 | 8,7 | 12,5 | 1,2 |
| 4 | 6 | 8,6 | 13,0 | 1,8 |
| 5 | 8 | 8,5 | 14,0 | 2,4 |
| 6 | 10 | 8,4 | 14,5 | 3,0 |  | |
| 7 | 12 | 8,0 | 15,0 | 3,6 |
| 8 | 13 | 7,9 | 14,0 | 4,2 |  | |
| 9 | 14 | 7,0 | 13,0 | 4,8 |  | |

Формулы для расчета тяговой мощности и удельного расхода топливав учебнике (Л-2, с 101, ф.142 и 143).

7.Постройте тяговую характеристику трактора МТЗ-80 при работе его на 4- й передаче на вспаханном поле и определите основные эксплуатационные показатели по данным таблицы №2:

Таблица №2

Формулы для расчета тяговой мощности и удельного расхода топлива в учебнике (Л-2, с 101, ф.142 и 143).

7.Постройте тяговую характеристику трактора Т-150К при работе его на стерне на 3-й передаче и определите основные эксплуатационные показатели по данным таблицы №3:

Таблица №3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  точек | Тяговое усилие трактора  Ркр, кН | Рабочая скорость трактора  υ км/ч | Часовой расход топлива  Q ч, кг/ч | Буксо-­  вание  δ,% | Тяговая мощность  Nкр, кВт | Удельный расход топлива gкр, г/кВт-ч |
| 1 | 0 | 10, | 18,0 | 0 |  |  |
| 2 | 3,5 | 9,5 | 19,0 | 0,4 |  |  |
| 3 | 7,0 | 9,0 | 20,0 | 0,8 |  |  |
| 4 | 10,0 | 8,5 | 22,0 | 1,2 |  |  |
| 5 | 13,0 | 8,0 | 24,0 | 1,6 |  |  |
| 6 | 16,0 | 7,5 | 26,0 | 2,0 | Расчетные | |
| 7 | 24,0 | 7,0 | 28,0 | 2,4 |  |  |
| 8 | 30,0 | 6,5 | 30,0 | 2,8 |  |  |
| 9 | 33,25 | 6,0 | 28,0 | 3,2 |  |  |
| 10 | 32,0 | 5,5 | 26,0 | 3,6 |  |  |

Формулы для расчета тяговой мощности и удельного расхода топлива в учебнике (Л-2, с 101, ф.142и 143).

9. Опишите условия и особенности применения МТА в сельском хозяйстве.

10. Дайте понятие системы машин и комплексной механизации в сельском хозяйстве.

11.Опишите классификацию МТА. Какие агрегаты являются перспективными?

12.Опишите эксплуатационные показатели тракторов. Пути повышения тяговой мощности.

13.Дайте анализ уравнения баланса мощности трактора и вывод формул, составляющих уравнения. Как определяется тяговый КПД трактора?

14.Дайте анализ уравнения движения агрегата и вывод формул, составляющих уравнения.

15.Какие существуют способы улучшения тяговых свойств тракторов в процессе эксплуатации?

16.Опишите эксплуатационные показатели сельскохозяйственных машин

17.Опишите порядок определения тяговых сопротивлений сельскохозяйственных машин

18.Приведите классификацию сцепок и основные требования, предъявляемые к их конструкции

19.Опишите значение рациональных способов движения МТА на полях и дайте кинематические характеристики рабочего участка и агрегата

20.Определение минимального допускаемого радиуса поворота агрегата

21.Приведите классификацию поворотов МТА и начертите виды поворотов на 90 и 180 градусов

22.Начертите схемы способов движения агрегатов и укажите на каких видах работ они применяются.

23.Постройте регуляторную характеристику двигателя Д-240 в зависимости от частоты вращения коленчатого вала и определите основные эксплуатационные показатели (эффективную мощность Ne, удельный расход топлива ge, коэффициент полезного действия Ƞe) по следующим данным:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры двигателя | Номера точек | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Частота вращения  nд, 1/с | 31,2 | 30,7 | 30,0 | 29,2 | 26,7 | 23,3 | 21,7 | 19,2 |
| Крутящий момент  Me, кН∙M | 0 | 0,107 | 0,241 | 0,360 | 0,381 | ,0410 | 0,423 | 0,423 |
| Часовой расход топлива Gт, кг/ч | 4,5 | 8,30 | 12,3 | 16,56 | 16 | 15 | 14,4 | 13,25 |
| Эффективная мощность Ne, кВт  Удельный расход топлива ge, г/Вт ч  КПК ηе | Расчетные | | | | | | | |

