

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ПРЕДМЕТУ ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

7-8 классы

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить 19 теоретических и тестовых заданий и 1 кейс-задание.
Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (**90 минут**).

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.

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.

Предупреждаем Вас, что:

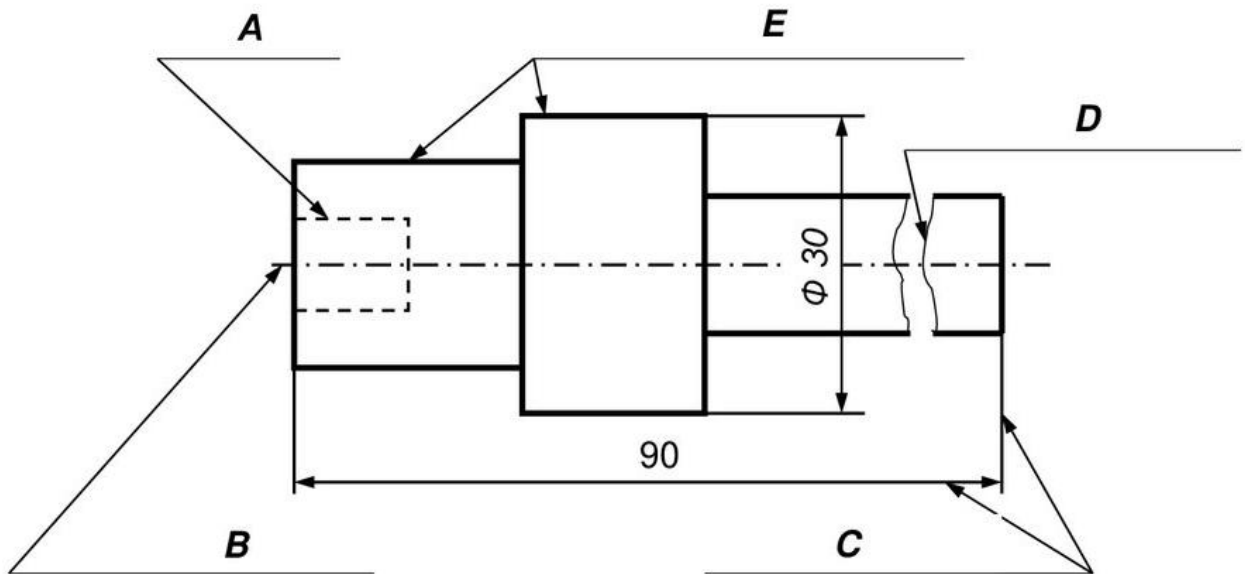
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить **один** правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить **все** правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри. **Максимальная оценка – 25 баллов (из них творческое кейс-задание оценивается в 6 баллов).**

ЗАДАНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА БЛАНКЕ ОТВЕТОВ.

Общая часть

1. Технологические машины предназначены для преобразования материалов. Перечисли 2-3 таких машины.
2. На чертеже представлены виды чертежных линий. Определите названия чертежных линий:



3. Легкий пластический пористый материал. Широко используется в качестве теплоизоляционного и звукоизоляционного материала в строительстве зданий, на транспорте, в самолётостроении, при изготовлении спасательных средств, в производстве бытовой техники. О каком современном материале идет речь?
4. Как называется профессия, которая подразумевает организацию всего процесса оформления интерьера, начиная с планировки помещения, освещения, систем вентиляции, отделки стен и заканчивая расстановкой мебели и оформлением текстиля?
5. Как называются специальные датчики на колесах робота-пылесоса, которые позволяют устройству собрать информацию о траектории движения.

Специальная часть

6. Вставьте пропущенное слово.

На изображении представлен N-осевой _____ станок с ЧПУ.
Запишите число N и заполните пропуск, если в нём указана характеристика станка по типу применяемого инструмента.



7. Какой формат принят за единицу измерения других форматов?

а) А3	б) Ф4	в) А4	г) А1	д) Ф01
-------	-------	-------	-------	--------

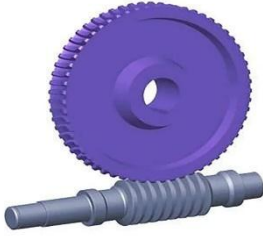
8. Тонкий слой древесины для отделки изделий – это:

а) шпунт	б) шпагат	в) шпон	г) шпонка
----------	-----------	---------	-----------

9. Для изготовления проволоки можно применять следующие металлы и сплавы:

а) медь	б) ртуть	в) латунь	г) нержавеющая сталь
---------	----------	-----------	----------------------

10. Напишите название представленных ниже передач:

А)	Б)	В)	Г)
			

11. Напишите 4 основных типа машин по выполняемым ими функциям.

12. Какой из перечисленных инструментов является измерительным?

- а) шпатель; б) уровень; в) перфоратор; г) кельма.

13. Робот оснащён двумя отдельно управляемыми колёсами. Радиус каждого колеса составляет 7 см. За 25 секунд робот проехал прямолинейный участок длиной 11 метров 6 см. Определите, сколько полных оборотов совершило каждое колесо за это время. При расчётах используйте значение $\pi \approx 3,14$.

14. Какие основные виды машин изучаются в разделе технического творчества?

- а) Технологические, энергетические, транспортные
б) Бытовые, промышленные, сельскохозяйственные
в) Электрические, механические, гидравлические
г) Рабочие, информационные, управляющие

15. Какие положительные и отрицательные стороны влияния техносферы на природную среду вы можете назвать? Приведите конкретные примеры из вашего окружения, где видно как позитивное, так и негативное воздействие техносферы на природу.

Ответ впишите в соответствующие столбцы на бланке ответов.

16. В современном производстве материалов сталь классифицируют по разным признакам. Выбрать из списка виды классификации стали, которые связаны с химическим составом.

- а) строительные; в) специальные; д) углеродистые;
б) легированные; г) конструкционные; е) промышленные.

17. Как называется вид технологии обработки деформированной листовой стали для придания ровности её поверхности?
18. Для чего при пайке металла используют флюс?
- а) для нагрева деталей;
 - б) для очистки поверхности от окислов и улучшения растекания припоя;
 - в) в качестве припоя;
 - г) для охлаждения детали.
19. Техника «глубокой печати» (инталия) в художественной обработке камня и стекла подразумевает:
- а) создание рельефа выше фоновой поверхности;
 - б) создание углубленного изображения;
 - в) сквозную резьбу;
 - г) шлифовку и полировку поверхности до зеркального блеска.

Кейс-задание

20. Разработать технологическую документацию изделия «Кораблик» (рис.1), состоящую из нескольких деталей (корпус-основание, рубка капитана, лопасти движителя кораблика). Предполагаемый материал-древесина.



Рис. 1

1. Выполните чертёж основания с указанием габаритных размеров (поместите чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи).

2. Выполните технический рисунок изделия с элементами художественного и дизайнерского решения. Изображение разместить на дополнительном разлинованном листе.
3. Укажите инструменты и приспособления, применяемые для изготовления разработанной детали изделия.
4. Укажите выполняемые технологические операции.
5. Укажите предлагаемый вид декоративной отделки данного изделия.

Задания выполните на бланке ответов.