ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ТЕХНОЛОГИЯ 2024–2025 уч. г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАССЫ.

Профиль «Техника, технология и техническое творчество»

Теоретический тур

**Максимальный балл за работу – 25**

***Уважаемый участник олимпиады!***

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

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

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 или цифру, 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.

*Общая часть*

1. **Установкой оборудования на заданное место занимается:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) стропальщик | Б) столяр |
| В) инженер | Г) монтажник |

1. **На рисунке изображён цилиндрический вал с углублением, разрезанный секущей плоскостью. Напишите название детали, которое вставляется в данное углубление**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. **Напишите, как называются элементы, показанные на рисунке**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **1)** |
| **2)** |
| **3)** |

1. **Расшифруйте понятие САПР**

|  |
| --- |
|  |

1. **Опишите, как вы понимаете, чем занимается человек по профессии энергоменеджер**

|  |
| --- |
|  |

*Основная часть*

1. **Укажите в каком из вариантов указаны только цветные металлы**

|  |
| --- |
| А) медь, бронза, железо, цинк |
| Б) алюминий, медь, олово, титан |
| В) ванадий, молибден, олово |

1. **Перемещение печатающей головки по трем осям XYZ осуществляется в 3d-принтерах**

|  |  |
| --- | --- |
| А) декартовых | Б) полярных |
| В) дельтаобразных | Г) рычажных |

1. **Выберите все варианты веществ, которые относятся к сплавам:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) сталь | Б) чугун | В) алюминий |
| Г) латунь | Д) цинк | Е) олово |

1. **Укажите, без каких элементов не может существовать простейшая электрическая цепь**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) проводник | Б) источник тока | В) реостат |
| Г) резистор | Д) выключатель | Е) потребитель |

1. **К технологическим машинам относятся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) трактор | Б) пылесос | В) муфельная печь |
| Г) двигатель | Д) токарно-винторезный станок | Е) генератор |

1. **Напишите вид передачи, который используется для передачи движения от электродвигателя к шпинделю в токарно-винторезном станке**

|  |
| --- |
|  |

1. **Напишите название и назначение инструмента изображенного на рисунке**

|  |  |
| --- | --- |
| Купить рейсмус двойной с двумя фиксаторами 210х65х75 мм PINIE 41-3 в  интернет-магазине по низкой цене | **Название:** |
| **Назначение:** |

1. **Сопоставьте технологию 3D-печати и используемый для нее материал**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) экструдирование | А) светочувствительная смола |
| 2) спекание | Б) полимерная нить |
| 3) фотополимеризация | В) порошок |

1. **Установите соответствие между типом линии и ее назначением**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) волнистая | А) осевые и центровые линии |
| 2) сплошная тонкая | Б) линия обрыва |
| 3) штриховая | В) выносные и размерные линии |
| 4) штрихпунктирная | Г) невидимые линии |

1. **Выберите верные утверждения:**

|  |
| --- |
| А) На токарно-винторезном станке обрабатывают материал любой геометрической формы |
| Б) Сортовой прокат получают путем горячей прокатки |
| В) К неразъемным соединениям относятся пайка и свинчивание |
| Г) Жидкотекучесть – свойство, характерное для чугуна |
| Д) Для нарезания внутренней резьбы используют плашку |

1. **Установите соответствие между элементами кинематической схемы и их названиями**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C:\Users\User\Desktop\станок кин схем.PNG** | А) шпиндельный вал |  |
| Б) ременная передача |  |
| В) винтовой механизм |  |
| Г) электродвигатель |  |
| Д) подшипник |  |

1. **Укажите свойства металлов, которые относятся к группе механических:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) упругость | Б) износостойкость |
| В) плотность | Г) электропроводность |
| Д) прочность | Е) пластичность |

1. **На производстве прессы и штампы оборудуются коробами, образующими профиль изделия и специальными конструкциями, которые совпадают с профилем этих коробов. Напишите названия короба и конструкции, с ним совпадающей**

|  |
| --- |
|  |

1. **Выберите металлы, относящиеся к черным:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) марганец | Б) аллюминий |
| В) железо | Г) хром |
| Д) титан | Е) олово |

1. **Напишите, как называется операция, показанная на рисунке, в программе Компас 3D:**

|  |  |
| --- | --- |
| **C:\Users\User\Downloads\2024-10-18_21-57-28.png** |  |

1. ***Кейс-задание:***

Спроектируйте заданный в словесной форме технологический процесс изготовления изделия.

При этом:

* обоснуйте выбор материалов, формы, технологии изготовления
* составьте технологический процесс (технологическую карту)
* опишите возможность художественной отделки;
* выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

*Технологическое изделие: полка-ключница (материал изготовления: древесина).*