Формула для расчета недостающих параметров смотрите в Л-4, с. 34

24. Постройте регуляторную характеристику двигателя ЯМЗ-240Б (трактор К- 701) в зависимости от частоты вращения и определите основные эксплуатационные показатели двигателя по следующим данным:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры двигателя | Номера точек | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Частота вращения  nд, 1/с | 35,8 | 34,2 | 33,3 | 31,7 | 29,2 | 25 | 20 | 16,7 |
| Крутящий момент  Me, кН∙M | 0 | 0,479 | 0,735 | 1,110 | 1,185 | 1,214 | 1,200 | 1,120 |
|  | 22,5 | 37,5 | 45,0 | 54,0 | 51,9 | 45,5 | 37,6 | 31,2 |
| Часовой расход топлива Gт, кг/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Эффективная мощность Ne, кВт  Удельный расход топлива ge, г/Вт ч  КПК ηе | Расчетные | | | | | | | |

25.Произведите расчет по комплектованию пахотного агрегата, состоящего из трактора ДТ-75М и плуга ПЛН-4-35; проверить на производительность и принять рабочую передачу. Рельеф поля i=0.03.

26.Произведите расчет по комплектованию посевного агрегата, состоящего из трактора МТЗ-82 и сеялок СЗУ-3,6; проверить на производительность и принять рабочую передачу. Рельеф поля i=0,04

27.Произведите расчет по комплектованию агрегата для лущения стерни, состоящего из трактора Т-4А и лущильника ЛДГ- 15,0; проверить на ’ производительность и принять рабочую передачу. Рельеф поля 1=0,04

28.Произведите расчет по комплектованию агрегата для косовицы озимых хлебов в валки. Агрегат-трактор Т-40М, жатка ЖВС-6,0; проверить на производительность и принять рабочую дополнительную передачу Рельеф поля 1=0,02

29.Определить часовую и сменную техническую производительность агрегата, состоящего из трактора ДТ-75М и трех сеялок СЭУ-3,6;рабочая передача 3-я. Длина гона Lr= 1500м, Тсм=7ч, δ=5%.

30.Дайте анализ баланса времени смены.

31.Как определяют нормы расхода топлива и смазочных масел? Какие существуют меры борьбы с потерями ГСМ?

32.Опишите существующие методы и способы технического нормирования труда, их преимущества и недостатки

33.Опишите показатели использования транспорта и порядок расчета производительности агрегата.

34.Начертите график движения транспортных агрегатов и опишите порядок его построения.

35.Опишите существующие средства механизации погрузочных работ.

36.Опишите особенности использования тракторов на транспортных работах.

37-42. Определите потребное количество автомобилей, необходимых для перевозки сельскохозяйственных грузов при следующий условиях:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование груза | Масса груза, т | Расстояние перевозки, км | Сроки перевозки, дни |
| 37 | Силосная масса | 4000 | 10 | 20 |
| 38 | Сахарная свекла | 2000 | 10 | 15 |
| 39 | Гравий | 4000 | 15 | 10 |
| 40 | Картофель | 1000 | 12 | 10 |
| 41 | Силосная масса | 3000 | 8 | 20 |
| 42 | Солома | 1500 | 10 | 12 |

Марку автомобилей выберете самостоятельно. Показатели работы автомобилей примите следующими: коэффициент технической готовности Кт=0,78÷0,75; коэффициент использования: парка Кип=0,65÷0,75; пробега φ=0,5÷0,6; грузоподъёмности Кдг=0,4÷0,85.

43-50.Составьте технологическую карту на возделывание одной из основных культур хозяйства вашей зоны (озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, картофель и др.) и опишите порядок расчета одной из операций этой карты.

51.Опишите основные принципы операционной технологии.

52.0пишите оценочные показатели качества технологических операций.

53.Опишите роль и значение уборочно-транспортных комплексов в проведении уборки урожая сельскохозяйственных культур.

54.0пишите порядок определения объема механизированных работ в отделении совхоза (бригаде колхоза).

55.Дайте обоснование оптимального выбора сельскохозяйственной техники для подразделения хозяйства. Какие факторы при этом являются определяющими?

