

ТМ-09-04

**Задания муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии 2018-2019уч. года
Номинация «Техника и техническое творчество»
9 класс**

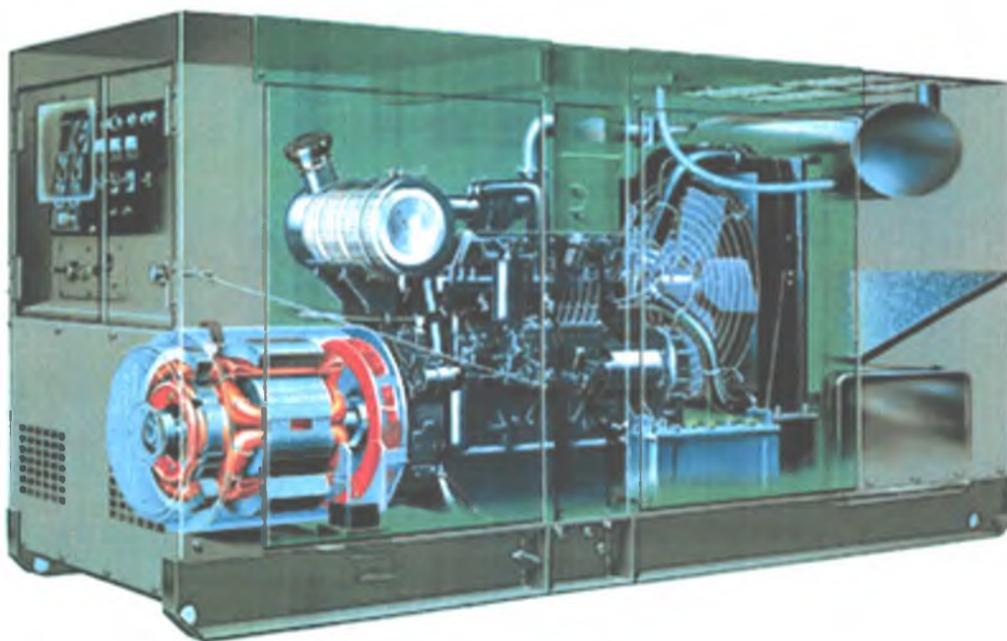
Ответы на тестовые задания заносятся в бланк ответов.

1. Впишите пропущенное слово.

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда называется _____ процесс.

2. Назовите 4 составных элемента любой технической системы.

3. Назовите (*занесите* в бланк ответов) и *укажите* на рисунке все виды машин, установленных на агрегате "Дизельный электрогенератор с автоматическим регулированием напряжения".



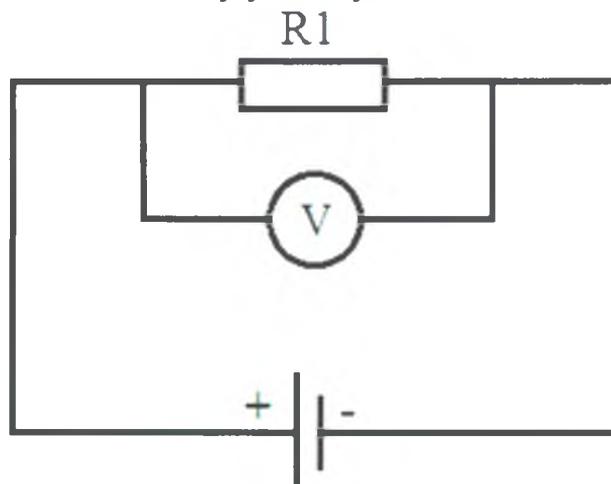
7. Как называются устройства, изображенные на рисунке?



8. В скольких измерениях с помощью специализированного программного обеспечения разрабатывается математическое представление моделей для последующей печати их на 3D-принтерах?

9. Почему по линиям электропередач (ЛЭП) передают электроэнергию высокого напряжения и малых токов? Ответ поясните.

10. Ток в цепи $0,3\text{A}$, сопротивление $R_1 - 80\text{ Ом}$. Какое напряжение приложено к данному участку?



11. В целях уменьшения загрязнения окружающей среды разработаны и используются материалы для упаковки, которые быстро разрушаются/разлагаются под влиянием факторов окружающей среды, в том числе, под воздействием микроорганизмов. Такие материалы получили название _____.

12. В чем заключается главная экономическая функция предпринимательства:

- а. в получении прибыли и уплате налогов с нее;
- б. в создании рабочих мест для экономически активного населения;
- в. в производстве товаров и услуг для удовлетворения потребностей людей и получения прибыли;
- г. в развитии экономических взаимоотношений субъектов рынка.

