

Тестовые задания для муниципального тура олимпиады школьников по технологии
2016-2017 учебный год

Номинация «Техника и техническое творчество»

8-9 КЛАССЫ

1. Отметьте знаком + правильный ответ:

К энергетическим машинам относятся

- 1 - ☐ - электродвигатели;
2 - ☒ - металлорежущие станки;
3 - ☐ - контрольно-управляющие машины;
4 - ☐ - подъемно-транспортные машины.

2. Отметьте знаком + правильный ответ:

Можно ли определить общее передаточное отношение привода токарного станка состоящего из ременной передачи?

- 1 - ☐ - нельзя;
2 - ☐ - можно с большим приближением, если имеется кинематическая схема, вычерченная в масштабе;
3 - ☐ - можно, определив частоту вращения шпинделя;
4 - ☒ - можно, определив диаметры ведомого и ведущего шкивов.

3. Отметьте знаком + правильный ответ:

Частота вращения ведущего вала передачи $n_1 = 1200 \text{ об/мин}$, ведомого $n_2 = 4000 \text{ об/мин}$. На каком валу передачи вращающий момент больше?

- 1 - ☐ - на ведомом;
2 - ☒ - На ведущем;
3 - ☐ - остается без изменения.

4. Отметьте знаком + правильный ответ:

Сепаратор в подшипниках качения

- 1 - ☒ - разделяет тела качения;
2 - ☐ - удерживает смазку;
3 - ☐ - направляет тела качения;
4 - ☐ - уменьшает износ тел качения.

5. Отметьте знаком + правильный ответ:

Редуктором называют передачу:

- 1 - ☐ - уменьшающую скорость вращения выходного вала и увеличивающий крутящий момент;
2 - ☐ - увеличивающую скорость вращения выходного вала и уменьшающий крутящий момент;
3 - ☒ - передающую без изменений скорость вращения и крутящий момент.

6. Отметьте знаком + правильный ответ:

В каких случаях целесообразно использовать мелко модульные резьбы (резьбы с малым шагом резьбы)?

- 1 - ☒ - в тех случаях, когда необходимо предотвратить самоотвертывание деталей;
2 - ☐ - в тех случаях, когда необходимо обеспечить большую прочность соединений;
3 - ☐ - в тех случаях, когда необходимо повысить точность регулировки винтовой передачи;
4 - ☐ - в тех случаях, когда необходимо повысить большую плотность соединений.

7. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Бронза-это сплав

- 1 - ☐ - олова с цинком;
2 - ☒ - меди с оловом;
3 - ☐ - меди с цинком;
4 - ☐ - меди с алюминием и железом.

8. Отметьте знаком + правильный ответ:

К какой стали относится марка Сталь 40Х?

- 1 - ☐ - углеродистая;
2 - ☐ - конструкционная низколегированная;
3 - ☒ - конструкционная.

9. Отметьте знаком + правильный ответ:

С помощью какого вида термообработка повышают прочность углеродистой конструкционной стали Ст.45

- 1 - ☐ - отжиг;
2 - ☒ - закалка;
3 - ☐ - цементация;
4 - ☐ - нормализация.

10. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая часть ствола дерева больше всего находит промышленное применение в деревообработке?

- 1 - ☒ - камбий;
2 - ☐ - кора;
3 - ☐ - древесина;
4 - ☐ - заболонь.

11. Отметьте знаком + правильный ответ:

Наиболее экономичным способом сушки древесины является?

- 1 - ☒ - атмосферная сушка;
2 - ☐ - камерная сушка;
3 - ☐ - сушка с помощью тока высокой частоты.

12. Отметьте знаком + правильный ответ:

Размеры, определяемые с погрешностью от 0,1 мм, но не более 0,01 мм, измеряют

- 1 - ☒ - микрометром или индикатором;
2 - ☐ - индикатором или штангенциркулем;
3 - ☐ - штангенциркулем или масштабной линейкой.

13. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какой способ опилования используется при окончательной отделке поверхности металлического изделия?

- 1 - ☒ - круговой;
2 - ☐ - продольный;
3 - ☐ - поперечный.

14. Отметьте знаком + правильный ответ:

Центром производства и украшения керамики, фарфора, керамических изделий и украшений является

- 1 - ☐ - Гжель;
2 - ☐ - Хохлома;
3 - ☒ - Дымково.

15. Отметьте знаком + правильный ответ:

Каким инструментом быстрее и качественнее можно выполнить отверстие в железобетонной стене?

- 1 - ☐ - пробойником;
2 - ☐ - шлямбуром;
3 - ☒ - сверлом с твердосплавным наконечником.

16. Отметьте знаком + правильный ответ:

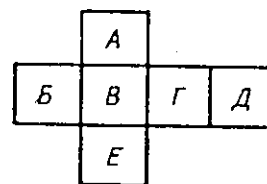
При установке дверей в проёмах, используют крепежные инструменты:

- 1 - ☐ - гвозди;
2 - ☐ - клей;
3 - ☒ - саморезы;
4 - ☒ - дюбели.

17. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какой буквой обозначена плоскость, на которой располагается вид сзади?

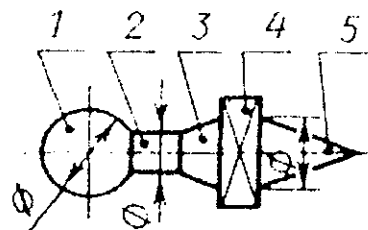
- 1 - ☒ - А
2 - ☐ - Б
3 - ☐ - В
4 - ☐ - Г
5 - ☐ - Д
6 - ☒ - Е



18. Укажите соответствие

Какой цифрой обозначены на чертеже следующие поверхности?

- А. усечённый конус.
Б. сфера.
В. цилиндр.
Г. конус.
Д. призма.



19. Отметьте знаком + правильный ответ:

Синектика это:

- 1 - ☐ - решение необычайной ситуации.
2 - ☐ - дорисовываете фигуры до целой картины.
3 - ☒ - метод поиска творческих решений через совмещение разнородных элементов.

20. Отметьте знаком + правильный ответ:

Наука изучающая применение электрических и магнитных явлений в технике:

- 1 - ☒ - физика.
2 - ☐ - радиотехника.
3 - ☐ - электротехника.
4 - ☐ - автоматика.

21. Отметьте знаком + правильный ответ:

Назовите тип электростанции, преобразующий энергию волн:

- 1 - ☐ - тепловая.
2 - ☐ - гидравлическая.
3 - ☐ - термальная.
4 - ☐ - атомная.
5 - ☒ - приливная.

22. Отметьте знаком + правильный ответ:

Определите цену деления С измерительного прибора, если предел измерения 1 А, а делений шкалы 100:

- 1 - ☐ - С = 1 А.
2 - ☐ - С = 0,1 А
3 - ☒ - С = 0,01.

23. Отметьте знаком + правильный ответ:

Главным парниковым газом является:

- 1 - ☒ - водяной пар;
2 - ☐ - углекислый газ;
3 - ☐ - метан;
4 - ☐ - окислы азота;
5 - ☐ - бензапирен.

24. Отметьте знаком + правильный ответ:

Определите профессию по указанному содержанию деятельности.

Удостоверение завещаний, установление прав на наследство или его раздел, удостоверение договоров о купле-продаже, обмене, дарении и т.д.

- 1 - ☐ - юрист;
2 - ☐ - адвокат;
3 - ☒ - нотариус;
4 - ☐ - прокурор

25. Установите соответствие.

Установите соответствие между типом профессии и подходящей профессией.

В ответ запишите через тире цифру из левого столбца и соответствующую правильному ответу букву из правого.

Профессия	Тип профессии
1. Клипмейкер	А. Человек-человек
2. Эмбриолог	Б. Человек-знаковая система
3. Банковский служащий	В. Человек-техника
4. Электромонтер	Г. Человек-художественный образ
5. Ресторатор	Д. Человек-природа

Ответ: 1 - Г ; 2 - А ; 3 - Б ; 4 - Г ; 5 - Д .

Творческое задание

26. Для изготовления карандашницы:

- выберите материал и размер заготовки. Обоснуйте свой выбор;
- нарисуйте эскиз и проставьте размеры;
- опишите этапы выполнения детали и необходимые инструменты на технологической карте;
- предложите украшение изделия.

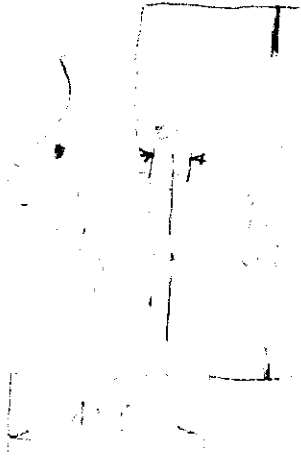
Оценка творческого задания (всего 10 баллов):

- выберите материал и размер заготовки. Обоснуйте свой выбор – 1 балл;
- нарисуйте эскиз изделия и проставьте размеры – 3 балла;
- опишите этапы изготовления фигуры и необходимые инструменты на технологической карте – 4 балла;
- предложите украшение изделия – 2 балла.

①. Для изделия я выберу древесину, т.к. я с ней уже работала. ^{какую?}

Размером: $300 \times 100 \times 120$. Изделие получится красивым, и его можно будет раскрасить и декорировать резьбой.

②



1 1
1 1

Грав. изображение

Шпатель, лопатка

Выберем заготовку размером:

$310 \times 130 \times 110$.

2

ком, карандаш, стамеска

Размечаем заготовку в виде
решетки, по резьбе, не забываем
про место для карандашей, и
производим резьбу

3

Напильник.

Фигурный шпатель карандаш-
ницу.

3 4

Краски, кисть,
вода.

Раскрашиваем

4. Резьба, морение, лакирование, раскрашивание, шлифовка фан. элементов