

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
2025/2026 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

10-11 КЛАССЫ

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 120 минут.

Выполнение теоретических (письменных, творческих) 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 в «Бланк ответов».

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.

Предупреждаем Вас, 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.

Теоретические задания первого тура состоят из 26 заданий, которые содержат 6 вопросов общего характера, 19 вопросов, относящихся к направлению «Техника, технологии и техническое творчество» и одно кейс- задание.

Максимальная оценка – 30 баллов.

Общая часть

1. Нам известно, что для 3D-печати разработанной модели была выбрана толщина стенки, равная 0,4 мм. Определите количество слоёв пластика, необходимое для изготовления такой стенки, если известно, что диаметр сопла, применяемый в данной модели 3D принтера, равен 0,5 мм.

- а) 7;
- б) 3;
- в) 1;
- г) 0 (стенку изготовить невозможно).

2. Немецкие экологи подсчитали, что использование возобновляемых источников энергии не только позволит обеспечить человечество энергией, но значительно снизит выбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

Приведите пример использования возобновляемого источника энергии.

3. Назовите достоинства и недостатки какого-либо возобновляемого источника энергии (1), результаты занесите в таблицу в бланке работы.

4. Расположите бытовые приборы, изображённые на рисунках в порядке их изобретения, назовите их. Для чего они предназначены? Ответ внесите в таблицу на бланке работы.

		
А	Б	В

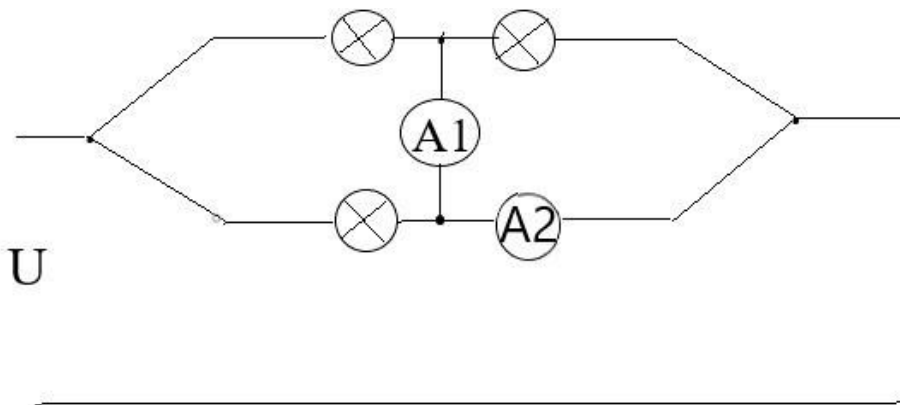
5. На кухне включена микроволновая печь. Как изменится общее сопротивление электрической цепи (уменьшится, увеличится), если дополнительно в электрическую сеть включить электрический чайник? Ответ обоснуйте.

6. Установите соответствие между механическими свойствами материалов и их названиями:

1. Хрупкость:	а) Свойство материала противостоять проникновению в него более твердого тела
2. Упругость:	б) Свойство материала легко разрушаться при ударных нагрузках
3. Прочность:	в) Свойство материала выдерживать без разрушения резко меняющиеся нагрузки
4. Твердость:	г) Способность материала сопротивляться действию сил, не изменяя формы и не разрушаясь
5. Вязкость:	д) Способность материала восстанавливать первоначальную форму после прекращения

Специальная часть

7. На вход электрической цепи подано напряжение U . Сопротивление каждой лампы R . Запишите формулой, какой ток покажут амперметры $A1$ и $A2$.



8. Назовите не менее 3-х способов (протоколов) беспроводной связи в системе «Умный дом».

9. Частота вращения ротора двигателя равна 900 об./мин., диаметр ведущего шкива – 30 мм, ведомого шкива – 90 мм. Частота вращения ведомого шкива равна:

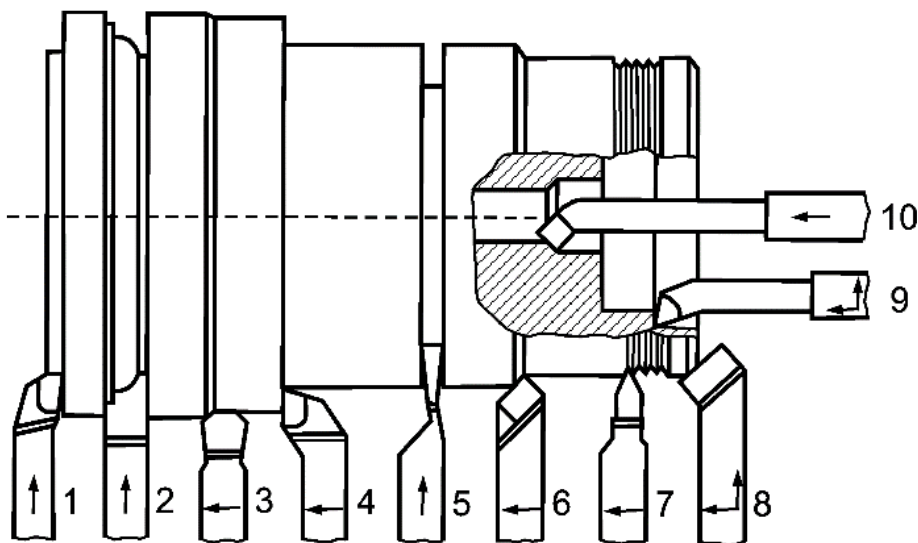
а) 600 об./мин;

- б) 2700 об./мин;
- в) 400 об./мин;
- г) 300 об./мин.

10. Если размер детали по чертежу равен $30 \pm 0,1$, то годными являются детали, имеющие размер:

- а) 30,2;
- б) 30,1;
- в) 29,9;
- г) 29,8.

11. По представленному изображению разных типов токарных резцов укажите цифру, соответствующую фасонному резцу.



12. К отделочным работам в строительстве относят:

- а) настилку полов;
- б) побелку потолков;
- в) застекление окон;
- г) монтаж электропроводки.

13. Как называется данный инструмент и каково его назначение?



14. Моделью в технике называют...

- а) создаваемое человеком подобие изучаемых объектов, позволяющее выделить главное, не отвлекаясь на детальные особенности;
- б) упрощенное представление объекта, процесса или явления, представляющее собой математические закономерности;
- в) уменьшенную копию реального технического объекта;
- г) специально созданное изображение реального объекта, выполненное из подходящих конструкционных материалов.

15. Укажите последовательность этапов предпринимательской деятельности:

- а) разработка бизнес-плана;
- б) реклама;
- в) организация производства;
- г) регистрация предприятия

16. Выберите верное утверждение.

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

17. Предпринимательская прибыль представляет собой:

- а) заработную плату предпринимателя;
- б) выручку от продажи товаров за вычетом налогов;
- в) разность между выручкой от предпринимательской деятельности и затратами на нее;
- г) денежные средства, которые остаются у предпринимателя после завершения предпринимательской деятельности.

18. Для успешного выбора профессии наиболее важно:

- а) знать, какие профессии являются востребованными;
- б) ориентироваться на профессии, которые позволяют самоутвердиться;
- в) выбирать интересующую Вас профессию, соотнеся ее со своими способностями;
- г) выбирать не наиболее интересную, но наиболее высокооплачиваемую профессию.

19. Укажите, к какому типу профессий относится профессия дизайнера, участвующего в оформлении промышленных изделий, по принятой классификации профессий ("человек-человек" и др.)

20. Наиболее творческим этапом выполнения проекта является:

- а) анализ вариантов реализации проекта;
- б) выбор оптимальной идеи реализации проекта;
- в) презентация (защита) проекта;
- г) оценка и самооценка проекта.

21. Экологическая оценка будущего изделия проекта позволяет оценить:

- а) затраты на его изготовление;
- б) наличие материалов и инструментов;
- в) влияние процесса изготовления изделия и самого изделия на окружающую среду и здоровье производителя и потребителя;
- г) дизайнерские характеристики изделия.

22. Укажите правильный ответ. Каким должно быть расстояние между размерной линией и линией видимого контура?

- а) 5 мм
- б) 6 – 10 мм
- в) 10 – 12 мм
- г) 10 мм

23. Из какого материала изготавливают токарные резцы?

- а) Из быстрорежущей и легированной стали.
- б) Из твердых сплавов и легированной стали.
- в) Из быстрорежущей стали и твердых сплавов.

24. Укажите правильную последовательность подготовки режущего инструмента (стамески) к работе ...

- а) заточка, доводка, правка
- б) правка, заточка, доводка
- в) заточка, правка, доводка
- г) можно в любой последовательности

25. Характеристика профессии, в которой описаны её особенности, содержание и характер труда, это:

- а) идеограмма
- б) монограмма
- в) профессиограмма
- г) энцефалограмма

26. Творческое задание: Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянная расческа». Требуется обосновать выбор материалов(1б), формы(1б), технологии изготовления(1б), возможность художественной отделки(1б), выполнить эскиз(1б).