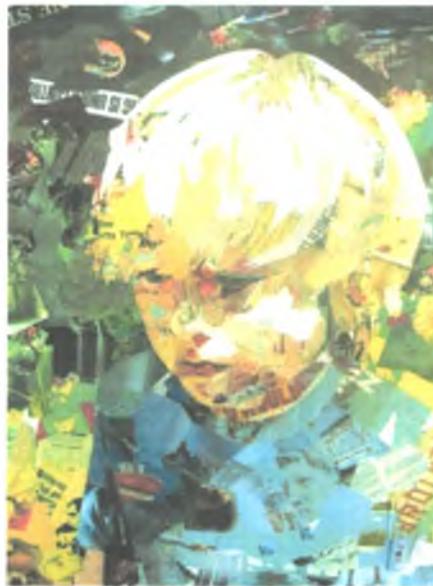
13. Предприниматель реализует яблоки по цене 100 руб. за килограмм. Ежедневно он продает по 100 кг. Маркетинговые исследования рынка показали, что при увеличении цены на яблоки на 20 руб. за килограмм объем реализации составит 80 килограмм, а при уменьшении цены на яблоки на 20 руб. за килограмм объем реализации составит 130 килограмм. Какую цену необходимо установить предпринимателю что бы увеличить ежедневную выручку?

14. Обычно водоэмульсионную краску наносят в 2-3 слоя. В каком направлении необходимо наносить последний окрасочный слой на стену?

15. Семья из четырех человек (родители и два ребенка) имеет ежемесячный доход, складывающийся из заработной платы отца - 40 тыс. руб. и матери - 30 тыс.руб. Бытовые общесемейные расходы и коммунальные платежи составляют ежемесячно 45 тыс.руб., а так же ежемесячно выплачивается кредит в размере 10 тыс.руб.

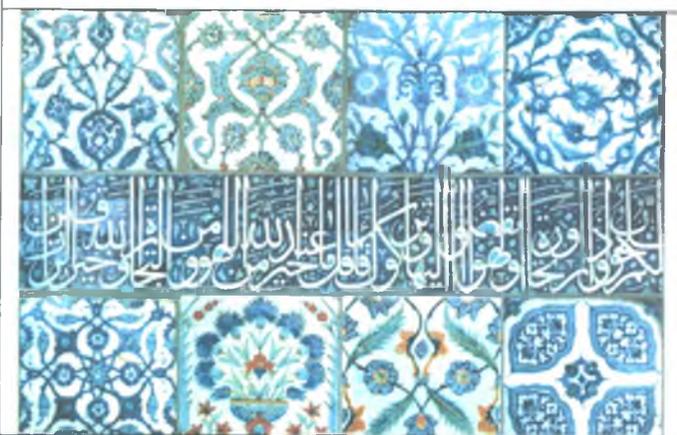
Возможно ли при таком семейном бюджете за шесть месяцев накопить сбережений, достаточных для приобретения санаторных путевок стоимостью 30 тыс.руб. для взрослого и 15 тыс.руб. - для детей? Подтвердите ответ расчетом.

16. На изображении приведен пример, применяемого в искусстве приёма - соединение в одном произведении подчёркнуто разнородных элементов. Как называется такой прием?



17. Соотнесите техники исполнения с примерами, представленными на изображениях

- а. арабеск;
- б. витраж;
- в. мозаика.



18. Дополните предложение. При реализации проекта осуществляется решение _____ задачи по поиску и определению оптимального и рационального варианта устройства изделия, отвечающего требованиям общественной пользы, удобства эксплуатации и красоты.

19. Соотнесите виды трудовой деятельности с наименованием рабочих профессий.

