

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
9 класс

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить 20 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 сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов (из них творческое кейс-задание оценивается в 5 баллов). ЗАДАНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА БЛАНКЕ ОТВЕТОВ.

Общая часть

1. *Завершите предложение.*

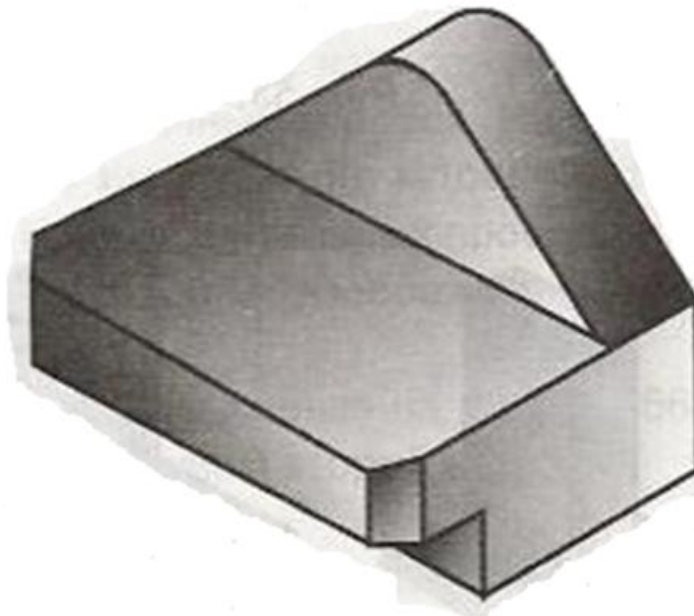
Совокупность средств труда и производства, а также приёмов, служащих для создания материальных ценностей – это ...

2. Краткое, точное, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса – это ...

3. Уникальная система, которая позволяет использовать излучение энергии световых волн для различных целей - ..., которые нашли применение во многих отраслях, включая медицину, промышленность, науку и развлечения. Их преимущества включают высокую точность, мощность и возможность контролировать направление излучения.

О какой технологии идет речь? Вставьте пропущенное словосочетание.

4. Как называется наглядное изображение предмета, выполненное на глаз, от руки, с соблюдением пропорций, по правилам оформления чертежа?



1. Специалист, который разрабатывает дизайнерскую концепцию сайта, проектирует структуру будущих страниц, создает красивую «упаковку» web-ресурса. Он может действовать самостоятельно или строго следовать требованиям заказчика. Какова профессия данного специалиста?

Специальная часть

2. Закончите предложение.

Контролировать параметры работы автоматических устройств позволяют...

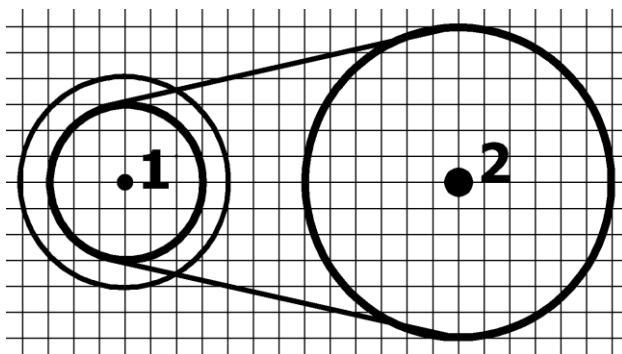
3. Каково основное назначение разомкнутой линии на чертежах?

4. Ст3 - сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества. Что означает цифра 3 в маркировке стали:

- а) процент содержания углерода;
- б) процент содержания железа;
- в) номер группы стали;
- г) порядковый номер.

5. Какие типы пластмасс при нагреве расплавляются, а при охлаждении возвращаются в исходное состояние?

6. Два вала связаны ременной передачей. Определите число оборотов в секунду 2-го вала, если 1-ый вал совершает 480 оборотов в минуту.



- | | | |
|--------|--------|-------|
| а) 21; | в) 64; | д) 4; |
| б) 12; | г) 46; | е) 2. |

7. Для удаления паров хладагента из испарителя и создания необходимого для конденсации давления используется:

- а) дроссель;
- б) компрессор;
- в) конденсатор;
- г) любое из указанных устройств.

8. Как называется инструмент, представленный на рисунке?



9. Как называется миниатюрный компьютер, все части которого размещены на одном кристалле кремния?

10. Выберите все правильные ответы.

Менеджмент в работе предприятия необходим для...

- а) рекламы продукции;
- б) анализа потребностей рынка;
- в) организации работы сотрудников;
- г) составления бизнес-плана.

11. Отношение прибыли к затратам, выраженное в процентах, называется...

12. Какой металл является самым распространённым на Земле? В земной коре его массовая концентрация равна около 7,5–8%. Среди химических элементов занимает третье место по распространенности.

13. Из представленного ниже списка выберите способы литья, которые не применяются в современных технологических процессах.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| а) литьё в объёмные формы; | г) литьё в кокиль; |
| б) литьё в плоские формы; | д) литьё под давлением; |
| в) литьё по выплавляемым моделям; | е) центробежное литьё. |

14. В каком случае угловая скорость сверления должна быть меньше, при сверлении сверлом диаметром 1 мм, или при сверлении сверлом диаметром 30 мм?

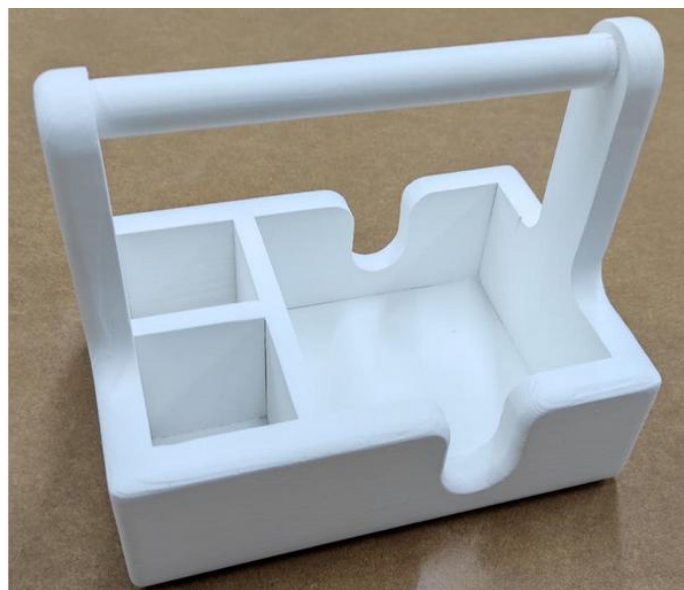
15. Назовите стиль резьбы по дереву, представленный на рисунке.



16. Жало выжигателя по дереву изготовлено из сплава нихром. Какие основные три компонента входят в его состав?

Кейс-задание

17. Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Салфетница». Назначение изделия: подставка под салфетки и прочую кухонную утварь (зубочистки, соль, приправы и др.). Ручка изделия вытачивается на школьном токарном станке по дереву. Способ крепления деталей выбираете самостоятельно. Определённые вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции (станки с ЧПУ не использовать!) и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее практическое применение.



- 21.1. Разработайте конструкцию и выполните сборочный чертёж изделия (в изометрии) со спецификацией.
- 21.2. Укажите материалы для изготовления и их характерные свойства.
- 21.3. Укажите применяемые инструменты и приспособления.
- 21.4. Укажите выполняемые технологические операции.
- 21.5. Укажите предлагаемый вами вид декоративной отделки данного изделия.

Задания выполните на бланке ответов.