

Школьный этап по труду (технологии) «Техника, технология и техническое творчество»

Технология «Техника и техническое творчество» 7 класс. Ограничение по времени 90 минут

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146527

Как называется механическая передача, используемая в сверлильном станке для линейного перемещения шпинделя станка верх-низ?

- ☐ Ременная
- ☒ Реечная
- ☐ Цепная
- ☐ Зубчатая

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146547

Как называется механическая передача вращения, используемая в токарном станке по обработке металлов для передачи вращения от выходного вала двигателя к первому (главному) валу коробки скоростей?

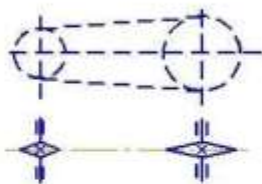
- ☒ Ременная
- ☐ Цепная
- ☐ Реечная
- ☐ Зубчатая

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146528

Как называется механическая передача вращения, представленная на изображении?



- ☐ Реечная
- ☐ Ременная
- ☒ Цепная
- ☐ Зубчатая

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146548

Как называется механическая передача, представленная на изображении?



- ☒ Реечная
- ☐ Ременная
- ☐ Цепная
- ☐ Зубчатая

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146529

Какая насечка на напильнике будет эффективна при обработке черного металла?

- ☒ Двойная (перекрестная)
- ☐ Косая (наклонная) одинарная
- ☐ Дуговая
- ☐ Рашпильная (точечная)

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146549

Какая частота насечки на напильнике будет эффективна при чистовой обработке черного металла?

- ☒ Личная
- ☐ Драчевая
- ☐ Овсетная
- ☐ Бархатная

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146530

Укажите, что обозначает буквенное обозначение в марке стали «Ст» (например, Ст4).

- ☐ Сталь высококачественная
- ☐ Сталь специальная
- ☐ Сталь качественная
- ☒ Сталь обыкновенного качества

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146550

Укажите, что обозначает цифровое обозначение в марке стали «Ст4».

- ☒ Номер по ГОСТу
- ☐ Содержание углерода, C в процентах
- ☐ Содержание углерода, C в сотых долях
- ☐ Содержание углерода, C в десятых долях

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146531

Определите назначение резца на представленном изображении.



- ☐ Отрезной
- ☐ Фасонный
- ☒ Проходной
- ☐ Расточной

За решение задачи 1 балл

Определите назначение резца на представленном изображении.



- ☒ Отрезной
- ☐ Фасонный
- ☐ Проходной
- ☐ Расточной

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146532

Определите тип сверла на представленном изображении.



- ☐ Перовое
- ☒ Шнековое (винтовое)
- ☐ Спиральное
- ☐ Центровочное

За решение задачи 1 балл

Определите тип сверла на представленном изображении.



- ☐ Шнековое (винтовое)
- ☐ Спиральное
- ☒ Центровочное
- ☐ Перовое

За решение задачи 1 балл

Выберите ВСЕ верные ответы. Вариант №1

В данном задании несколько верных ответов (возможно, один). Укажите все, которые Вы считаете верными, однако обратите внимание, что в случае, если не все верные ответы отмечены или отмечен неверный вариант, балл обнуляется.

Какие из указанных инструментов относятся к режущим инструментам?

- ☐ Кернер
- ☒ Зубило
- ☒ Наковальня
- ☐ Чертилка

Выберите ВСЕ верные ответы. Вариант №2

#1146553

В данном задании несколько верных ответов (возможно, один). Укажите все, которые Вы считаете верными, однако обратите внимание, что в случае, если не все верные ответы отмечены или отмечен неверный вариант, балл обнуляется.

Какие из указанных инструментов относятся к разметочным инструментам?

- ☒ Кернер
- ☐ Зубило
- ☐ Ножовка
- ☒ Чертылка

Формула вычисления баллов: 0-11-0

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146534

Выберите лишнее.