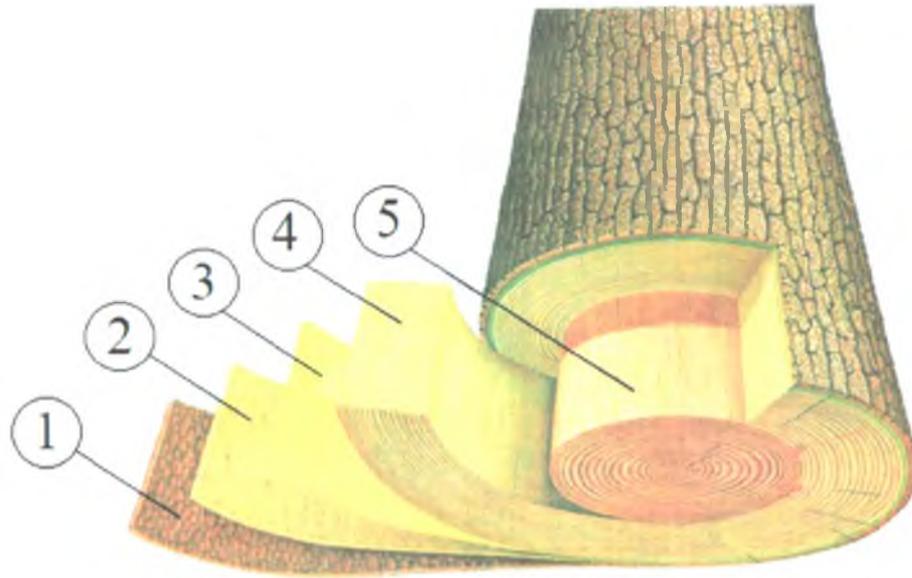
1. строительный рабочий, занимающийся возведением или ремонтом каменных и кирпичных конструкций; специалист по кладке кирпича или камня.
2. профессия рабочего в областях электротехники и энергетики, занимающегося эксплуатацией или ремонтом электрооборудования и электрических цепей.
3. рабочий, занимающийся сваркой металлов.
4. квалифицированный рабочий в производствах по выплавке стали.
5. рабочий, технический специалист узкого профиля, обслуживающий различные двигатели внутреннего сгорания.
6. рабочий, выполняющий ремонт и техническое обслуживание автомобильного транспорта, а также осуществляющий контроль над техническим состоянием автомобилей.
7. профессиональный рабочий, работающий с деревом, вытачивающий и изготавливающий изделия из дерева или изделия на основе дерева.
8. рабочий, занимающийся простой обработкой лесных материалов, постройкой деревянных зданий.

- а. столяр;
- б. каменщик;
- в. сталевар;
- г. электромонтер;
- д. электросварщик;
- е. моторист;
- ж. плотник;
- з. автослесарь.

20. Дайте развернутый ответ. Почему альтернативные способы производства электроэнергии наносят меньший вред окружающей среде?

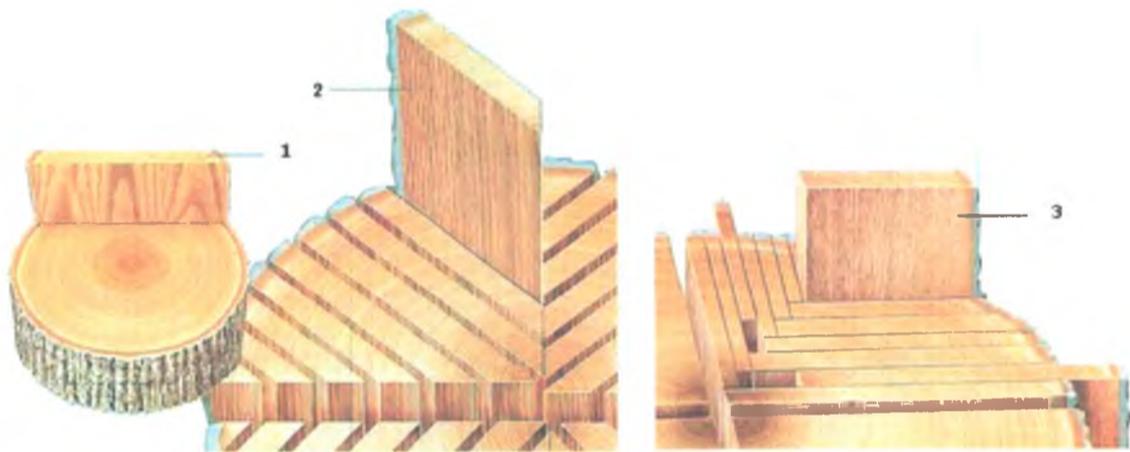
21. Соотнесите слои дерева с их изображением на рисунке:

- а. кора;
- б. заболонь;
- в. луб;
- г. камбий;
- д. сердцевина.



22. Соотнесите типы распилов древесины с их изображением на рисунке:

- а. радиальный распил;
- б. полурadiaльный распил;
- в. тангенциальный распил.



23. Соотнесите назначение стали с ее маркой:

- 1. Для изготовления пружин и рессор;
- 2. Для изготовления металлорежущего инструмента;
- 3. Для изготовления слесарного инструмента;
- 4. Для изготовления металлоконструкций.

