

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ 2024/2025 УЧЕБНОГО ГОДА
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)

Курск 2024

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)

(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

старшая возрастная группа (10-11 классы)

Код (шифр) участника _____

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).

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.

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.

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 сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов.

Код (шифр) _____

Теоретический тур
тестовые задания для 10-11 классов
«Техника, технологии и техническое творчество»

Общая часть

1. Вы решили построить кирпичный дом. Вам нужно 12 тонн кирпича. Каждый кирпич имеет массу 3 кг.

У первого поставщика один кирпич стоит 12,5 руб., а доставка обойдется в 5000 руб.

У второго поставщика один кирпич стоит 13,0 руб., а доставка обойдется в 3000 руб.

При этом, при заказе у второго поставщика на сумму более чем 50 000 руб. он готов сделать скидку на услугу доставки 50 %.

Рассчитайте наименьшую сумму заказа 12 тонн кирпича с доставкой. В ответе укажите только целое число без пробелов (итоговая стоимость в рублях).

2. Определите, о какой науке идет речь: « ... изучает реакции человека на разнообразные раздражители: оптические, звуковые, тактильные, температурные и т.д. Опираясь на них, определяет требования к форме объектов проектирования, функционирующих в сфере производственной деятельности людей. Призвана обеспечить физически и психологически комфортное пространство деятельности человека для его максимально плодотворной и успешной работы».

Выберите один правильный ответ.

- а) антропология
- б) психофизиология
- в) эргономика
- г) физиология

3. Впишите название новой профессии в сфере новых материалов и нанотехнологий, опираясь на ее описание.

Специалист по разработке и внедрению технологий многократного использования материалов, созданию новых материалов из промышленных отходов, а также разработке технологий безотходного производства.

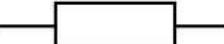
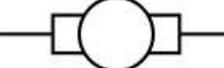
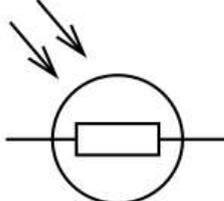
Р		Ц				Н	–	Т						Г
---	--	---	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	---

4. О каком русском изобретателе идет речь? 20 июля 1882 г. сконструированный им самолет с человеком на борту впервые в мире отделился от земли и пролетел несколько метров. Таким образом, была на практике доказана возможность полёта на аппарате тяжелее воздуха. И случилось это почти на 22 года раньше полёта аэроплана американцев – братьев Райт, которых считают пионерами авиации.

Выберите один правильный ответ.

- а) Павел Яблочков
- б) Иван Кулибин
- в) Александр Можайский
- г) Леонид Куприянович

5. Впишите названия электронных компонентов в соответствии с их описанием и установите правильное соответствие с их условными обозначениями.

Описание компонента	электронного	Название компонента	электронного	Условной обозначение
1	используется для разрыва или соединения электрической цепи			А 
2	устройство, превращающее электрическую энергию в механическую			Б 
3	электронный полупроводниковый прибор, внутри которого находится полупроводниковый кристалл, излучающий свет при прохождении электрического тока			В 
4	элемент, способный менять свое сопротивление в зависимости от света, который на него падает			Г 
5	используется для ограничения тока в цепи			Д 

Код (шифр) _____

Специальная часть

6. Какой греческой буквой обозначается передний угол токарных резцов?

Выберите один правильный ответ.

- а) α (альфа);
- б) γ (гамма);
- в) β (бета);
- г) δ (дельта).

7. Разработка технологических и организационных решений - это ...

Выберите один правильный ответ.

- а) унификация;
- б) агрегатирование;
- в) типизация;
- г) специализация.

8. Какого вида коробления древесины не бывает?

Выберите один правильный ответ.

- а) продольного;
- б) крыловатости;
- в) винтового;
- г) прямого.

9. При изображении окружности в косоугольной изометрической проекции эта окружность...

Выберите один правильный ответ.

- а) проецируется как эллипс
- б) проецируется как овал
- в) проецируется без изменения как окружность
- г) проецируется как окружность, уменьшенная по ширине вдвое

10. Установите последовательность изготовления шипа для шипового соединения:

- а) отпилить щечки;
- б) запилить шип;
- в) разметить толщину шипа;
- г) разметить длину шипа;
- д) подготовить заготовки;
- е) зачистить шип стамеской.

Код (шифр) _____

11. Какими символами обозначается

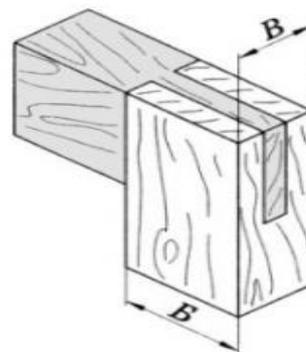
Выберите один правильный ответ.

- а) НQ,
- б) НВ,
- в) НР.

12. Для изготовления зубчатых и колес, подшипников скольжения, шкивов ременных передач применяется термопластичная пластмасса.

Выберите один правильный ответ.

- а) фторопласт;
- б) винипласт;
- в) полиамиды;



твердость?

червячных

г) полиэтилен.

13. Листовые плитные материалы ...

Выберите один правильный ответ.

- а) лущеный шпон
- б) древесностружечные плиты (ДСП) толщиной 10-26 мм
- в) клееная фанера толщиной 18 мм
- г) древесноволокнистые плиты (ДВП) толщиной 10-25 мм

14. Из углеродистой стали обыкновенного качества Ст3 можно изготовить

Выберите один правильный ответ.

- а) напильники;
- б) молотки;
- в) валы, оси;
- г) шурупы.

15. Число оборотов сверла диаметром 10 мм при скорости резания 5 м/мин равно

Выберите один правильный ответ.

- а) 160 об/мин
- б) 300 об/мин
- в) 600 об/мин
- г) 800 об/мин

16 Уменьшить трение резца о поверхность заготовки можно

Выберите один правильный ответ.

- а) уменьшив передний угол;
- б) увеличив угол заострения;
- в) увеличив главный задний угол;
- г) уменьшив угол резания.

Код (шифр) _____

17. Основную роль в выпрямителях переменного тока играют:

Выберите один правильный ответ.

- а) резисторы
- б) диоды;
- в) катушки индуктивности;
- г) конденсаторы

18. Для выполнения чертежа детали с помощью компьютера надо воспользоваться...

Выберите один правильный ответ.

- а) электронными таблицами;
- б) текстовым редактором;
- в) графическим редактором;

г) клавиатурой.

19. Наибольший расход материалов имеет место при: -:

Выберите один правильный ответ.

- а) обработке материалов давлением;
- б) литье;
- в) обработка материалов резанием;
- г) гибка листовых материалов.

20. Оптимальное значение влажности деловой древесины

Выберите один правильный ответ.

- а) 2...5%;
- б) 8...15%;
- в) 20...30%.
- г) 40...60%

Максимальный балл –20

Код (шифр) _____

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «**Новогодняя игрушка**». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

Максимальный балл – 5

Подписи членов жюри _____