56.0пишите последовательность и порядок планирования объемов механизированных сельскохозяйственных работ (на период весенний, летний и др.)

57.Для чего составляются графики машино-использования тракторов? Порядок их построения и корректировки.

58.Изложите (кратко),сущность интенсивной технологии производства озимых культур.

59.Изложите (кратко), сущность интенсивной технологии производства пропашных культур.

60.Изложите (кратко), сущность интенсивной технологии производства техническихкультур.

61.Опишите структуру инженерно- технической службы на примере хозяйства, где вы работаете, и дайте ее анализ.

62.Роль и значение оперативного управления работы МТП. Сетевые графики и их применение.

63.Опишите организацию материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий и порядок учета и ввода машин в эксплуатацию.

64.Роль и значение Госсельтехнадзора и его основные функции. Порядок списания сельскохозяйственной техники с баланса хозяйств. Привести форму акта на списание машин.

65.3начение анализа эффективности использования МТП и методы анализа.

66.Дайте характеристику основных показателей эффективности использования МТП хозяйств.

67-77. Программированные задания.

**Задание 67**. На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

I. Каким советским ученым было написано первое пособие по технологии механизированных работ?

**Ответ:** 1) профессором Б.А. Линтваревым; 2) профессором Ю.К. Киртбая;3) академиком В.А. Желиговским; 4) академиком Б.С. Свирщевским.

II. К какой операции относится вспашка почвы?

**Ответ:** 1) подготовительной; 2) транспортной; 3) вспомогательной;4) технологической.

III.Какой главный признак положен в основу классификации сельскохозяйственных тракторов?

**Ответ:** 1) скорость движения; 2) номинальная сила тяги на крюке; 3) номинальная мощность двигателя; 4) тип ходового аппарата.

IV.К какому классу относятся трактора ДТ-75С и Т-150К?

**Ответ:** 1) 14 кН; 2) 20 кН; 3) 30 кН 4) 40 кН.

V.В каком случае обеспечивается надежное сцепление двигателей трактора с почвой?

**Ответ:** 1) при Рс<Рk; 2) при Рс> Рk; 3) при Рс = Рk, ;4) при Рс =0.

VI.Какие сцепки агрегатируются с тракторами Т-4 А, Т-100М, Т-130?

**Ответ:** 1) С-11У; 2) СПН-2; 3) СП-11; 4) С-18У.

VII.На каком виде работ применяется беспетлевой поворот агрегата на 90°?

**Ответ:** 1) на посеве; 2) на пахоте; 3) на культивации; 4) на лущении стерни.

VIII.Каким прибором можно замерить величину тягового сопротивления прицепной машины?

**Ответ:** 1) экером;2) угломером;3) эклиметром;4) динамометром.

**Задание 68**. На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

I.К какой операции относятся подготовка полей и машин к работе?

**Ответ:** 1) технологической;2) транспортной;3) подготовительной; 4) вспомогательной.

II.Трактор МТЗ-80 работает в агрегате с сенокосилкой КДП-4,0. Дайте характеристику агрегата по способу производства работы и по способу соединения рабочих машин с энергетическим средством.

**Ответ:** 1) мобильный полунавесной;2) стационарный прицепной; 3) передвижной навесной; 4) стационарный полунавесной.

III.К какому классу относятся трактора МТЗ-80/82, ЮМЗ-6Л , ЮМЗ-6М?

**Ответ:** 1) 9 кН; 2) 14 кН;3) 20 кН;4) 30 кН.

IV.В каких пределах будет лежать значения коэффициента сопротивления передвижения трактора Т-4А при работе его на поле, подготовленном под посев?

**Ответ:** 1)f=0,06÷0,07; 2) f=0,l1÷0,13; 3) f=0,l0÷0,12; 4) f=0,08÷0,10.

V.С какими марками трактора агрегатируются сцепки СП-16 и СГ-21?

**Ответ:** 1) Т-25, Т-40,Т-40А; 2) МТЗ-50,МТЗ-80,МТЗ-82; 3) Т-74, ДТ-75, ДТ- 75М; 4) К-701, Т-150К, Т-4А.

VI.На каком виде работ применяется конверторный способ движения агрегата?

**Ответ:** 1) на посеве; 2) на пахоте; 3) на бороновании; 4) на междурядной обработке.

VII.Какие предельные значения буксования колесных тракторов установлены при работе их на почве нормальной влажности, подготовленной под посев?