- а. Р18;
- б. Ст 3 сп;
- в. У8ГА;
- г. 65Г.

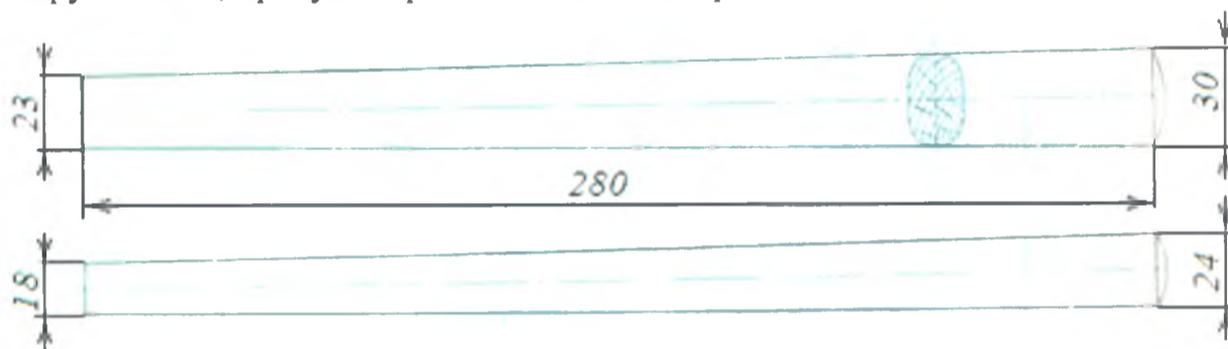
24. Назовите, как минимум, три свойства пластика, которые позволили использовать его при изготовлении водопроводных труб.

25. Назовите способ металлообработки, которым выполнены изделия изображенные на рисунке.



Творческое задание (10 баллов)

Опишите процесс изготовления деревянной рукоятки молотка (согласно приведенного эскиза). Обоснуйте выбор материала, выбор размера заготовки, выполните эскиз с простановкой размеров, составьте технологическую карту изготовления изделия с указанием инструментов и оборудования, предусмотрите возможность финишной отделки изделия.



Максимальное количество баллов за выполнение олимпиадных заданий

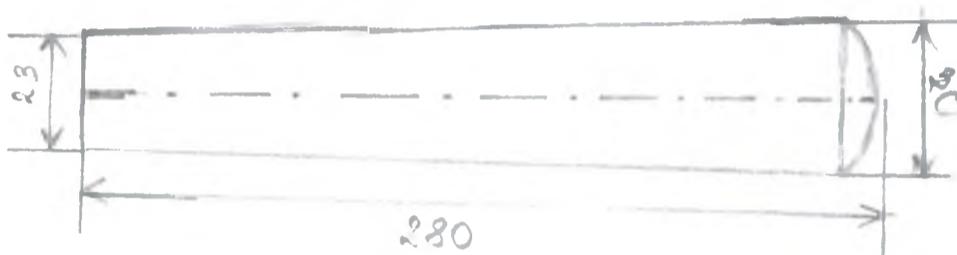
| Задание | Максимальное кол-во баллов | Задание | Максимальное кол-во баллов |
|---------|----------------------------|---------|----------------------------|
| 1 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 4 | 1 |
| 5 | 1 | 6 | 1 |
| 7 | 1 | 8 | 1 |
| 9 | 1 | 10 | 1 |
| 11 | 1 | 12 | 1 |
| 13 | 1 | 14 | 1 |

| | | | |
|-------|---|----|----|
| 15 | 1 | 16 | 1 |
| 17 | 1 | 18 | 1 |
| 19 | 1 | 20 | 1 |
| 21 | 1 | 22 | 1 |
| 23 | 1 | 24 | 1 |
| 25 | 1 | 26 | 10 |
| ИТОГО | | | 35 |

26) Для ручки молотка я выбрал, как ишла материал осину, так как она хорошо поддается обработке

2) Размеры ручки: длина 280 мм, широкий торец 30×24 мм
верхний торец 28×18 мм

3)



4)

| № | Последовательность | Рисунок | Инструменты |
|---|--|---------|---------------------------------------|
| 1 | Выбрать заготовку с размерами 280×30 мм | | верстак, линейка, карандаш, наждачка. |
| 2 | Канцеляр. Один из краев бруска сточить до 28 мм | | верстак, напильник |
| 3 | Широкий край бруска закруглить | | верстак, напильник |
| 4 | Выпалить чистовую обработку | | крупная и мелкая шлифовальная шкурка. |

5) При финишной отделке можно покрыть изделие лаком.

