

Не заполнять!

Сумма баллов	Члены жюри	
	ФИО	Подпись
	1.	
	2.	

Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии)
2025-2026 учебный год
Муниципальный этап
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
10-11 классы
Теоретический тур

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ

1. На выполнение всех заданий I тура отводится 2 академических часа (90 минут).
2. Объем работы включает в себя 26 задание. Каждый правильный ответ на задания с 1-го по 25-е оценивается по 1 баллу. Кейс-задание 26 оценивается в 5 баллов.
3. Максимальная общая сумма баллов за решение всех заданий - 25.
4. Для ответа используйте полученные Вами листы ответов.
5. Персональные данные запишите только на титульном листе, остальные листы, на которых вы будете писать ответы на задачи, не подписывайте.
6. Ответы пишите авторучкой с синей или чёрной (гелевой) пастой (чернилами).
7. Черновики не проверяются и не оцениваются.
8. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

ЗАДАНИЕ
Общая часть

1. На сегодняшний день аддитивные технологии позволяют применять всё более разнообразные материалы и составы для выполнения изделий. Например, возможно использование шоколада в качестве материала. При этом на выходе обычно получается съедобное изделие заданной формы. Какое техническое устройство позволяет изготавливать такие изделия?
2. Данные роботы используются во многих отраслях промышленности, для автоматизации производственных предприятий и повышения эффективности сборочных линий. Как называются эти роботы?



3. Выберите верный ответ. К технологическим машинам относятся:

- а) автомобили;
- б) генераторы;
- в) двигатели;
- г) швейные машины.

4. В настоящее время в некоторых электротехнических установках на замену алюминиевым токопроводящим жилам электропроводов пришли медные. Укажите основные преимущества электропроводов с медными токопроводящими жилами по сравнению с алюминиевыми (не менее двух преимуществ).

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

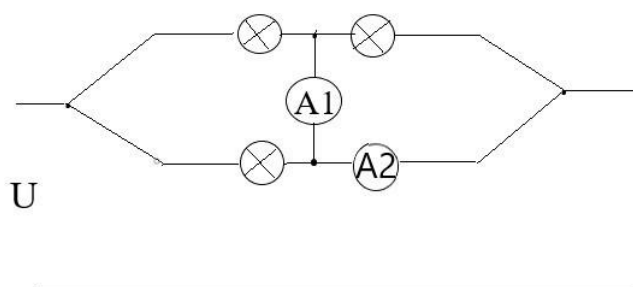
1. Хрупкость:	а) Свойство материала противостоять проникновению в него более твердого тела
2. Упругость:	б) Свойство материала легко разрушаться при ударных нагрузках
3. Прочность:	в) Свойство материала выдерживать без разрушения резко меняющиеся нагрузки
4. Твердость:	г) Способность материала сопротивляться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

6. Подтверждение соответствующих экологических характеристик продукции отражается в виде эко маркировки. Маркировка может иметь различные условные обозначения. Установите соответствие.

1		а Знак «Переработки - раздельного сбора и сортировки»
2		б Знак «Не испытано на животных»
3		в Знак вторичной переработки
4		г Знак «Выкидывать в мусорное ведро»
5		д Знак «Экологическая безопасность, имеет международное признание».
6		е Знак «нетоксичный товар», (может использоваться для пищевых продуктов).
7		ж Знак «Не выбрасывать!»
8		з Знак «Вещество опасное для окружающей среды»
9		и Знак «Перерабатываемый пластик»
10		к Знак «Вредно для здоровья!»

Специальная часть

7. На вход электрической цепи подано напряжение U . Сопротивление каждой лампы R . Запишите формулой, какой ток покажут амперметры A_1 и A_2 .



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

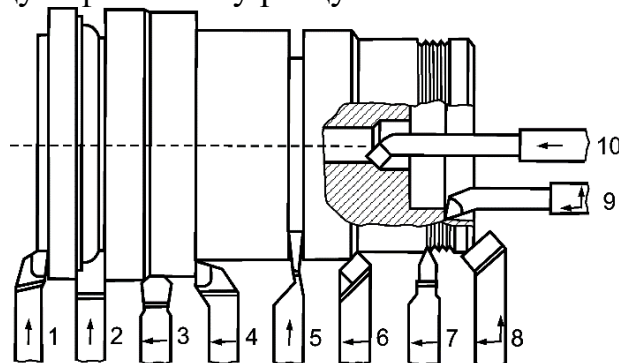
9. Выберите верный ответ. Частота вращения ротора двигателя равна 900 об./мин., диаметр ведущего шкива – 30 мм, ведомого шкива – 90 мм. Частота вращения ведомого шкива равна:

- а) 600 об./мин;
- б) 2700 об./мин;
- в) 400 об./мин;
- г) 300 об./мин.

10. Выберите верный ответ. 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. Выберите верный ответ. К отделочным работам в строительстве относят:

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

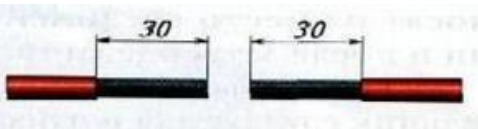
13. Как называется данный инструмент и каково его назначение?



14. Выберите верный ответ. 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. Установите последовательность между рисунками и названиями технологических операций по сращиванию проводов с многопроволочной жилой.

	Рисунки		Название технологических операций
1.		А.	Заизолировать место сращивания проводов, обвивая изоляционной лентой сначала в одном направлении, а потом в обратном. Плотнo закрепить конец изоляционной ленты.
2.		Б.	Взять два провода и удалить изоляцию с соединяемых концов на 30 мм.
3.		В.	Расплести жгутики многопроволочных жил.
4.		Г.	Плотнo обвить проволоочки одного провода вокруг другого.
5.		Д.	Сцепить между собой проволоочки соединяемых проводов.
6.		Е.	Оставшиеся концы жил откусить кусачками, а витки плотно обжать плоскогубцами.

16. Выберите верный ответ. Вид декоративно-прикладного творчества, в котором набирают рисунки из шпона различных пород древесины - это...

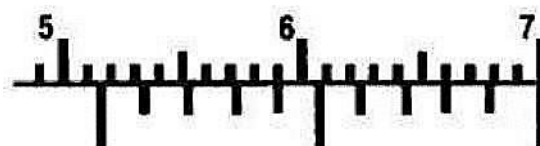
- а) маркетри;
- б) выжигании;
- в) гравировании;
- г) росписи по дереву

17. Выберите верный ответ. К отделочным работам в строительстве относится:

- а) установка дверей;
- б) поклейка обоев;
- в) установка оконных рам;
- г) монтаж электропроводки.

18. Выберите верный ответ. Определите результат измерения штангенциркулем по изображению (класс точности штангенциркуля 0.1 мм):

- 1. 5,1 мм;
- 2. 51,4 мм;
- 3. 66 мм;
- 4. 60,6 мм.



19. Выберите верный ответ. Какое движение совершает сверло при сверлении:

- а) поступательное;
- б) поступательное и вращательное;
- в) вращательное;
- г) возвратно-поступательное;

20. 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.

21. Выберите верный ответ. 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.

22. Выберите верный ответ. 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.

23. Укажите, к какому типу профессий относится профессия дизайнера, участвующего в оформлении промышленных изделий, по принятой классификации профессий ("человек-человек" и др.)
24. Выберите верный ответ. 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.
25. Выберите верный ответ. 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.

Кейс задание

26. Творческое задание «Проектирование процесса изготовления брелка в виде буквы с одним из своих инициалов».

Технические условия:

1. Разработайте процесс (порядок) изготовления брелка буквы, с которой начинается Ваше имя. (Рис.1. Возможные варианты брелка в виде буквы «А» это на пример, вы можете взять любые свои буквы).



Рис. 1. Возможные варианты брелка из буквы «А»

Габаритные размеры брелка 60х30х1,3(1,5) мм или 60х30х4 мм (если фанера или пластмасса) Уменьшать габаритные размеры нельзя. (страдает читаемость эскиза изделия).

2. Нарисуйте от руки эскиз брелка:

- Указать на эскизе ваши (авторские) габаритные размеры изделия.
- Указать, какой тонколистовой металл (черный или цветной) вы используете.
- Указать на чертеже диаметр отверстия (отверстий) для подвески брелка.

Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.

3. Перечислите, **какие технологические операции** вы выбрали для изготовления данного изделия.

4. Перечислите **оборудование, инструменты и приспособления**, необходимые для изготовления данного изделия.

5. Предложите **вид отделки** данного изделия, который можно применить в школьных мастерских.

Рабочий лист эскиза изделия приложите к бланку ответов. (Не забудьте !!!)