

## Тестовые задания

На выполнение тестовых заданий олимпиады по технологии отводится 1 час (60 минут).

Работа включает тридцать пять заданий с выбором ответа. К каждому заданию дается несколько ответов, из которых только один абсолютно правильный.

За каждое верно выполненное задание начисляется один балл. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

При выполнении заданий в таблице под ответами выполняемого вами задания (1 – 35) поставьте знак « × » в клеточку, буквенное обозначение которого соответствует букве выбранного вами ответа

### 1. Одним из устройств транспортной машины является движитель, который:

- а. преобразует энергию двигателя в полезную работу по перемещению транспортной машины;
- б. приводит в движение коробку переключения передач транспортной машины;
- в. преобразует энергию топлива в работу двигателя;
- г. помогает двигателю работать при низких температурах.

Вопрос №1	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

### 2. Развитие техники и технологий :

- а. ведёт к техническому регрессу;
- б. приводит к увеличению себестоимости типовой продукции;
- в. является неотъемлемой частью прогресса современной цивилизации.

Вопрос №2	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**3. Какие профили ремня могут применяется для ременной передачи:**

- а. плоский, круглый, трапецеидальный;
- б. плоский, винтовой, волнистый;
- в. плоский, резьбовой, квадратный.

Вопрос № 3	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**4. По взаимному расположению осей колёс, зубчатые передачи могут быть:**

- а. с перпендикулярными осями, с параллельными осями, с приближающимися осями;
- б. с параллельными осями, с пересекающимися осями, со скрещивающимися осями ;
- в. с примыкающими осями, с второстепенными осями, со скрещивающимися осями;

Вопрос №4	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

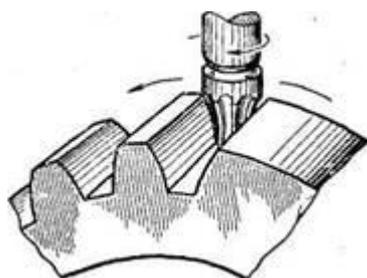
**5. При обрыве ремня в клиноременной передаче:**

- а. ведомый шкив остановится, а ведущий продолжит движение;
- б. ведущий шкив остановится, а ведомый продолжит движение;
- в. ведущий и ведомый шкивы остановятся;
- г. ведущий и ведомый шкивы продолжат движение.

Вопрос №5	Вариант	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

**6. На данном рисунке представлена технологическая операция нарезания зубьев зубчатого колеса, при помощи:**

- а. сверла;
- б. дисковой фрезы;
- в. пальцевой фрезы.



Вопрос № 6	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

7. Представленный на изображении тип зубчатой передачи, с участками из косых зубьев с противоположным наклоном на одном цилиндрическом зубчатом колесе называется:



- а. шлюзовая передача;
- б. шпоночная передача;
- в. шевронная передача;
- г. швеллерная передача.

Вопрос № 7	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

8 В ювелирном производстве, для уменьшения имеющегося диаметра проволоки и получения проволоки строго заданного размера (без потери части драгоценного материала), мастера :

- а. протягивают её через фильерную пластину;
- б. обтачивают её при помощи надфилей;
- в. обрабатывают её на шлифовальных машинах.;

Вопрос № 8	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**9. Стругание, как процесс обработки материалов резанием со снятием стружки, осуществляемый при относительном возвратно-поступательном движении инструмента или изделия; применяется при обработке:**

- а. древесины, металлов и сплавов металлов;
- б. только древесины;
- в. только металлов;
- г. только древесины и фанеры.

Вопрос №9	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

**10. При нарезании наружной резьбы ручным способом, какой из плашкодержателей позволит Вам прилагать к инструменту меньшее мышечное усилие. ( Плашкодержатели изображены в одном масштабе)**

- а. плашкодержатель, изображённый на верхнем рисунке;
- б. плашкодержатель, изображённый на нижнем рисунке;
- в. показанные плашкодержатели будут работать только при одинаковом мышечном усилии.



Вопрос № 10	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**11. Изготавливают ли такой вид сортового проката, как швеллер :**

- а. да изготавливают;
- б. нет не изготавливают, вероятно, будут изготавливать в будущем;
- в. изготавливали только до 19 века включительно.

Вопрос № 11	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:	А		

**12. Обозначение ЛН в маркировке метрической резьбы М16×1,5ЛН, обозначает, что данная резьба является:**

- а. левой;
- б. лучковой;
- в. легко закручиваемой.

Вопрос № 12	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

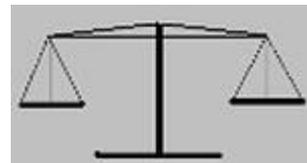
**13. Материалом для изготовления специальных коррозионностойких гвоздей, применявшихся при строительстве деревянных кораблей служила:**

- а. низкоуглеродистая сталь ;
- б. медь;
- в. платина;
- г. глина.

