

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

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

Определите один правильный

#1151680

На основе какого из указанных металлов сплавы получатся легче при равной прочности?

- ☐ Медь, **Cu**
- ☒ Титан, **Ti**
- ☐ Алюминий, **Al**
- ☐ Железо, **Fe**

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный

#1151681

Как называется метод неразрушающей проверки твёрдости материалов, основанный на измерении глубины проникновения твёрдого наконечника, в исследуемый материал при приложении одинаковой для каждой шкалы твёрдости нагрузки. В зависимости от шкалы обычно **60, 100 и 150** кгс?

- ☐ Виккерса
- ☐ Бринелля
- ☒ Роквелла
- ☐ Шора

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный

#1151683

Выберите понятие, наиболее соответствующее определению «Механическое свойство материала изменять форму и размеры под действием внешних нагрузок и восстанавливать исходную конфигурацию при снятии нагрузок».

- ☐ Твердость
- ☐ Прочность
- ☐ Пластичность
- ☒ Упругость

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный

#1151684

Укажите какая из представленных марок сталей повышенного качества.

- ☐ Ст 3
- ☐ У8
- ☐ У8Г
- ☒ У8А

За решение задачи 1 балл

Выберите ВСЕ верные ответы

#1151685

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 представленных передач вращения относятся к передачам вращения с гибкой связью?

- ☒ Цепные
- ☒ Ременные
- ☐ Зубчатые
- ☐ Фрикционные

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151689

Использовании ремня какого сечения при равной площади уменьшает упругое скольжение ремня по шкиву?

- ☒ Клиновидный
- ☐ Круглый
- ☐ Плоский
- ☐ Полукруглый

За решение задачи 1 балл

Выберите ВСЕ верные ответы

#1151690

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 представленных форматов обмена графическими данными (изображения) поддерживает хранение анимации?

- ☐ JPEG
- ☒ GIF
- ☒ WEBP
- ☒ APNG

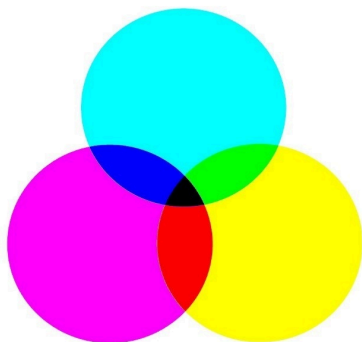
Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151692

Для передачи и хранения цвета в компьютерной графике используются различные формы его представления. Укажите систему передачи и хранения цвета для работы в типографском деле из представленного рисунка.



- ☐ XYZ
- ☐ HEX
- ☐ RGB
- ☒ CMYK

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151694

Как называется документ, содержащий графическое изображение и выполненный, как правило, с помощью инструментов.

- ☐ Масштаб
- ☒ Чертеж
- ☐ Вид
- ☐ Штамп

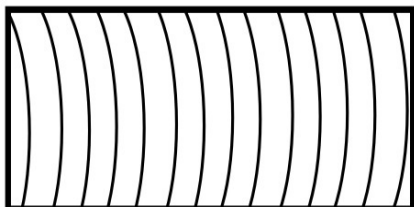
За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151695

Выберите верный вариант ответа.

Определите из представленного изображения штриховки на чертеже материал детали.



- ☒ Древесина
- ☐ Камень
- ☐ Пластмасса
- ☐ Металл

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151697

Закончите фразу «Небольшой кусочек дерева, металла, пластмассы или другого материала, представляющий собой тонкий и узкий слой, срезанный ножом, строгательным или металлорежущим инструментом – это...»

- ☐ Опилки
- ☐ Заготовка
- ☐ Пыль
- ☒ Стружка

За решение задачи 1 балл

Соответствие

#1151701

Если все варианты одновременно не помещаются в окно браузера, можно воспользоваться сочетанием клавиш `ctrl` и `(-)` (`cmd` и `(-)` для Mac) для уменьшения масштаба окна.

Обратите внимание, что баллы выставляются только за **ПОЛНОСТЬЮ** верный ответ.

Сопоставьте инструмент и его описание.

Ударный ручной инструмент, применяемый для забивания гвоздей, разбивания предметов и других работ.

Молоток

Столярный ударный инструмент из дерева твёрдых пород.

Киянка

Ручной плотницкий и столярный инструмент, служащий для получения путём строгания ровной поверхности дерева.

Рубанок

Доступные варианты ответов:

Киянка

Рубанок

Молоток

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный

#1151703

Как называется вал, имеющий правые и левые обороты вращения и снабжённый устройством для закрепления обрабатываемого изделия (заготовки) в зажимном устройстве токарного станка, либо режущего инструмента?

