|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Технология - Техника, технологии и техническое творчество |
| Автор | Седов С.А. |
| Класс | 7-8 |
| Описание | *Верхний = 1 дюйм (пт)*  *Левый = 0,75 дюйм (пт)*  *Нижний = 1 дюйм (пт)*  *Правый = 0,75 дюйм (пт)*  *Ширина = 11,69 дюйм (пт) ЛИСТА*  *Высота = 8,27 дюйм (пт) ЛИСТА*  *2 колонки = 2\*35,63*  *Интервал м/у колонками = 2,14*  *Межстрочный интервал = 1 ИЛИ 1,5* |
| Шрифт\* | *Times New Roman* |
| Размер шрифта\* | *11* |
| Формат документа\* | *word* |
| Технический специалист ГАОУ РОЦ\* | *Бадертдинов Салават Ришатович,*  *[3325173080@qq.com](mailto:3325173080@qq.com)*  *telegram: badert14* |

|  |
| --- |
| Инструкция по выполнению работы на олимпиаде |
| **Всероссийская олимпиада школьников по технологии**  **профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**  **Муниципальный этап**  **7-8 класс****ы**  Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).  Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом: − не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание; − определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; − напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу; − продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий; − после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов; − если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.  Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом: − не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ; − отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос; －если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе; − особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию.  Предупреждаем, что: − при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы; − при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы. Максимальное количество баллов – 25. |

**Задания**

**Общая часть**

Задание 1. Вставьте пропущенное слово.

Обычно промышленные технологии состоят из нескольких частей, которые называются \_\_\_?\_\_\_ технологиями.

Задание 2. Выделяют три основные составляющие любого интерьера. Одна из них «функциональность и психологическая атмосфера». Перечислите другие две.

Задание 3. Искусственно созданный материал состоящий из нескольких компонентов – это \_\_\_?\_\_\_. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

Задание 4. Начертите электрическую схему, состоящую из проводов, источника тока (гальванического элемента), двух электрических ламп и трех выключателей (ключей). При включении первого ключа должна загораться лампа №1. При включении второго ключа должна загораться лампа №2. При включении третьего ключа должны гореть обе лампы.

Задание 5.

Чертеж выполнен в масштабе **2,5 : 1**. Определите (ответы указывайте в мм):

– А) действительный радиус окружности, изображенной на чертеже в центре детали;

– Б) действительный размер детали по горизонтали (габариты – от левого до правого края детали).

**Специальная часть**

Задание 6. Вставьте пропущенные слова.

Любая машина состоит из \_\_\_1?\_\_\_, которые состоят из \_\_\_2?\_\_\_.

Задание 7. Заполните таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Элементы кинематической схемы*** | Винт с гайкой | Подшипник скольжения | Цилиндрическая зубчатая передача |
| ***Условное обозначение на кинематической схеме*** | ? | ? | ? |

Задание 8. Вставьте пропущенное слово.

Пиломатериал, имеющий внутреннюю пропиленную, а наружную непропиленную или частично пропиленную пласть – это \_\_\_?\_\_\_. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

Задание 9. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Технологический процесс обработки деталей и его составные части*** | | | |
| А | Операция | I | Часть операции |
| Б | Переход | II | Часть перехода |
| В | Проход | III | Часть процесса |

Задание 10. Выберите все правильные ответы

Ярунком (ерунком) столярным размечают и проверяют углы в:

– А) \_30°\_

– Б) \_45°\_

– В) \_70°\_

– Г) \_110°\_

– Д) \_135°\_

– Е) \_150°\_

Задание 11. Вставьте пропущенное слово.

Специальный инструмент для обработки металла давлением, через отверстие которого протягивается проволока – это \_\_\_?\_\_\_.

Задание 12. Упорядочите список слесарных ножниц, указав их в следующей последовательности: в начале списка ножницы для разрезания листового металла с наименьшей толщиной, в конце списка ножницы для резки листового металла наибольшей толщины. В бланке ответов укажите соответствующие буквы.