Вопрос № 13	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

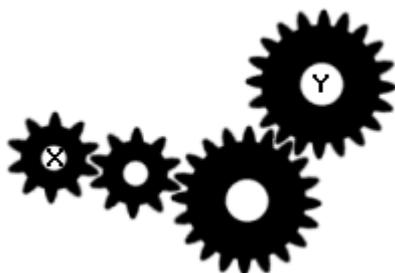
14. Если поместить на противоположные чаши механических рычажных весов два деревянных бруска, с габаритными размерами  $40 \times 40 \times 130$ , имеющие одинаковую влажность, один из которых выполнен из ели, а другой из дуба, то:

- а. весы придут в равновесие;
- б. брусок из сосны перевесит брусок из дуба;
- в. брусок из дуба перевесит брусок из сосны;
- г. возможен любой из предложенных вариантов.



Вопрос № 14	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

15. Если шестерня X зубчатой передачи (см. рисунок) вращается с постоянной скоростью по часовой стрелке, то в какую сторону и с какой скоростью вращается зубчатое колесо Y?



- а. по часовой стрелке, быстрее шестерни X;
- б. против часовой стрелки, медленнее шестерни X;
- в. по часовой стрелке, медленнее шестерни X ;

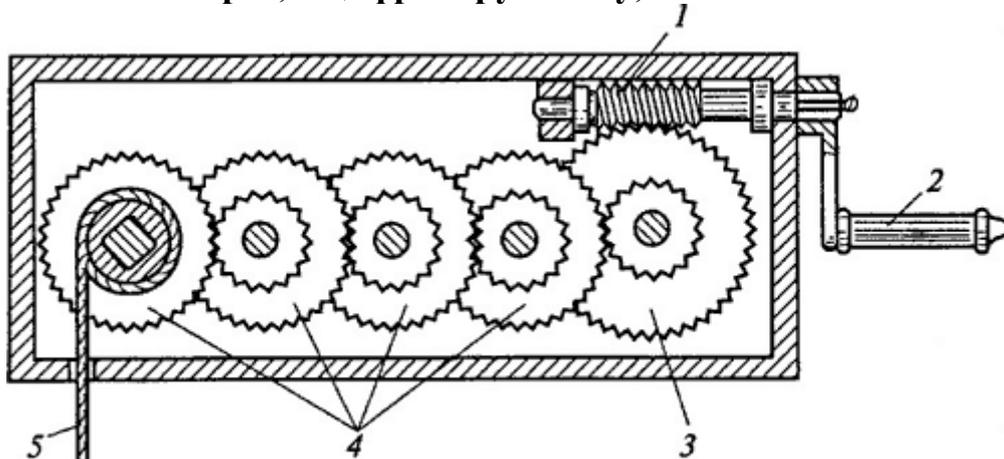
Вопрос № 15	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

16. Разработка технологии выполнения проектного изделия должна выполняться:

- а. после практического изготовления изделия;
- б. до практического изготовления изделия;
- в. после защиты и презентации проекта.

Вопрос № 16	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

17. Герон Александрийский описал представленный на рисунке грузоподъёмный механизм с червячной передачей, если цифра 5-обозначает трос, а цифра 2-рукоятку, то



- а. цифра 4-обозначает червяки, цифра 3- червячное колесо, цифра 1-обозначает зубчатое колесо;
- б. цифра 4-обозначает зубчатые колёса, цифра 3- червячное колесо, цифра 1-обозначает зубчатое колесо ;
- в. цифра 4-обозначает зубчатые колёса, цифра 3- зубчатое червячное колесо, цифра 1-обозначает червяк ;

Вопрос № 17	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

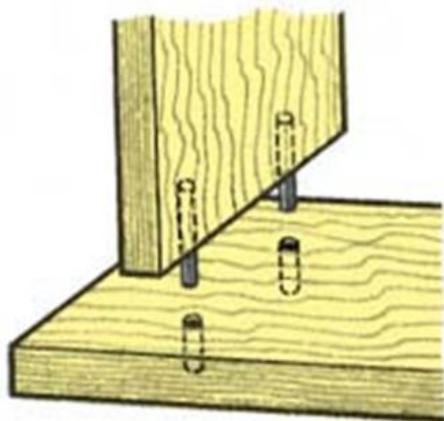
18. Штангенциркуль с цифровой индикацией ( штангенциркуль электронный) – это инструмент, который применяется для:

- а. измерения изделий;
- б. пиления изделий;
- в. строгания изделий.



