

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 telegram: badert14

Инструкция по выполнению работы на олимпиаде Всероссийская олимпиада школьников по технологии профиль «Техника, технологии и техническое творчество» Муниципальный этап 7-8 классы 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.

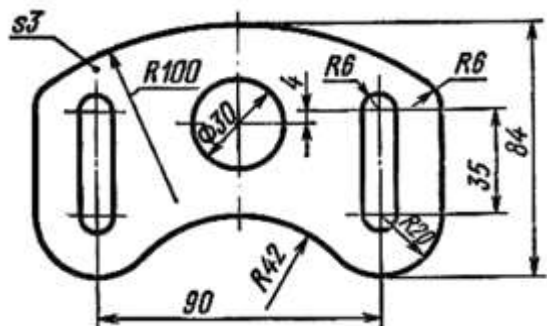
Обычно промышленные технологии состоят из нескольких частей, которые называются ___?___ технологиями.

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 пласт – 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 ___?___.

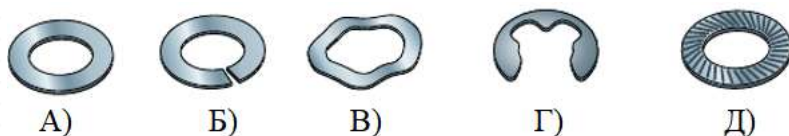
Задание 12. Упорядочите список слесарных ножниц, указав их в следующей последовательности: в начале списка ножницы для разрезания листового металла с наименьшей толщиной, в конце списка ножницы для резки листового металла наибольшей толщины. В бланке ответов укажите соответствующие буквы.

- А) Стуловые
- Б) Ручные
- В) Гильотинные
- Г) Рычажные

Задание 13. Вставьте пропущенные слова.

На современном производстве применяют спиральные сверла с цилиндрическим 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 ($\rho = 500 \text{ кг/м}^3$) и масса ($m = 10 \text{ т}$). Определите объем лесоматериала ($V, \text{м}^3$). Ответ запишите числом в м^3 . Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 17. Известны диаметр бревна ($d = 3,4 \text{ дм}$) и длина лесоматериала ($L = 5,5 \text{ м}$). Определите объем одного бревна ($V, \text{м}^3$). Ответ запишите числом в м^3 . Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 18. Известны масса абсолютно сухой древесины ($m_2 = 600 \text{ кг}$) и влажность древесины, которая была до ее высушивания ($W = 50 \%$). Определите массу древесины, которая была до высушивания ($m_1, \text{кг}$). Ответ запишите числом в кг. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 19. Механическая передача состоит из двух колес.

Известны скорость вращения вала ведущего колеса ($V_1 = 420 \text{ об/м}$), диаметр ведущего колеса ($D_1 = 50 \text{ мм}$) и ведомого колеса ($D_2 = 350 \text{ мм}$). Определите:

- А) передаточное отношение (i) механической передачи;
- Б) скорость ($V_2, \text{об/м}$) 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.

Шифр участника ТТТТ 7-8 — _____

Бланк ответов**Общая часть**

Задание 1. _____.

Задание 2. 1 – _____.

2 – _____.

Задание 3.

							И	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

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			

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. _____.

Шифр участника ТТиТТ 7-8 — _____

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

1) Чертёж¹ первой детали подставки (крестовины) под новогоднюю елку.

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

3) Технологические операции, необходимые для изготовления первой детали подставки.	4) Инструменты ² , необходимые для осуществления технологических операций, перечисленных в пункте 3.
...	...
...	...

¹ Чертёж должен быть: 1) с основной надписью (где следует прописать масштаб и материал); 2) с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров.

² Инструменты указывать в одной строке с операциями, для которых они необходимы.

Ключи**Общая часть**

Задание 1.

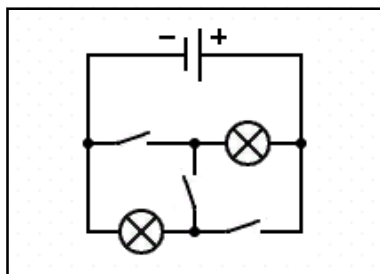
Обычно промышленные технологии состоят из нескольких частей, которые называются **производственными** технологиями.

Задание 2. **ОТВЕТ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ**1 – **строительная основа** (оформление стен, пола, потолка)2 – **предметная наполненность** (мебель, бытовая техника)

Задание 3.

К О М П О З И Т

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			

Задание 8.

О Б А П О Л

Задание 9.

– А) **III**– Б) **I**– В) **II**Задание 10. **Б, Д**Задание 11. **волокна**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 $\rho = m/V$ получаем $V = m/\rho$. $V = 10\,000 \text{ (кг)} / 500 \text{ (кг/м}^3\text{)} = 20 \text{ м}^3$. Ответ: **V = 20**Задание 17. **Участник может представить решение с использованием****любой из двух формул: $V = \pi \times D^2 \times L / 4$ (1) или $V = \pi \times R^2 \times L$ (2).****Подставим известные значения в формулу 1: $V = 3,14 \times 0,34^2 \times 5,5 / 4 = 0,5 \text{ м}^3$** **Подставим известные значения в формулу 2: $V = 3,14 \times 0,17^2 \times 5,5 = 0,5 \text{ м}^3$** Ответ: **V = 0,5**Задание 18. Решение: Из формулы влажности $W = (m_1 - m_2) \times 100\% / m_2$ получаем $m_1 = (W \times m_2 / 100\%) + m_2$. $m_1 = (50\% \times 600 \text{ (кг)} / 100\%) + 600 \text{ (кг)} = 900 \text{ (кг)}$. Ответ: **V = 900**

Задание 19.

– А) **7**– Б) **60**Задание 20. **$1,13 \times 10^{-3}$ (м)**

Задание 21. Критерии

– Чертеж (2 б.)

– Эскиз (1 б.)

– Технологические операции (1 б.)

– Инструменты (1 б.)