- ☒ Клепан
- ☐ Бокорез
- ☐ Торцевые кусачки
- ☐ Болторез

За решение задачи **1 балл**

Выберите лишнее.

- ☐ Клещи
- ☐ Плоскогубцы
- ☒ Острогубцы
- ☐ Круглогубцы

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146535

Определите тип устройства и его назначение из представленного изображения.



- ☐ 3D-ручка
- ☒ 3D-фрезер
- ☐ Лазерно-гравировальный станок
- ☐ 3D-принтер

За решение задачи 1 балл

Определите тип устройства и его назначение из представленного изображения.



- ☒ Лазерно-гравировальный станок
- ☐ 3D-ручка
- ☐ 3D-фрезер
- ☐ 3D-принтер

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146536

Определите тип устройства и его назначение из представленного изображения.



- ☐ Вертикальный фрезерный станок
- ☐ Горизонтальный фрезерный станок
- ☐ Токарно-винторезный станок
- ☒ Сверлильный станок

За решение задачи 1 балл

Определите тип устройства и его назначение из представленного изображения.



- ☐ Вертикальный фрезерный станок
- ☒ Токарно-винторезный станок
- ☐ Сверлильный станок
- ☐ Горизонтальный фрезерный станок

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

Как называется безвозвратное уменьшение массы товара или количества запаса, которое произошло в результате естественного изменения биологических или физико-химических свойств товаров?

- ☐ Расход
- ☒ Убыль
- ☐ Доход
- ☐ Прибыль

За решение задачи 1 балл

#1146557

Как называется положительная разница между выручкой от реализации товаров и услуг и затратами на производство или приобретение, хранение, транспортировку, сбыт этих товаров и услуг?

- ☐ Расход
- ☐ Убыль
- ☐ Доход
- ☒ Прибыль

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146538

Как называют свободного работника, который сам предлагает свои услуги - на специализированных онлайн-ресурсах?

- ☐ Генеральный директор
- ☐ Самозанятый
- ☒ Фрилансер
- ☐ Индивидуальный предприниматель

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146558

Как называют руководителя производственно-хозяйственной деятельности на предприятии?

- ☒ Генеральный директор
- ☐ Самозанятый
- ☐ Фрилансер
- ☐ Индивидуальный предприниматель

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146539

Как называется первообраз, от которого путем изменения форм, функций, размеров и прочее получают новый объект сходный с паттерном?

- ☐ Аналог
- ☐ Модель
- ☒ Прототип
- ☐ Макет

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146559

Как называется объект (техническое решение) того же назначения, близкий по совокупности существенных признаков?

- ☐ Прототип
- ☐ Макет
- ☒ Аналог
- ☐ Модель

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146540

Найдите сопротивление проводника, если сила тока I в электрической цепи 2 А при напряжении U на его концах 5 В ?

- ☐ 3 Ом
- ☒ 2,5 Ом
- ☐ 0,5 Ом
- ☐ 10 Ом

За решение задачи 1 балл

#1146560

Найдите сопротивление проводника, если сила тока, I в электрической цепи 2,5 А при напряжении, U на его концах 10 В?

- ☒ 4 Ом
- ☐ 7,5 Ом
- ☐ 0,25 Ом
- ☐ 25 Ом

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146541

В цепи питания нагревательного прибора, включенного под напряжение, U 230 В, сила тока, I 10 А. Определите мощность прибора.

- ☒ 2,3 кВт
- ☐ 23 Вт
- ☐ 220 Вт
- ☐ 0,04 Вт

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146561

В цепи питания нагревательного прибора, включенного под напряжение, U 230 В, сила тока, I 16 А. Определите мощность прибора.

- ☒ 3,68 кВт
- ☐ 14,375 Вт
- ☐ 214 Вт
- ☐ 0,06 Вт

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146542

К какому типу машин относится переносной бензиновый генератор?

- ☐ Информационные
- ☐ Технологическим
- ☒ Энергетическим
- ☐ Транспортным

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146562

К какому типу машин относится двигатель внутреннего сгорания автомобиля?

