

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
ТЕХНОЛОГИИ

(I ЭТАП)

«Техника, технологии и техническое творчество»

Теоретический тур

возрастная группа (9 класс)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические задания.

Время выполнения заданий – 2 академических часа (**90 минут**).

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;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

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.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов.

Для подсчёта результатов теоретического тура за каждое правильно выполненное задание участник конкурса получает – 1 балл, если задание теста выполнено не полностью или неправильно – 0 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет **25 баллов**.

**Задания теоретического конкурса направления
«Техника, технологии и техническое творчество»**

9 класс

Общая часть

1. **Какую информацию несут в себе эти товарные знаки?**



2. **Применение робототехники имеет место в...**

Выберите все правильные ответы

- а) машиностроении
- б) медицине
- в) военном деле
- г) космос

3. **Бюджет семьи – это ...**

Выберите один правильный ответ

- а) структура всех доходов и расходов за определенный период времени
- б) затраты, издержки, потребление чего-либо для определенных целей
- в) осознанная необходимость иметь что-либо материальное или духовное
- г) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли

4. **О какой профессии идёт речь?**

«_____ – это специалист, в обязанности которого входит документальное ведение финансово-хозяйственного учёта предприятия. Также этот специалист занимается начислением заработной платы, подготовкой и сдачей отчётов в налоговую инспекцию и фонды».

5. **Что находится на вершине «Пирамиды потребностей»?**

Выберите один правильный ответ

- а) потребность в безопасности
- б) физиологические потребности
- в) потребность в самореализации
- г) социальные потребности

Специальная часть

6. К энергетическим машинам относятся:

- а) электрогенератор
- б) токарный станок
- в) ветроэлектростанция
- г) электронно-вычислительные машины.

Выберите все правильные ответы

7. *Об изобретении гальванического элемента питания впервые заявлено автором в марте 1800 г. Летом того же года сообщение об открытии делается на заседании Лондонского королевского общества. При демонстрации созданного им «электрического органа» вместе с членами парижской академии наук 1 декабря 1801 г. присутствуют и восхищаются изобретением первый консул Франции – генерал Бонапарт.*

Назовите автора данного изобретения.

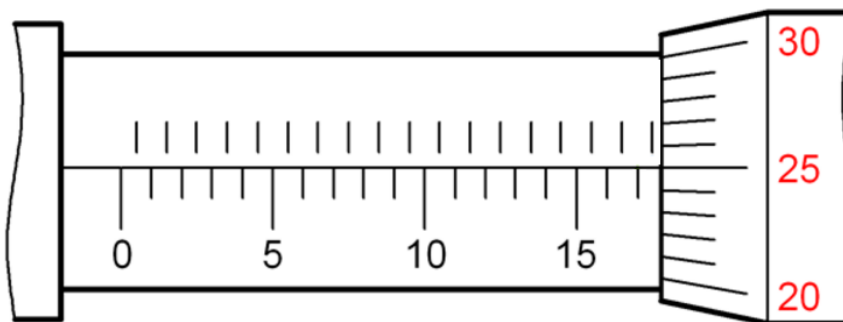
- а) Алессандро Вольта
- б) Василий Владимирович Петров
- в) Луиджи Гальвани
- г) Майкл Фарадей

8. Для изготовления отдельных инструментов применяются различные породы древесины. Какую из предложенных пород применить для изготовления ударной части столярной киянки?

Выберите один правильный ответ.

- а) ель
- б) бук
- в) сосна
- г) липа

9. Какой размер показан на микрометре?



10. Какими общими чертами обладают токарные и сверлильные станки?

- а) служат для обработки фасонных деталей
- б) относятся к классу технологических машин
- в) имеют схожую систему закрепления заготовок
- г) имеют схожую систему закрепления инструментов

Выберите один правильный ответ.