Вопрос № 18	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

19. На данном рисунке представлен вариант шипового соединения с применением вставного круглого шипа. Укажите правильное название такого шипа:



- а. шкант
- б. шпунт
- в. шунт
- г. шток

Вопрос № 19	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

20 Для резьбового соединения могут применяться совместно следующие элементы:

- а. болт, гайка, стойка;
- б. шпилька, гайка, шайба;
- в. гайка, заклёпка, ось;

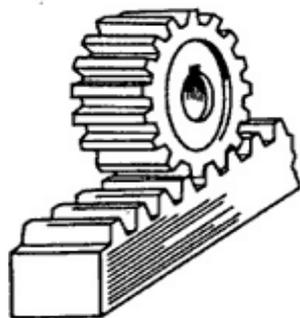
Вопрос № 20	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

21. Применяемый при изготовлении фанеры шпон может быть выполнен из:

- а. древесины лиственных пород;
- б. из мягких металлов
- в. из твёрдых пластмасс.

Вопрос № 21	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

22. Какой тип передачи движения представлен на данном рисунке:



д

- а. зубчатая реечная передача (рис. д);
- б. зубчатая коническая передача (рис. д);
- в. зубчатая цилиндрическая передача (рис д.).

Вопрос № 22	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

23. При подключении светодиода к источнику постоянного тока необходимо:

- а. строго соблюдать полярность подключения;
- б. определить соответствие цвета светодиода и источника тока;
- в. предварительно нагреть светодиод до рабочей температуры.

Вопрос № 23	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

24. При подключении к источнику постоянного тока лампы накаливания:

- а. нет необходимости в соблюдении полярности подключения;
- б. необходимо соблюдать полярность подключения;
- в. требуется смазать цоколь лампы маслом.

Вопрос № 24	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

25. Для функционирования аккумуляторного шуруповёрта требуется источник постоянного тока. В Вашем распоряжении два аккумулятора одного типа со следующими характеристиками: Первый – выходное напряжение- 12 V . Ёмкость аккумулятора - 1,4 Ah. Второй аккумулятор – выходное напряжение 12 V. Ёмкость аккумулятора - 1,8 Ah. Какой из аккумуляторов позволит Вам работать более длительное время без подзарядки, при выполнении одинаковых технологических операций с одинаковыми материалами.

- а. первый аккумулятор;
- б. второй аккумулятор;
- в. время работы будет одинаковым;
- г. представленные характеристики не позволяют оценить продолжительность разряда аккумулятора.

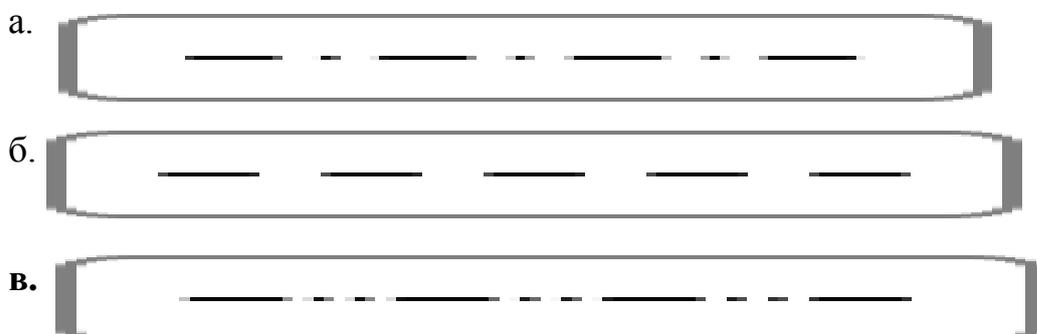
Вопрос № 25	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

26. В качестве источника света в современных светофорах применяют светодиоды. Подключаются они таким образом, чтобы при выходе из строя одного - другие продолжили свою работу. Как называется данный тип подключения потребителей электрической энергии?

- а. последовательное соединение;
- б. параллельное соединение;
- в. парное соединение.

Вопрос № 26	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**27. Какую из предложенных линий Вы примените для изображения линии сгиба на развёртке коробочки:**



Вопрос № 22	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**28. При оформлении кредита в банке на образовательные цели. на льготных условиях, Вы должны учитывать, что выплата процентов:**

- а. является обязательным условием договора кредитования;
- б. может не применяться при льготных условиях кредита;
- в. не является обязательным условием договора кредитования.

Вопрос № 28	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**29. Публичное оповещение фирмой потенциальных покупателей, потребителей товаров и услуг об их качестве, достоинствах, преимуществах, а также о заслугах самой фирмы является:**

- а. рекламой;
- б. технической информацией;
- в. эстетической информацией.

Вопрос № 29	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**30. По принятой классификации профессий, профессия сталевар относится к типу профессий:**

- а. человек-человек;
- б. человек-природа;
- в. человек-техника;
- г. человек-знаковая система;
- д. человек-художественный образ.