А) Стуловые

Б) Ручные

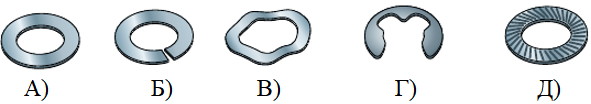
В) Гильотинные

Г) Рычажные

Задание 13. Вставьте пропущенные слова.

На современном производстве применяют спиральные сверла с цилндрическим и коническим хвостовиком. Сверло с цилиндрическим хвостовиком предназначено для закрепления в \_\_\_1?\_\_\_, с коническим – в \_\_\_2?\_\_\_.

Задание 14. Укажите шайбу пружинную Гровера (гровер)



Задание 15. Система «5С» – эффективный метод организации рабочего места; повышает управляемость рабочей зоны; повышает культуру производства. Вставьте пропущенные слова. 5С – это:

Шаг 1 – сортировка

Шаг 2 – соблюдение порядка

Шаг 3 – \_\_\_?\_\_\_

Шаг 4 – стандартизация

Шаг 5 – совершенствование

Задание 16. Известны плотность древесины (ρ = 500 кг/м3) и

масса (m = 10 т). Определите объем лесоматериала (V, м3).

Ответ запишите числом в м3. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 17. Известны диаметр бревна (d = 3,4 дм) и

длина лесоматериала (L = 5,5 м). Определите объем одного бревна (V, м3).

Ответ запишите числом в м3. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 18. Известны масса абсолютно сухой древесины (m2 = 600 кг) и

влажность древесины, которая была до ее высушивания (W = 50 %).

Определите массу древесины, которая была до высушивания (m1, кг).

Ответ запишите числом в кг. Объясните свой ответ (покажите решение).

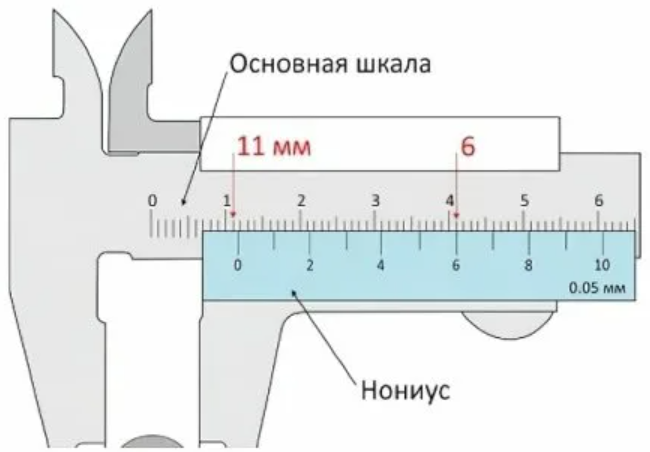
Задание 19. Механическая передача состоит из двух колес.

Известны скорость вращения вала ведущего колеса (V1 = 420 об/м), диаметр ведущего колеса (D1 = 50 мм) и ведомого колеса (D2 = 350 мм). Определите:

А) передаточное отношение (i) механической передачи;

Б) скорость (V2, об/м) вращения вала ведомого колеса механической передачи.

Задание 20. Определите значение, которое показано на штангенциркуле. Ответ запишите числом в метрах.



Задание 21. Опишите процесс изготовления подставки (крестовины) под новогоднюю ёлку. Последовательность выполнения см. в бланке ответов.

**Бланк ответов**

Общая часть

Задание 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 2. 1 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

2 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | И |  |

Задание 3.

Задание 4.

Задание 5.

– А) \_\_\_\_\_\_\_

– Б) \_\_\_\_\_\_\_

– В) \_\_\_\_\_\_\_

Специальная часть

Задание 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элементы кинематической схемы | Винт с гайкой | Подшипник скольжения | Цилиндрическая зубчатая передача |
| Условное обозначение на кинематической схеме |  |  |  |

Шифр участника ТТиТТ 7-8 — \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Задание 8.

Задание 9.