11. Древесная стружка НЕ применяется :

- а) в процессе производства картона и бумаги
- б) в производстве древесностружечных плит
- в) для чистки мехов в меховой промышленности
- г) для производства ферросплавов

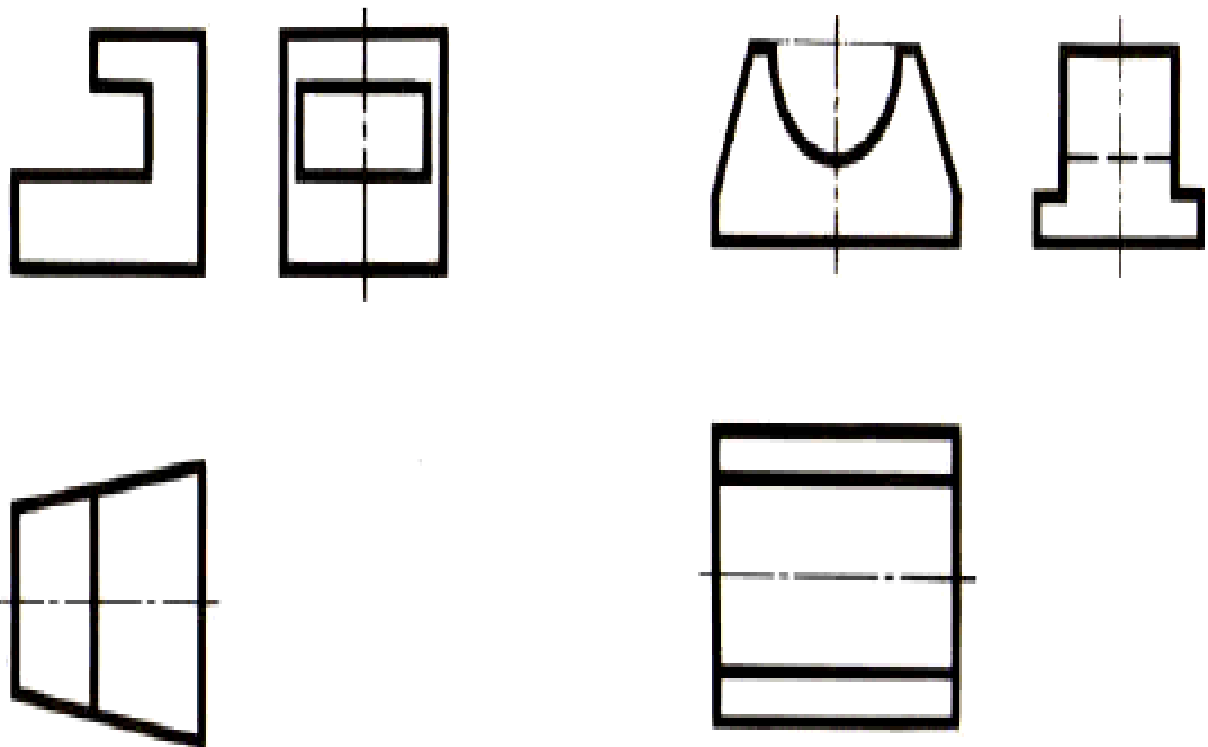
Выберите все правильные ответы

12. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций:

- а) разметка, зенкерование, кернение, сверление
- б) разметка, кернение, сверление, зенкерование
- в) разметка, кернение, зенкерование, сверление
- г) сверление, кернение, зенкерование, разметка

Выберите один правильный ответ.

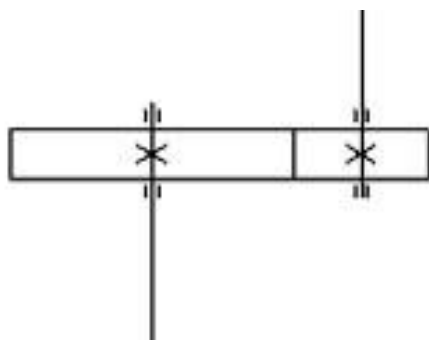
13. Дополните чертеж недостающими линиями:



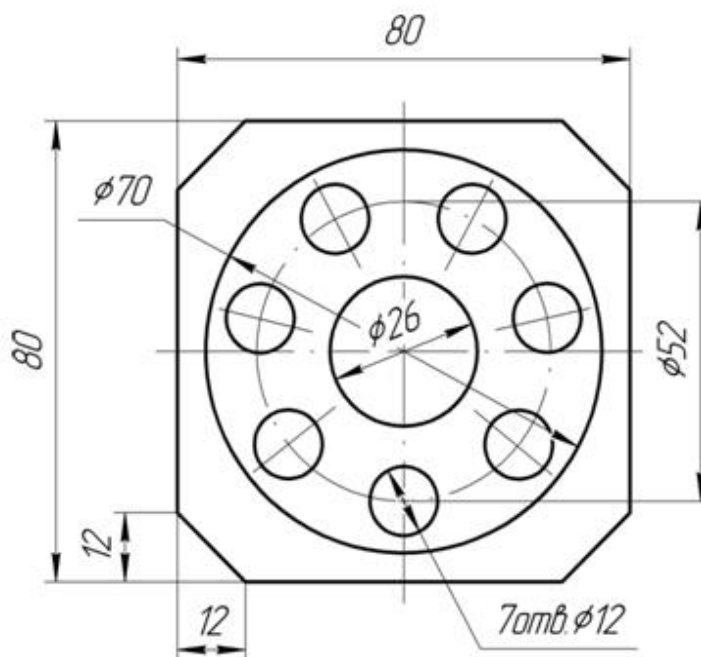
14. С помощью каких передач из числа приведенных осуществляется передача движения от электродвигателя к шпинделю горизонтально-фрезерного станка? Выберите все правильные ответы

- а) реечной,
- б) зубчатой,
- в) фрикционной,
- г) ременной.

15. Кинематическая схема какого механизма изображена на рисунке? Приведите пример его использования.



16. По представленному чертежу определите расстояние в мм от центра детали до центра каждого из 7 отверстий, имеющих радиус 6 мм



17. Почему в настоящее время большое внимание уделяется биопластмассам?

18. К возобновляемым источникам энергии относится:

- а) твердое топливо
- б) энергия земли, ветра, солнца
- в) жидкое топливо

Выберите один правильный ответ.

19. Какое производство характеризуется изготовлением периодически повторяющихся партий готовых изделий:

- а) серийное производство;
- б) массовое производство;
- в) единичное производство.

Выберите один правильный ответ.

20. Себестоимость выпускаемого предприятием изделия составляет 400 рублей, цена реализации – 600 рублей. В результате реализации всех выпущенных изделий была получена прибыль 200000 рублей.

Какова выручка от реализации всей продукции?

Выберите один правильный ответ.

- а) 200 тыс. рублей
- б) 400 тыс. рублей
- в) 600 тыс. рублей
- г) 800 тыс. рублей

21. Кейс-задание: Сконструируйте декоративную разделочную доску.

Технические требования:

1. Вам необходимо, из древесины изготовить декоративную разделочную доску.
2. Выберите размеры разделочной доски и составьте ее эскиз.
3. Определите материал изготовления и обоснуйте свой выбор
4. Разработайте технологическую карту изготовления изделия с указанием операций, необходимых инструментов и оборудования
5. Предложите вид декоративной отделки данного изделия.
(при необходимости дополните эскиз)

Критерии оценки задания

№ п/п	Содержание верного ответа	Максим альное кол-во баллов	Факти ческое кол-во баллов
1	Эскиз изделия выполнен правильно:	1.5	
1.1	- выполнение эскиза в масштабе;	0.5	
1.2	- указаны на эскизе все необходимые линии;	0.5	
1.3	- указаны на эскизе габаритные размеры.	0.5	
2	Материал изготовления выбран и обоснован	0.5	
3	Перечислены основные технологические операции, которые должны быть применены при изготовлении	1	
4	Выбрано оборудование и перечислены все инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия, согласно перечню технологических операций, который привел ученик (см. пункт 4)	1	
5	Грамотно подобран вид отделки	1	
	Итого:	5 б.	