

Тестовые задания для муниципального этапа олимпиады школьников  
по технологии  
2017-2018 учебный год  
Номинация «Техника и техническое творчество»

10-11 КЛАССЫ

Общие принципы технологии

1. Закончите предложение:

0 Информационная система наблюдения и анализа состояния природной среды называется \_\_\_\_\_

Машиноведение

2. Отметьте знаком + правильный ответ:

В каких случаях целесообразно использовать коническую резьбу?

- 1 -  - в тех случаях, когда необходимо сообщить геометрическую плотность соединения;
- 0 2 -  - в тех случаях, когда необходимо обеспечить большую прочность соединений;
- 3 -  - в тех случаях, когда необходимо повысить точность регулировки винтовой передачи.

3. Закончите предложение:

1 Оси ведущего и ведомого вала ременной передачи сверлильного станка расположены параллельно

4. Закончите предложение:

0 Сепаратор в подшипниках качения \_\_\_\_\_

5. Ответьте на вопрос:

0 Почему заклепочные соединения, а не сварные до сих пор применяются в самолетостроении при производстве плоскостей и фюзеляжа?

Ответ: Заклепочные соединения более прочные и удобные при монтаже в промышленности

6. Дайте ответ и приведите решение:

0 Чему равен диаметр ведомого шкива ременной передачи, если частота вращения ведомого вала ременной передачи  $n_1 = 1000 \text{ об/мин}$ , ведущего  $n_2 = 1200 \text{ об/мин}$ , а диаметр ведущего шкива 50 мм.

Ответ:  $n_1 < n_2 \Rightarrow d_1 < d_2$  |  $1000 < 1200$  |  $d_1 \approx 41 \text{ мм}$   
 $d_1 < 50$

7. Отметьте знаком + правильный ответ:

При каком угле заострения режущий инструмент быстро затупляется?

- 1 -  - 35°;
- 2 -  - 45°;
- 3 -  - 50°;
- 4 -  - 60°.

Материаловедение

8. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая порода древесины из перечисленных имеет большую твердость?

- 0 1 -  - бук;
- 2 -  - дуб;
- 3 -  - самшит;
- 4 -  - береза.

9. Отметьте знаком + правильный ответ:

К какому виду стали относится марка сталь У8?

- 1 -  - углеродистая инструментальная сталь;
- 2 -  - быстрорежущая инструментальная сталь;
- 3 -  - нержавеющая сталь;
- 4 -  - сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества.

10. Отметьте знаком + правильный ответ:

Из какого материала изготавливается нож ручного рубанка?

- 1 -  - конструкционной стали;
- 2 -  - низкоуглеродистой легированной стали;
- 3 -  - автоматной стали;
- 4 -  - высокоуглеродистой стали.

### Технологии обработки конструкционных материалов

11. Отметьте знаком + правильный ответ:

Получение геометрически плоской калиброванной поверхности с одной или двух сторон можно обеспечить при обработке древесины на

- 1 -  - фуговальных станках;
- 2 -  - рейсмусовых станках;
- 3 -  - фрезерных станках;
- 4 -  - круглопильных станках.

12. Закончите предложение:

В технологических картах описывается последовательность действий для изготовления изделия

13. Отметьте знаком + правильный ответ:

Измерительными инструментами, выпускаемыми с линейным нониусом, являются

- 1 -  - разметочные циркули;
- 2 -  - штангенциркули;
- 3 -  - микрометры.

14. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Обработка материала резанием, при которой инструмент совершает вращательное движение, называется

- 1 -  - точением;
- 2 -  - волочением;
- 3 -  - строганием;
- 4 -  - фрезерованием.

15. Отметьте знаком + правильный ответ:

Размер детали по чертежу равен  $44 \pm 0,2$ . Годными являются детали, имеющие размер:

- 1 -  - 44,3;
- 2 -  - 43,7;
- 3 -  - 44,5;
- 4 -  - 44,2.

### Художественная обработка материалов

16. Отметьте знаком + правильный ответ:

В каком из приведённых методов художественной обработки материалов применяется золото?

- 1 -  - плакирование;
- 2 -  - сусальные покрытия;
- 3 -  - наводка;
- 4 -  - анодирование.

17. Отметьте знаком + правильный ответ:

**В каком виде художественной обработки материалов применяется эмалирование?**

- 1 -  - дифовка;  
 2 -  - чернь;  
 3 -  - финифть;  
 4 -  - филигрань.

### Основы предпринимательства

18. Перечислите расходные статьи семейного бюджета (не менее 5).

1. Выплата чужие услуги ЖКХ  
 2. Покупка еды  
 3. Развлечение (кино, цирк, ...)  
 4. карманные деньги ребенка  
 5. Откладывание денег (копилка)

19. Отметьте знаком + правильный ответ:

**Верным является утверждение:**

- 1 -  - бизнес-план является рабочим документом, описывающим все основные аспекты создания и развития бизнеса;  
 2 -  - бизнес-план является конфиденциальным документом, содержание которого не должны знать партнеры по бизнесу;  
 3 -  - бизнес-план является основным и обязательным документом при организации собственного дела.

### Производство и окружающая среда

20. Отметьте знаком + правильный ответ:

**К разрушению озонового слоя приводит накопление в атмосфере:**

- 1 -  - серной кислоты;  
 2 -  - хлорфторуглеродов;  
 3 -  - углекислого газа;  
 4 -  - аммиака.