– А) \_\_\_\_\_\_\_

– Б) \_\_\_\_\_\_\_

– В) \_\_\_\_\_\_\_

Задание 10. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 11. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 12.

\_\_) – ножницы для разрезания листового металла с наименьшей толщиной

\_\_)

\_\_)

\_\_) – ножницы для резки листового металла наибольшей толщины

Задание 13. 1 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

2 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 14. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 15. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 16. Решение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 17. Решение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 18. Решение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 19.

– А) \_\_\_\_\_\_\_

– Б) \_\_\_\_\_\_\_

Задание 20. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 21. Подставка (крестовина) должна состоять из 2-х деталей.

1) Чертёж[[1]](#footnote-0) первой детали подставки (крестовины) под новогоднюю елку.

2) Эскиз второй (ответной) детали подставки (крестовины) под новогоднюю елку с указанием недостающих размеров.

Шифр участника ТТиТТ 7-8 — \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| 3) Технологические операции, необходимые для изготовления первой детали подставки. | 4) Инструменты[[2]](#footnote-1), необходимые для осуществления технологических операций, перечисленных в пункте 3. |
| ... | ... |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| ... | ... |

**Ключи**

Общая часть

Задание 1.

Обычно промышленные технологии состоят из нескольких частей, которые называются **производственными** технологиями.

Задание 2. ОТВЕТ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ

1 – **строительная основа** (оформление стен, пола, потолка)

2 – **предметная наполненность** (мебель, бытовая техника)



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **О** | **М** | **П** | **О** | **З** | **И** | **Т** |

Задание 3.

Задание 4.

Задание 5.

**– А) \_30\_**

**– Б) \_130\_**

Специальная часть

Задание 6.

Любая машина состоит из **механизмов**, которые состоят из **деталей\***

(\* Прим.: правильным ответом следует считать также слово «звеньев»).

Задание 7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элементы кинематической схемы | Винт с гайкой | Подшипник скольжения | Цилиндр. зубчатая передача  **(достаточно одного)** |
| Условное обозначение на кинематической схеме |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **О** | **Б** | **А** | **П** | **О** | **Л** |

Задание 8.

Задание 9.

**– А) \_III\_**

**– Б) \_I\_**

**– В) \_II\_**

Задание 10. **\_Б, Д\_**

Задание 11. \_**волóка**\_

Задание 12. **– Б), – А), – Г), – В).**

Задание 13. ОТВЕТ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ

1 – **патроне** (патроне сверлильного станка)

2 – **шпинделе** (шпинделе станка)

Задание 14. **\_Б\_**

Задание 15. ОТВЕТ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ

\_**содержание в чистоте**\_

Задание 16. Решение: Из формулы плотности ρ = m/V получаем V = m/ρ.

V = 10 000 (кг) / 500 (кг/м3) = 20 м3. Ответ: V = **20**

Задание 17. Участник может представить решение с использованием любой из двух формул: V = π×**D2**×L**/4** (1) или V = π×**R2**×L (2).

Подставим известные значения в формулу 1: V = 3,14×**0,342**×5,5**/4** = 0,5 м3

Подставим известные значения в формулу 2: V = 3,14×**0,172**×5,5 = 0,5 м3

Ответ: V = **0,5**

Задание 18. Решение: Из формулы влажности W = (m1 **–** m2) ×100% / m2 получаем m1 = (W × m2 / 100 %) + m2.

m1 = (50 % × 600 (кг) / 100 %) + 600 (кг) = 900 (кг). Ответ: V = **900**

Задание 19.

**– А) \_7\_**

**– Б) \_60\_**

Задание 20. \_**1,13×10 –3** (м)\_

Задание 21. Критерии

**–** Чертеж (2 б.)

**–** Эскиз (1 б.)

**–** Технологические операции (1 б.)

**–** Инструменты (1 б.)

1. **Чертеж должен быть: 1)** с основной надписью (где следует прописать масштаб и материал);

   **2)** с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров. [↑](#footnote-ref-0)
2. Инструменты указывать в одной строке с операциями, для которых они необходимы. [↑](#footnote-ref-1)