



Шифр

--	--	--	--

7,8 декабря 2018
Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по Технологии (ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО)
2018/2019 учебного года
Комплект заданий для учеников 10-11 классов

Номер задания	Максимальное количество баллов	Полученные баллы
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	
12	1	
13	1	
14	1	
15	1	
16	1	
17	1	
18	1	
19	1	
20	1	
21	1	
22	1	
23	1	
24	1	
25	1	
Тв.зад.	10	
Общий балл	35	

Председатель жюри: _____ (_____)

Члены жюри : _____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

Уважаемый участник Олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Выполнение теоретических (письменных) 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;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или произвести расчеты. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения);
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- при выполнении заданий теста строго следуйте инструкциям;
- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- обведите кружком букву, соответствующую выбранному Вами ответу или впишите ответ;
- продолжайте таким образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется как за неверный ответ, а также, 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 отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка - 35 баллов.

Время на выполнение заданий – 1,5 часа.

Желаем вам успеха!

Отметьте один правильный ответ

1. Технология – это наука о:
а) физических явлениях;
б) биологических системах;
в) химических процессах;
г) преобразовании человеком материалов, энергии и информации.

2. Установите буквами хронологическую последовательность изобретения следующих технических устройств:

- а) телеграф;
б) телескоп;
в) телевизор;
г) телефон.

1.____, 2____, 3____, 4_____.

3. Дайте определение понятию «Техносфера» - _____

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

- а) серийное производство;
б) массовое производство;
в) единичное производство;
г) опытно-экспериментальное производство.

5. Приведите три примера информационных машин, используемых на производстве: _____

6. Перечислите технические свойства древесины, дающие ей преимущества над другими конструкционными материалами: _____

7. Назовите главное движение в токарном станке - _____

8. Перечислите два отличительных свойства нанообъектов от простых микрообъектов: _____

9. Масса образца древесины до высушивания была равна 3,9 кг а после сушки составила 3,0 кг. Вычислите в процентах первоначальную влажность древесины.

10. Назовите три вида художественной обработки древесины: _____

11. Дайте определение понятию «Дизайн» - _____

12. Перечислите не менее пяти электронных компонентов современных радиоэлектронных приборов: _____

13. Найдите чему равно сопротивление цепи, если все $R=3$ Ома и равны между собой (см. рис. 1).

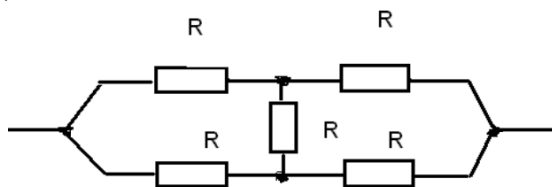


Рис. 1

14. Назовите три вида альтернативных электростанций: _____

Выберите, отметив один правильный ответ.

15. Укажите язык, на котором создается управляющая программа для станка с ЧПУ:

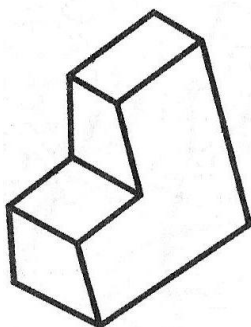
- а) С – для первого поколения станков с ЧПУ, С+ и С++ для второго и третьего поколений соответственно;
- б) BASIC для токарных, GW-BASIC для фрезерных станков и Visual Basic для промышленных роботов;
- в) G-code (в советской технической литературе G-код обозначается как код ИСО 7-бит (ISO 7-bit)).
- г) единого языка нет.

16. Дайте определение понятию «Прототипирование» - _____

17. Перечислите компоненты необходимые для создания «умного» дома:

18. Изобразите простейшую схему автоматического управления.

19. Начертите три проекции изделия.



20. При выполнении, каких операций современный промышленный робот может заменить человека?

21. В начале месяца показания счетчиков холодной воды – 137 м^3 , горячей воды – 52 м^3 , электроэнергии – 1149 кВт-часов, а в конце месяца показания счетчиков холодной воды – 141 м^3 , горячей воды – 54 м^3 , электроэнергии – 1269 кВт-часов. Стоимость 1 м^3 холодной воды – 35 рублей, 1 м^3 горячей воды – 144 рублей, водоотведение – 10 р/ м^3 , 1 кВт-часа – 16 рублей. Сколько надо заплатить в конце месяца за израсходованную воду и электроэнергию?

22. На заводе А 8 токарей вытачивают на ручных станках 120 деталей за рабочий день. На заводе Б 10 краснодеревщиков делают в ручную 120 стульев за неделю. Сравните производительность труда на заводах А и Б, если цена одной детали 14 рублей, а одного стула – 1600 рублей.

23. Почему в настоящее время в России необходима популяризация рабочих профессий?

24. Почему важно сохранять и восстанавливать леса?

25. Назовите хотя бы три предмета, кроме технологии, которые Вы изучали в школе и знания, из которых помогли Вам при подготовке проекта: _____

26. Творческое задание - «Проектирование процесса изготовления брелка из арабских цифр».

Технические условия:

1. Разработайте процесс (порядок) изготовления брелка из арабских цифр: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 (см. рис.1).

Примечание: Брелок с цифрой 1 не разрабатывать!



Рис.1. Образец брелка из арабской цифры «1»

2. Габаритные размеры: 32х22х1 или 32х22х4. Уменьшать габаритные размеры можно, увеличивать нельзя. Материал изготовления тонколистовой металл или фанера. Количество 1 шт.

3. Изобразите от руки эскиз брелка:

3.1. Укажите на эскизе Ваши (авторские) размеры.

3.2. Укажите на эскизе диаметр отверстия (отверстий) для подвески брелка.

4. **Материал изготовления** определите самостоятельно и укажите в основной надписи.

5. Укажите ниже **названия технологических операций**, применяемых при изготовлении данной детали: _____

6. Перечислите ниже **оборудование, инструменты и приспособления**, необходимые для изготовления данной детали: _____

7. Предложите **вид отделки** данной детали: _____