**Ответ:** 1) δ=12-13%; 2) δ=15-17%; 3) δ=18-20%; 4) δ=20-23%.

**Задание 69.** На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

I.Как измениться величина буксования с возрастанием нагрузки на крюке трактора Ркр?

**Ответ:** 1) остается постоянной; 2) резко снижается; 3) плавно снижается;4) плавно возрастает.

II.Что происходит с МТА, если Р кр=Rагр?

**Ответ:** 1) движется равноускоренно; 2) движется равнозамедленно;3) движется равномерно; 4) не движется.

III. Какие трактора относятся к классу 60 кН?

**Ответ:** 1) МТЗ-50,МТЗ-80,ЮМЗ-6Л; 2) Т-74, ДТ-75,ДТ-75М; 3) К-700, К- 700А, К-701; 4)Т-100М, Т-108, Т-130.

IV.Какой диапазон скоростей по требованиям агротехники допускается на уборке сахарной свеклы?

**Ответ:** 1) vp =5-8.5 км/ч; 2) vp=4-5 км/ч; 3) vp = 4,7,5 км/ч; 4) vp = 2,5-7,5 км/ч.

V.Какой из перечисленных агрегатов будет наиболее экономичен по затратам труда на пахоте?

**Ответ:** 1) МТЗ-80 и ПЛН-3-35; 2) К-701 и ПТК-9-35; 3) ДТ-75М и ПЛН-4-35; 4) Т-4А и ПЛН-6-35.

VI.Какой способ движения применяется при работе посевных агрегатов?

**Ответ:** 1) круговой; 2) челночный, диагональный; 3) всвал, вразвал; 4) круговой, беззагонно-круговой.

VII.При какой длине гона рекомендуется проводить боронования челночным способом движения агрегата?

**Ответ:** 1) свыше 500 м; 2) свыше 1000 м; 3) свыше 1500 м; 4) свыше 2000 м.

VIII.Какие показатели служат основанием для списания машины с баланса хозяйства?

**Ответ:** 1) срок службы; 2) физический износ; 3) моральный износ; 4) срок службыи наработка.

**Задание 70.** На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

I.Какой режим работы двигателя в процессе эксплуатации трактора является наиболее производительным и экономичным?

**Ответ:** 1) режим холостого хода; 2) режим малых нагрузок; 3) номинальный режим; 4) режим перегрузок.

II.Как изменяются затраты мощности на передвижение трактора (Nкач) с увеличением скорости его движения (Vp)?

**Ответ:** 1) остается постоянным; 2) увеличивается; 3) снижаются резко; 4) снижаются плавно.

III.Какие трактора относятся к классу 40 кН?

**Ответ:** 1) Т-140, Т-40А; 2) ДТ-75М, Т-150К; 3) Т-4, Т-4А; 4) Т-108, Т-130.

IV.Трактор ДТ-75М работает на посеве зерновых на поле с длиной гона 2000 м. Чему будет равно значение коэффициента использования времени смены τо?

**Ответ:**1) 0,62; 2) 0,70; 3) 0,76; 4) 0,78.

V.Какой вид маршрута применяется при массовой доставке силоса с различных полей к траншее?

**Ответ:** 1) маятниковый; 2) радиальный; 3) кольцевой; 4) комбинированный.

VI.Какой способ движения МТА применяется при междурядной обработке культур?

**Ответ:** 1) диагональный; 2) челночный; 3) круговой; 4) комбинированный.

VII.По какой формуле определяется величина вылета маркера для посевных и посадочных агрегатов?

**Ответ:** 1) М**=**; 2) М****=****;2) М**=**;

3) М**=**;

**Задание 71.** На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

I.В функции какого параметра производится построение графика тяговой характеристики тракторов?

**Ответ:** 1) Nкр; 2) Ркр; 3) Vр; 4) δ.

II.Какой тракторный путь пройдет тракторный агрегат, состоящий из трактора ДТ-75М с плугом ПН-4-35 при вспашке 100 га?

**Ответ:** 1) 70-80 км; 2) 100-200 км; 3) 700-800 км; 4) 900-1000 км.

III.Как изменяется максимальная сила сцепления Р с max движителей трактора с почвой с увеличением нагрузки на крюке трактора Ркр?

**Ответ:** 1) остается постоянной; 2) увеличивается; 3) снижается; 4) снижается, а затем повышается.

IV.К какому классу относятся тракторы Т-25, Т- 25А?