Вопрос № 30	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г	Вариант д
Ответ:					

**31. В качестве основных источников энергии на космических искусственных спутниках системы ГЛОНАСС учёные предложили использовать:**

- а. двигатели внутреннего сгорания;
- б. солнечные батареи;
- в. мини гидроэлектростанции;
- г. ветрогенераторы.

Вопрос № 31	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

**32. На сегодняшнем этапе развития техники и технологий, атомная энергетика является:**

- а. самой эффективной;
- б. самой экологически безопасной;
- в. самой технически примитивной.

Вопрос № 32	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**33. Выполнение проекта предусматривает творческий характер деятельности, поэтому проектное изделие :**

- а. должно дублировать существующие творческие находки;
- б. должно копировать лучшие изделия современной эпохи;
- в. должно отличаться новизной и оригинальностью.

Вопрос № 33	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

**34. Поисково-исследовательский этап выполнения проекта, предусматривает в первую очередь:**

- а. разработку технической документации проекта;
- б. подготовку презентации проекта;
- в. выбор материалов изготовления проекта;
- г. определение проблемы и темы проектирования.

Вопрос № 34	Вариант а	Вариант б	Вариант в	Вариант г
Ответ:				

**35. Изготовленное в ходе выполнения проекта изделие:**

- а. может быть подвергнуто дальнейшей модернизации;
- б. не допускает дальнейшей модернизации;
- в. обязательно должно подвергнуться модернизации.

Вопрос № 35	Вариант а	Вариант б	Вариант в
Ответ:			

<b>Всероссийская олимпиада школьников 2012-13 г.г. 10-11 класс</b> <b>номинация «Техника и техническое творчество»</b> <b>Окружной тур</b> <b>Практика</b> <b>Ручная деревообработка.</b>	<b>Номер</b> <b>участника</b>
---	----------------------------------

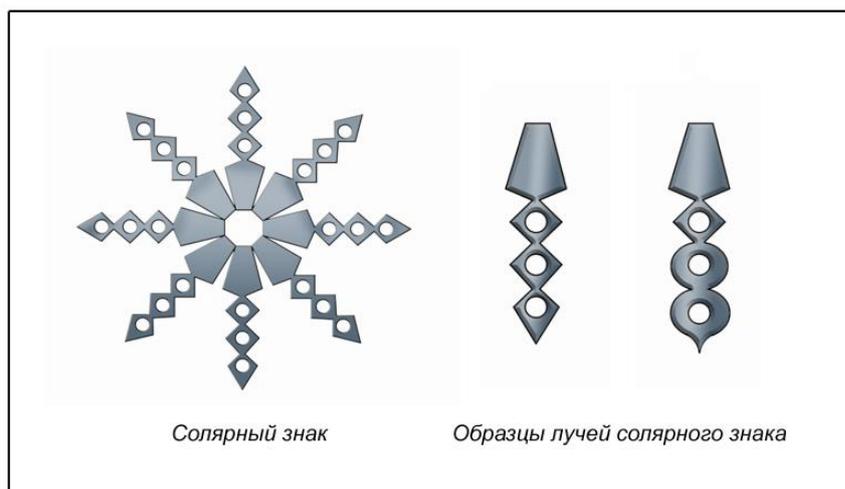
## Сконструировать и изготовить декоративный луч солярного знака

### Технические условия:

1. С помощью образцов *разработать чертеж декоративного луча солярного знака в М1:1:*

- материал изготовления – фанера 4 мм;
  - габаритные размеры прямоугольник 150x40x4 мм;
  - на сложных элементах наружного или внутреннего контура, которые требуют прорисовки, размеры можно не указывать;
  - образцы не копировать.
2. По разработанному чертежу изготовить одну деталь.
3. Предельные отклонения готового изделия на все размеры:  $\pm 1$  мм.

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное к-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1 балл</b>	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	<b>1 балл</b>	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>1 балл</b>	
4.	Разработка чертежа. Оригинальность элемента	<b>5 баллов</b>	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая обработка готового изделия	<b>30 баллов</b>  (3 б.)  (21 б.)  (3 б.)  (3 б.)	
6.	Уборка рабочего места	<b>1 балл</b>	
7.	Время изготовления – 60 мин.	<b>1 балл</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>40 баллов</b>	



### Информация

- *Солярные знаки* – стилизованные символические изображения божества. Например, солнце в виде розетки стилизованного цветка вписанного в круг.
- Изображение солнца – по преданию древних славян, «обереги» от различных бед – занимают центральное место во многих украшениях жилища – на фронтоне дома, светёлки, крыльца, в наверхиях наличника окна.