- ☐ Лимб
- ☐ Шпиндель
- ☒ Патрон
- ☐ Пиноль

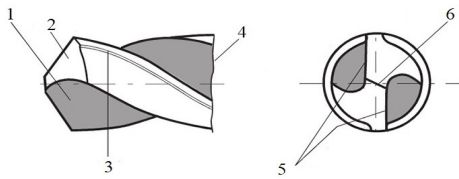
За решение задачи **1 балл**

Соответствие

Если все варианты одновременно не помещаются в окно браузера, можно воспользоваться сочетанием клавиш **ctrl** и **(-)** (**cmd** и **(-)** для **Mac**) для уменьшения масштаба окна.

Обратите внимание, что баллы выставляются только за **ПОЛНОСТЬЮ** верный ответ.

Сопоставьте на представленном рисунке нумерацию с названиями составных частей сверла для механической обработки материалов.



1

Передняя поверхность

2

Задняя поверхность

3

Ленточка

4

Канавка

5

Поперечная кромка

6

Режущая кромка

Доступные варианты ответов:

Ленточка

Передняя поверхность

Канавка

Поперечная кромка

Режущая кромка

Задняя поверхность

Формула вычисления баллов: 0-11-0

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный

#1151705

Определите по рисунку назначение токарного резца.



- ☐ Расточной для сквозных отверстий
- ☒ Проходной отогнутый
- ☐ Отрезной
- ☐ Расточной для глухих отверстий

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151706

В каком году начали развиваться CAD/CAM/CAE-системы?

- ☐ 2000 г.
- ☐ 1980 г.
- ☒ 1970 г.
- ☐ 1990 г.

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный

#1151707

Горячее вещество, к которым относятся жидкие нефтяные топлива и горючие газы (метан, этан, бутан, пропан, их природные смеси и др.).

- ☐ Водородное топливо
- ☒ Углеводородное топливо
- ☐ Биотопливо
- ☐ Ядерное топливо

За решение задачи 1 балл

Выберите ВСЕ верные ответы

#1151708

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.

Выберите типы выпрямителей в электротехнике по схеме выпрямления.

- ☒ Мостовые
- ☒ Трансформаторные
- ☐ Диодные
- ☐ Тиристорные

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Выберите ВСЕ верные ответы

#1151709

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 представленных материалов относятся к сверхпроводникам?

- ☒ Тантал, **Ta**
- ☒ Свинец, **Pb**
- ☐ Кремний, **Si**
- ☐ Германий, **Ge**

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный

#1151710

Кем и в каком году был введен термин «Кибернетика»?

- ☐ Энтони Стаффорд Бир, **1959** год
- ☐ Льюис Кауфман, **1987** год
- ☒ Норберт Винер, **1948** год
- ☐ Луи Пьер Куффиньяль, **1956** год

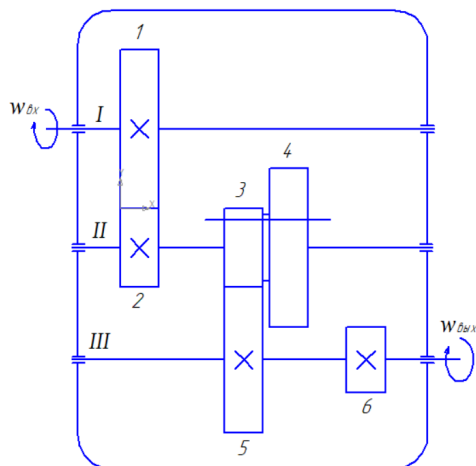
За решение задачи **1 балл**

Кейс-задание

В качестве ответа вводите натуральное число. Никаких иных символов, кроме используемых для записи числа (в частности, пробелов) быть не должно. Пример: 16

Определите $W_{\text{вых}}$ вала коробки скоростей (мультипликатора). Данные необходимые для расчета указаны в таблице. Ответ запишите целыми числами.

$W'_{\text{вх}}$	1	2	3	4	5	6
500 Рад/с	42	28	28	48	42	24



1. Определите $W_{\text{вых1}}$, $W_{\text{вых2}}$.

Правильные ответы:

500

1500

Решение задачи:

$$1. 42/28 \cdot 28/42 = 1,5 \cdot 0,6 = 1 \cdot 500 = 500 \text{ Рад/с}$$

$$2. 42/28 \cdot 48/24 = 1,5 \cdot 2 = 3 \cdot 500 = 1500 \text{ Рад/с}$$

За решение задачи **5 баллов**