**Ответ:** 1) 6 кН; 2) 9 кН; 3) 50 кН 4) 60 кН.

V.Трактор К-701 работает на пахоте на поле с длиной гона 1000 м. Чему будет равно значение коэффициента использования времени смены ТО?

**Ответ:** 1) 0,64; 2) 0,72; 3) 0,86; 4) 0,90.

VI.Какой способ посева кукурузы применяется при индустриальной технологии ее возделывания?

**Ответ:** 1) узкорядный; 2) ленточный; 3) пунктирный 4) квадратно-гнездовой.

VII.Какой из способов уборки зерновых колосовых культур способствует сокращению потерь зерна?

**Ответ:** 1) однофазный; 2) двухфазный; 3) трехфазный 4) поточный.

VIII.Какой из способов уборки сахарной свеклы является более прогрессивным?

**Ответ:** 1) перевалочный; 2) поточный; 3) поточно-перевалочный; 4) смешанный.

**Задание 72.** На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

I.В каких пределах лежит запас крутящего момента для тракторных двигателей?

**Ответ:** 1) 5-8%; 2) 8-12%; 3) 15-25%; 4) 25-30%.

II.Какой метод нормирования принят в качестве основного в настоящее время?

**Ответ:** 1) метод нормативных таблиц; 2) прямой энергетический метод; 3) метод контрольно- полевых испытаний; 4) метод хронометража.

III.Как изменяется тяговая мощность трактора Nкр увеличением скорости его движения?

**Ответ:** 1) плавно снижается; 2) плавно повышается; 3) остается постоянной; 4) сначала повышается, а затем снижается.

IV.К какому классу груза относятся сено и солома не прессованные?

**Ответ:** 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

V.Укажите длину поля, при которой выгодно применять беспетлевой комбинированный способ движения при работе трактора ДТ-75 ДТ- 75М?

**Ответ:** 1) 700 м; 2) 800 м; 3) 1000 м; 4) 600 м.

VI.Какое главное направление в работе агропромышленного комплекса страны по увеличению сборов зерна и повышению его товарных качеств?

**Ответ:** 1) интенсивная технология возделывания; 2) комплексное внесение удобрений;3) применение пестицидов; 4) правильный выбор предшественников.

VII.С тракторами, каких марок агрегатируется рассадопосадочная машина СКН-6А?

**Ответ:** 1) Т-25,Т-25А; 2) Т-40А,Т-40АНМ; 3) МТЗ-80,МТЗ-82; 4) Т-74,ДТ-75.

**Задание 73.** На каждый вопрос найдите один наиболее полный и правильный ответ.

I.В какой зоне скоростей расположен максимальный тяговый КПД новых энергонасыщенных тракторов?

**Ответ:** 1) 6-7 км/ч; 2) 7-10 км/ч; 3) 8-13 км/ч; 4) 13-15 км/ч.

II.В каких пределах лежат значения коэффициента сцепления движителей трактора Т-108, если он работает на стерне нормальной влажности?

**Ответ:** 1) =0,4-0,5; 2) =0,5-0,6; 3) =0,6-0,7; 4) =0,8-1,0.

III.Укажите, на каком виде работ будет происходить резко изменение тягового сопротивления машин RM в зависимости от скорости движения.

**Ответ:** 1) на пахоте; 2) на культивации; 3) на посеве; 4) на бороновании.

IV.Какой вид маршрута применяется при доставке зерна с тока хозяйства на элеватор?

**Ответ:** 1) радиальный; 2) кольцевой; 3) комбинированный; 4) маятниковый.

V.Какое количество сеялок может быть сагрегатировано с трактором К- 701 и сцепкой СП-16 для посева зерновых культур при условии нормальной загрузки трактора?

**Ответ:** 1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 6.

VI.Какие показатели характеризуют экономичность двигателей?

**Ответ:**l) Nе, nд; 2) Мд, ηе; 3) ge, ηe; 4) Ne, Мд.

VII.Какая формула используется для расчета коэффициента использования пробега автомобиля?

**Ответ:** 1) φ=****; 2) φ=**** 3) φ=**** 4) φ=****.

VIII.Кем составляется акты на описание сельскохозяйственной техники с баланса хозяйства?

**Ответ:** 1) представителем (инспектором), Госсельтехнадзора; 2) главным инженером хозяйства; 3) комиссией в составе руководителя и специалистов хозяйства;4) инженером-контролером хозяйства.