Бланк ответов
на тестовые задания муниципального этапа Всероссийской
олимпиады школьников по технологии в 2018-2019 у. г.
(Номинация «Техника и техническое творчество»)
9 класс

Код участника ЭМ-09-04
Дата 03.12.18
Количество баллов 18

| № п/п | Ответы участника | |
|-------|--|---|
| 1. | технологический процесс | 1 |
| 2. | _____ | 0 |
| | _____ | |
| | _____ | |
| 3. | | 0 |
| 4. | ----- | 0 |
| 5. | 3D печать | 0 |
| 6. | в | 0 |
| 7. | роботизированные станки | 1 |
| 8. | з | 1 |
| 9. | _____ | 0 |
| | _____ | |
| | _____ | |
| | _____ | |
| | _____ | |
| 10. | 24 В | 1 |
| | _____ | |
| 11. | | 0 |
| 12. | а | 0 |
| 13. | 80 руб. | 1 |
| | _____ | |
| | _____ | |
| | _____ | |
| | _____ | |
| 14. | в обратном направлении, ошнрешельно предидущим слов | 0 |

| | | |
|-----|--|---|
| | $(40+30) - (45+10) = 15$ тыс. руб. (остаток каждый месяц) $15 \cdot 6 = 90$ тыс. руб. (сумма остатка за 6 месяцев) $30+30+15+15 = 90$ тыс. руб. (сумма сбережений) | |
| 15. | $(40+30) - (45+10) = 15$ тыс. рублей (остаток каждый месяц) $15 \cdot 6 = 90$ тыс. руб. (сумма остатка за 6 месяцев) $(30 \cdot 2) + (15 \cdot 2) = 90$ тыс. руб. (сумма сбережений на всех членов семьи) Вывод: За 6 месяцев семья сможет накопить на сапোর্тные путевки. | 1 |
| 16. | | 0 |
| 17. | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> δ  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> β  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> α  </div> </div> | 1 |

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
2018-2019 учебный год
9 класс

| | | | | | | |
|-----|---|----------------|-------------|---|---|---|
| 18. | | | | | | 0 |
| 19. | 1 | каменщик | | | | 1 |
| | 2 | электромонтер | | | | |
| | 3 | электросварщик | | | | |
| | 4 | сталевар | | | | |
| | 5 | моторист | | | | |
| | 6 | автомеханик | | | | |
| | 7 | столяр | | | | |
| | 8 | шоссейник | | | | |
| 20. | Альтернативными способами добычи электроэнергии являются солнечные батареи и ветряные электростанции. Они являются экологически чистыми, поэтому наносят меньший вред окружающей среде. | | | | | 0 |
| 21. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 |
| | а | г | д | в | ж | |
| 22. | а | | б | | в | 1 |
| | д | | ж | | з | |
| 23. | Назначение | | Марка стали | | | 1 |
| | 1 | | г | | | |
| | 2 | | а | | | |
| | 3 | | в | | | |
| | 4 | | б | | | |
| 24. | 1) износостойкость | | | | | 0 |
| | 2) хорошо поддается изменению | | | | | |
| | 3) не высокая рыночная стоимость | | | | | |
| | | | | | | |
| 25. | точение металла | | | | | 0 |

26. Зубов

Председатель жюри:

Члены жюри:



Карта пооперационного контроля

Метов

| № п/п | Критерии оценки | К-во баллов | Кол-во баллов, выставленных членами жюри | Номер участника |
|-------|--|-------------|--|-----------------|
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | 1 | 1 | |
| 2. | Соблюдение правил безопасного выполнения технологических операций, трудовая дисциплина. | 1 | 1 | |
| 3. | Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность) | 1 | 1 | |
| 4. | Подготовка станка, инструментов | 1 | 1 | |
| 5. | Разработка чертежа изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68) | 6 | 3 | |
| 6. | Технология изготовления изделия: | 28 | | |
| | Подготовка заготовки к работе и крепление ее в станке | (3) | 3 | |
| | - технологическая последовательность изготовления изделия; | (15) | 10 | |
| | - разметка заготовки в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом; | (3) | 2 | |
| | - точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями, разработанным чертежом; | (4) | 2 | |
| | - качество и чистовая обработка готового изделия | (3) | 1 | |
| 7. | Уборка станка и рабочего места | 1 | 1 | |
| 8. | Время изготовления | 1 | 1 | |
| | Итого: | 40 | 27 | |

Председатель

Члены жюри:

