

**Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по предмету «Технология»
в 2020-2021 учебном году
9 класс**

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

Продолжительность выполнения задания: 60 минут.

Максимально возможное количество баллов: 30

Уважаемый участник!

Теоретические задания первого тура состоят из 21 задания, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами. Также предложены теоретические вопросы, на которые следует дать исчерпывающий ответ и творческие задания, при решении которых необходимо предложить варианты.

Задача участника внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 10 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 30 баллов.

Задания:

1. Как называется наука о преобразовании материалов, энергии и информации?

Ответ: _____

2. Назовите фамилию ученого, который разработал и внедрил такой узел токарного станка как суппорт?

- а. Ломоносов
- б. Чернов
- в. Нартов
- г. Лебедев

Ответ: _____

3. Какой узел токарного станка представлен на изображении?

- а) планшайба
- б) задняя бабка
- в) подручник
- г) передняя бабка



Ответ: _____

4. Что применяют для закрепления свёрла с цилиндрическим хвостовиком в шпинделе сверлильного станка?

Ответ: _____

5. Каждый металл и сплав обладает определёнными свойствами. Выбери из предложенного списка те свойства, которые являются технологическими.

- а) твёрдость
- б) ковкость
- в) упругость
- г) свариваемость
- д) резание

Ответ: _____

6. Выстрой верную технологическую последовательность выполнения цилиндрической детали ручным инструментом.

- а) на торце бруска разметить равносторонний восьмиугольник

- б) выполнить зачистку оставшихся рёбер
- в) подготовить брусок
- г) обработка изделия шлифовальной шкуркой
- д) строгание рубанком до разметочных линий

Ответ: 1 - ____, 2 - ____, 3 - ____, 4 - ____, 5 - ____.

7. Конструктивными элементами шиповых соединений являются шипы. Что учитывается при расчёте количества шипов в соединении?

- а) толщина брусков
- б) ширина брусков
- в) длина брусков
- г) произвольный количество шипов

Ответ: _____

8. Рассчитайте какая будет конусность детали (К) если $D=70\text{мм}$, $d=34\text{мм}$, $L= 360\text{мм}$?

- а). 0,1
- б). 6,1
- в). 10
- г). 0,15

Ответ: _____

9. Критерии экологической безопасности строительных материалов:

- а). радиация
- б). пожаробезопасность
- в). гигиеническая безопасность
- г). эстетичность

Ответ: _____

10. Какие графы входят в спецификацию сборочного чертежа?

- а) название изделия
- б) название разреза
- в) масштаб
- г) материал

Ответ: _____

11. 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?

Ответ: _____

12. Вставьте пропущенное слово.

Действуя по заранее заложенной программе и получая информацию о внешнем мире от датчиков (аналогов органов чувств живых организмов), _____ самостоятельно осуществляет производственные и иные операции, обычно выполняемые человеком (либо животными). При этом _____ может, как и иметь связь с оператором (получать от него команды), так и действовать автономно.

13. Одно из перспективных направлений научно-технического прогресса, сочетающие механику, новые технологии и искусственный интеллект это:

Ответ: _____

14. В каком соотношении нужно взять цемент и песок для приготовления штукатурного раствора?

а) 2:2

б) 3:2

в) 1:2

г) 1:1

Ответ: _____

15. Если тебе нужно пробить отверстие в стене на высоте выше твоего роста, какие устойчивые приспособления можно применить. Приведите 2-3 примера.

Ответ: _____

16. Соотнесите вид социальных технологий и пример этих технологий.

| Вид социальных технологий | Пример социальных технологий |
|----------------------------|--|
| 1. социально-экономические | а) система социальной защиты, иммиграционная система |
| 2. социально-политические | б) система кредитования, аренда, лизинг |
| 3. прикладные | в) избирательные технологии, дипломатия |

Ответ: 1 – ____, 2 – ____, 3 – ____

17. К сфере рекламы относят специалистов каких профессий?

- а) брокер
- б) копирайтер
- в) бренд-менеджер
- г) мерчендайзер

Ответ: _____

18. Распределите виды удобрений по группам

| Группа | Вид (пример) |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Органическое удобрение | а) медный купорос |
| | б) суперфосфат |
| | в) карбамид |
| 2. Минеральные удобрения | г) листовая земля |
| | д) торф |
| | е) перегной |

Ответ:

| | |
|----|--|
| 1. | |
| 2. | |

19. Программа деятельности фирмы для обновления целей нового дела и определения путей их достижения:

- а). бизнес-план
- б). бизнес-аудит
- в). бизнес – инвестиции
- г). бизнес-счет

Ответ: _____

20. Рассчитайте прибыль, которую можно получить от реализации яблок, если имеется 3 дерева, урожайность с одного дерева составляет 80 кг., цена за кг. яблок – 50 руб.

а). 8000 руб.

б). 4000 руб.

в). 1200 руб.

г). 12000 руб.

Ответ: _____

21. Творческое задание:

Проектирование процесса изготовления карандашницы $L=90\text{мм}$, диаметр у основания $D1=45\text{мм}$, диаметр у вершины $D2=60\text{мм}$.

Порядок работы:

1. выполните чертеж изделия с указанием соответствующих размеров,
2. перечислите инструменты, приспособления и оборудование, необходимые для изготовления изделия,
3. перечислите, какие технологические операции необходимы для изготовления изделия.

инструменты, приспособления и оборудование:

технологические операции:

чертеж