### Технология основных сфер профессиональной деятельности

21. Отметьте знаком + правильный ответ:

**В функции этой профессии входит работа по максимально эффективному разрешению трудовых споров в кратчайшие сроки, вне зависимости от выбранной работниками формы протеста. Как правило, в штат предприятий такие специалисты ввиду узости выполняемых функций не входят. Чаще всего они работают в специализированных фирмах.**

- 1 -  - юрист;  
 2 -  - бастер;  
 3 -  - адвокат;  
 4 -  - психолог.

22. Отметьте знаком + правильный ответ:

**Для профессий типа «человек-техника» основной трудовой функцией является**

- 1 -  - создание произведений искусства;  
 2 -  - преобразование материалов и энергии;  
 3 -  - уход за животными и растениями;  
 4 -  - взаимодействие с другими людьми.

ДЗБ.  
 Проверил: Токмарева ИВ  
 Проверено: Сидан СВ

## Электротехника и электроника. Способы получения, передачи и использования электроэнергии. Альтернативная энергетика

23. Отметьте знаком + правильный ответ:

**Датчики перемещений являются элементами:**

- 1 -  - устройств автоматики;  
 2 -  - линий электропередачи;  
 3 -  - осветительных приборов;  
 4 -  - радиоприемных устройств.

24. Отметьте знаком + правильный ответ:

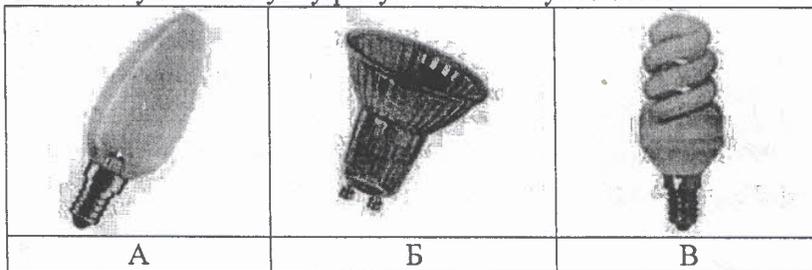
**Трансформаторы позволяют преобразовать:**

- 1 -  - переменный ток в постоянный;  
 2 -  - постоянный ток в переменный;  
 3 -  - частоту колебаний тока на выходе трансформатора;  
 4 -  - переменный ток одного напряжения определенной частоты в переменный ток другого напряжения той же частоты.

25. Ответьте на вопрос:

**Какая из ламп, изображённых на рисунках, является энергосберегающей и экологически безопасной? Почему?**

В ответе укажите букву рисунка и обоснуйте ответ



Ответ: В - потому, что она в отличие от других меньше нагревается, но при этом горит ярче и потребляет меньше энергии.

### Творческое задание

26. Для изготовления подсвечника

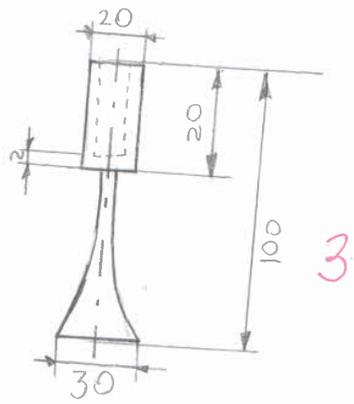
1. выберите материал и размер заготовки. Обоснуйте свой выбор;
2. нарисуйте эскиз изделия и проставьте размеры;
3. опишите этапы изготовления изделия и необходимые инструменты на технологической карте;
4. предложите украшение изделия.

Оценка творческого задания (всего 10 баллов):

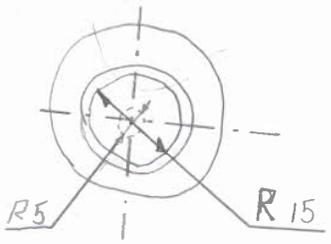
1. выберите материал и размер заготовки. Обоснуйте свой выбор – 1 балл;
2. нарисуйте эскиз изделия и проставьте размеры – 3 балла;
- 3 опишите этапы изготовления фигуры и необходимые инструменты на технологической карте – 4 балла;
4. предложите украшение изделия – 2 балла.

1) металл. Так как древесина может загореться, а металл не (может деформироваться из-за маленькой t° горения свечи. 1

2)



4) Покрасить в желтый цвет



3)

Действие	Рисунок	Инструменты
Выставляем размеры на заготовке		Карандаш линейка штангенцир.
Устанавливаем заготовку на станок и обрабатываем её		Токарный станок по металлу
Убираем заусенцы	Наждачная бумага Напильник	
красим изделие		краска по металлу

4

2

Карта пооперационного контроля  
Ручная деревообработка. 10-11 классы

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	1
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	2	2
3.	Разработка чертежа заготовки в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	5	5
4.	Технология изготовления изделия:	25	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	(12)	4
	- разметка заготовки в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(3)	3
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(3)	3
	- качество и чистовая обработка готового изделия	(3)	3
5.	Оригинальность и дизайн готового изделия	9	6
6.	Уборка рабочего места	1	1
7.	Время изготовления – до 90 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	1	1
	<b>Итого:</b>	40	36

Председатель

Члены жюри:

*Сидорова С.И.*  
*Томарева Н.В.*