**Задание 74.** На каждый вопрос найдите один наиболее полный и правильный ответ.

I.В каком диапазоне лежат значение удельного сопротивления почв для плугов, если по типу почвы среднесуглинистые?

**Ответ:** 1) Кn=20-30 кПа; 2) Кn =30-35 кПа; 3) Кn =35-55 кПа; 4) Кn =55-80 кПа.

II.Укажите формулу для расчета ширины захвата навесного агрегата?

**Ответ:**1) ; 2) ; 3) ;

4) ;

III. В каких пределах должно лежать значение коэффициента использования тягового усилия трактора на бороновании?

**Ответ:** 1) Ƞит=0,88-0,90; 2) Ƞит =0,80-0,92; 3) Ƞит =0,93-0,95; 4) Ƞит =0,95-0,97.

IV.Как изменяется производительность МТА за смену с увеличением длины загона(L3)?

**Ответ:** 1) плавно снижается; 2) плавно повышается; 3) значительно повышается; 4) резко снижается.

V.От какого главного фактора находится в зависимости величина погектарного расхода топлива (Q)?

**Ответ:** 1) от Qmp; 2) от Тp*;* 3) отQtx*;* 4) от Wcм.

VI.В чем особенность интенсивной технологии возделывания зерновых колосовых культур?

**Ответ:** 1) в правильном подборе предшественников; 2) в комплексном использовании удобрений; 3) в размещении технологической колеи в комплексе с органическими и минеральными.

VII.Какой термин объединяет все химические средства, применяемые для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур?

**Ответ:** 1) Гербициды; 2) Инсектициды; 3) Пестициды; 4) Фунгициды.

VIII.Автопарк совхоза выполнил запланированный грузооборот в 2 500 000 т-км, но себестоимость 1 т-км составила 7 копеек вместо 5 копеек по плану. Какая сумма перехода денежных средств составила по автопарку?

**Ответ:** 1) 3000 руб.; 2) 50000 руб.; 3) 70000 руб.; 4) 45000 руб.

**Задание 75.** На каждый вопрос найдите один наиболее полный и правильный ответ.

I.На сколько процентов увеличивается тяговое сопротивление плуга при работе его затупленными лемехами?

**Ответ:** 1) 10-12%; 2) 12-18%; 3) 18-25%; 4) 25-35%.

II.Укажите правильную формулу для определения сменной производительности агрегата (Wсм)?

**Ответ:** 1) Tр=Tсм·τ; 2) Wч=0,1 Вр·vр, ·τ; 3) Wсм=0,1 Вр·Тр ;4) Qсм =QрTр + QxTx+Q0T0.

III.В каких пределах устанавливается время простоев по физиологическим и бытовым причинам на 8 часовую смену при нормировании работ?

**Ответ:**1)10 мин; 2) 15 мин; 3) 20 мин; 4) 23 мин.

IV.Какие марки автомобилей при перевозки грузов крупными партиями (зерно, удобрения и т.д.) более экономически эффективны?

**Ответ:** 1) УЛЗ-451, УЛЗ-452Д; 2) ГАЗ-51А, ГАЗ-66; 3) PA3-53AЗИЛ-130; 4) УРАЛ-375Д, КРАЗ-225Б.

V.Какие факторы учитываются при определении тягового сопротивления плугов при расчетах, на комплектование пахотных агрегатов?

**Ответ:** 1) глубина вспашки, а ширина захвата плуга Вр, удельное сопротивление почвы К0; 2) удельное сопротивление почвы К0, масса плуга Gплширина захвата Вр; 3) глубина вспашки, а ширина захвата Вр, скоростьдвижения vр; 4) ширина захвата Вр, скорость движения vр, время смены Тсм.

VI.Как поступают с деталями и сборочными единицами списанных машин?

**Ответ:** 1) сдают на хранение в склад; 2) сдают в металлолом (утиль); 3) годные сдают на склад, негодные в утиль; 4) сдают в обмен на новые детали.

VII.Какая служба в хозяйстве несет ответственность за правильное использование техники?

**Ответ:** 1) служба ремонта машин; 2) служба эксплуатации МТП; 3) служба нефтехозяйства; 4) диспетчерская служба.

VIII.Как правильно расставить сошники на сошниковом брусе зерновой сеялки?

**Ответ:** 1) от центра бруса; 2) от правого конца бруса; 3) от левого конца бруса; 4) от колеса сеялки.

**Задание 76.** На каждый вопрос найдите один наиболее полный и правильный ответ.

I.Как изменяется сопротивление машин с увеличением скорости движения агрегата?

**Ответ:** 1) не снижается; 2) увеличивается; 3) не изменяется; 4) резко снижается.

II.По какой формуле вычисляется ширина захвата загона при петлевом способе загонов всвал и вразвал?

**Ответ:** 1) С*опт*=10В; 2) Cопт=****;3)С*опт*=****;

4) С*опт*=**.**

III.Укажите диапазон скоростей, допускаемых по требованиям агротехники

на боронование зубовыми боронами?

**Ответ:** 1) 4÷7,5; 2) 5÷7; 3) 6÷11; 4) 3,5÷13.

IV.Какой способ расчета по комплектованию агрегата дает наиболее точные результаты?

**Ответ:** 1) графический; 2) графоаналитический; 3) опытный; 4) аналитический.

V.С помощью, каких погрузчиков производиться погрузка зерна в кузова автомобиля?

**Ответ:**1) ПГ-02, ПГ-05; 2) СНУ-05, ПБ-35; 3) ЗПС-60, 3М-30; 4) АСУ-2УМ, ЗСА-40.

VI.С какими плугами агрегатируются трактора К-700 и К-701 на вспашке почв?

**Ответ:**1) ПЛН-3-35, ПЛН-4-35; 2) ПН-8-35, ПТК-9-35; 3) ПН-4-40, ПНД-4-30; 4) ПЛН-5-35С, ПЛН-6-35.

VII.Какой трактор агрегатируются с дождевальной машиной ДДН-100?

**Ответ:** 1) МТЗ-80, ДТ-75; 2) Т-40АМ, Т-4А; 3) ДТ-75М; 4) Т-150К.

**Задание 77.** На каждый вопрос найдите один наиболее полный и правильный ответ.

I.Укажите, на тракторах каких марок установлены гидроувеличители сцепного веса (ГСВ), улучшающие сцепные свойства тракторов?

**Ответ:** 1) Т-74; ДТ-75; ДТ-75М; ДТ-75С; 2) МТЗ-50/52; МТЗ-80/82; Т-54В; 3) Т- 100; Т-100М; Т-108; Т-130; 4) К-700; К-700А; К-701; К-703.

II.Как будет изменяться величина погектарного расхода топлива Q с увеличением длины гона (Lr)?

**Ответ:** 1) не изменяется; 2) будет снижаться; 3) плавно повысится; 4) резко повысится.

III.Какие формы организации труда в СПК и КСУП способствуют переходу их на полный хозяйственный расчет?

**Ответ:** 1) бригадная; 2) отделенческая; 3) звеньевая; 4) коллективный, семейный, арендный подряды.

IV.Какому классу грузов относится картофель и свекла при укладке их навалом в кузове автомобиля?

**Ответ:** 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

V.Какая мощность заключается на ВОМ для привода рабочих органов комбайна КОП-1,4 «Херсонец-7»?

**Ответ:** 1) 25,5 кВт; 2) 15 кВт; 3) 12 кВт; 4) 40 кВт.

VI.От какого места сеялки необходимо устанавливать вылет правого и левого маркеров?

**Ответ:** 1) от рамы сеялки; 2) от правого и левого ходовых колес; 3) от середины крайних (правого и левого) сошников; 4) от оси симметрии сеялки.

VII.Какими МТА можно выполнять ворошение, сгребание в валки, оборот валков сена?

**Ответ:** 1) Т-40М, ГП-14А; 2) Т25А, ГВК-6А; 3) МТЗ-80, ГТП-6.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1.Фортуна В.И., Миронюк С.К. Технология механизированных сельскохозяйственных работ.- М.: Агропромиздат, 1986,- (Учебник и учебные пособия для с/х техникумов).

2.Фортуна В.И. эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 1979.

3.Иофинов С.А., Лышко Г.П. Индустриальные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. - М.: Колос,1983.

4.Фере Н.Э. и др. пособие по эксплуатации МПП. -М.: Колос, 1987.

5.Коженкова К.И. и др. Технология механизированных сельскохозяйственных работ.- Мн.: Ураджай,1988.

6.Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка: П80 учеб. Пособие / А.В.Новиков[и др.]; под ред. А.В.Новикова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2011 – 327 с.