- ☐ Информационные
- ☐ Технологическим
- ☒ Энергетическим
- ☐ Транспортным

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146543

Как называется класс роботов широкого назначения в виде автоматической машины, в которой имеется движущееся шасси с автоматически управляемыми приводами. Такие роботы могут быть колёсными, шагающими и гусеничными (существуют также ползающие, плавающие и летающие робототехнические системы)?

- ☐ Диалоговый робот
- ☐ Манипуляционный робот
- ☒ Мобильный робот
- ☐ Образовательный робот

За решение задачи 1 балл

Как называется класс роботов широкого назначения в виде робототехнического комплекса, используемого в области образования как современного высокотехнологичного исследовательского инструмента в области теории автоматического управления и мехатроники. Их использование в инженерном образовании даёт возможность одновременной отработки профессиональных навыков сразу по нескольким смежным дисциплинам: механика, теория управления, схемотехника, программирование, теория информации и т. п.?

- ☐ Диалоговый робот
- ☐ Манипуляционный робот
- ☐ Мобильный робот
- ☒ Образовательный робот

За решение задачи 1 балл

Как обозначается передний угол в геометрии режущего инструмента?

- ☐ φ
- ☐ α_1
- ☐ α
- ☐ β
- ☐ λ
- ☒ γ
- ☐ φ_1
- ☐ δ
- ☐ ϵ

За решение задачи 1 балл

Как обозначается задний угол (главный) в геометрии режущего инструмента?

- ☐ φ
- ☐ α_1
- ☒ α
- ☐ β
- ☐ λ
- ☐ γ
- ☐ φ_1
- ☐ δ
- ☐ ϵ

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №1

Диаметр стержня под резьбу должен быть?

- ☐ Не имеет значения
- ☒ Меньшим номинальному диаметру резьбы
- ☐ Большим номинальному диаметру резьбы
- ☐ Равным номинальному диаметру резьбы

За решение задачи **1 балл**

Диаметр отверстия под резьбу должен быть?

- ☐ Не имеет значения
- ☒ Меньшим номинальному диаметру резьбы
- ☐ Большим номинальному диаметру резьбы
- ☐ Равным номинальному диаметру резьбы

За решение задачи 1 балл

Кейс-задание. Вариант №1

#1146546

В качестве ответа вводите натуральное число. Никаких иных символов, кроме используемых для записи числа (в частности, пробелов) быть не должно. Пример: 3.14

У вас в наличии имеется стальной стержень круглого профиля, длина которого 500 мм, диаметр 40 мм, масса 2 кг. Рассчитайте плотность стержня, число π считать равным 3,14. Ответ дайте в кг/м^3 , округлите до второго знака после запятой.

Укажите ТОЛЬКО число

Правильный ответ:

3184.71

Решение задачи:

$$3,14 \cdot 20 \cdot 20 \cdot 500 = 628000 \text{ мм}^3 = 0,000628 \text{ м}^3$$

$$\frac{2}{0,000628} = 3184,71 \text{ кг/м}^3$$

За решение задачи 6 баллов

Кейс-задание. Вариант №2

В качестве ответа вводите натуральное число. Никаких иных символов, кроме используемых для записи числа (в частности, пробелов) быть не должно. Пример: 3.14

У вас в наличии имеется стальной стержень круглого профиля, длина которого 400 мм, диаметр 30 мм, масса 1 кг. Рассчитайте плотность стержня, число π считать равным 3,14. Ответ дайте в кг/м^3 , округлите до второго знака после запятой.

Укажите ТОЛЬКО число.

Правильный ответ:

3538.57

Решение задачи:

$$3,14 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 400 = 282600 \text{ мм}^3 = 0,0002826 \text{ м}^3$$

$$\frac{1}{0,0002826} = 3538,57 \text{ кг/м}^3$$

За решение задачи 6 баллов