

Школьный этап по технологии «Техника, технологии и техническое творчество»

Технология «Техника и техническое творчество». 6 класс. Ограничение по времени 90 минут

Общая часть. Вариант №1

#1181350

Выберите верный вариант ответа.

В каком промысле используют глину для создания ярких свистулек в виде животных и птиц?

- ☐ Хохлома
- ☐ Матрёшки
- ☐ Филимоновская игрушка
- ☒ Дымковская игрушка

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181351

Выберите верный вариант ответа.

Какой цвет является основным в жостовских подносах?

- ☐ Синий
- ☐ Чёрный
- ☒ Красный
- ☐ Зелёный

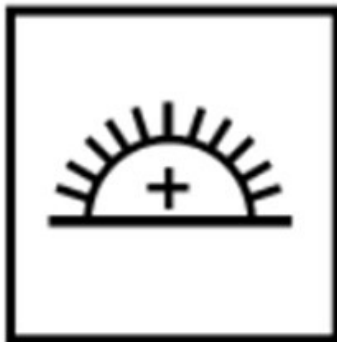
За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181353

Выберите верный вариант ответа.

Знаки маркировки на обоях могут указывать на степень влагостойкости, светостойкости, износостойкость или способ монтажа. О чём говорит эта пиктограмма?



- ☐ Очень высокая устойчивость к УФ-лучам.
- ☐ Супервысокая светостойкость.
- ☐ Высокая светостойкость.
- ☒ Обои умеренно выгорают на солнце.

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181354

Выберите верный вариант ответа.

Знаки маркировки на обоях могут указывать на степень влагостойкости, светостойкости, износостойкость или способ монтажа. О чём говорит эта пиктограмма?



- ☒ Очень высокая устойчивость к УФ-лучам.
- ☐ Супервысокая светостойкость.
- ☐ Высокая светостойкость.
- ☐ Обои умеренно выгорают на солнце.

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181355

Деревянная заготовка имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Длина — **30** см, ширина — **18** см, высота — **50** мм.
Определите объём заготовки.

Ответ выразите в кубических сантиметрах. Введите ТОЛЬКО число.

Правильный ответ:

2700

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181356

Деревянный брусок имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Его длина равна **25** см, ширина — **10** см, высота — **80** мм.
Найдите объём этого бруска.

Ответ выразите в кубических сантиметрах. Введите ТОЛЬКО число.

Правильный ответ:

2000

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181357

Выберите верный вариант ответа.

Рассмотрите фотографию



Определите, какая передача используется в данном механизме.

- ☐ Фрикционная передача
- ☒ Цепная передача
- ☐ Червячная передача
- ☐ Реечная передача

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181358

Выберите верный вариант ответа.

Рассмотрите фотографию



Определите, какая передача используется в данном механизме.

- ☐ Реечная передача
- ☐ Цепная передача
- ☒ Фрикционная передача
- ☐ Червячная передача

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181359

Выберите верный вариант ответа.

Система распознавания людей по одной или более физическим или поведенческим чертам (трёхмерная фотография лица и/или тела, образец голоса, отпечатки пальцев, рисунок вен руки, группа крови, специальное фото роговицы глаза и т.д.).

- ☐ Антропология
- ☒ Биометрия
- ☐ Психолингвистика
- ☐ Эргономика

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181360

Выберите верный вариант ответа.

Наука о приспособлении должностных обязанностей, рабочих мест, предметов и объектов труда, а также компьютерных программ для наиболее безопасного и эффективного труда работника, исходя из физических и психических особенностей человеческого организма.

- ☐ Антропология
- ☐ Биометрия
- ☐ Психолингвистика
- ☒ Эргономика

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181361

Выберите верный вариант ответа.

Какой вид мозаики изготавливается из разноцветных камней?

- ☐ Деревянная мозаика
- ☒ Каменная мозаика
- ☐ Стекланная мозаика
- ☐ Керамическая мозаика

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181362

Выберите верный вариант ответа.

Для отделки мебели часто используют натуральный шпон. К какому виду материалов он относится?

- ☐ Полимерные материалы
- ☐ Стекланные материалы
- ☐ Металлические материалы
- ☒ Древесные материалы

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181363

Выберите верный вариант ответа.

Ученик пропустил операцию «Шлифовка кромок» при изготовлении деревянной детали. К каким последствиям это может привести?

- ☐ Деталь будет выглядеть аккуратнее
- ☐ Уменьшится масса изделия
- ☒ Возможны занозы, плохая стыковка и нарушение эстетики
- ☐ Повысится прочность соединения

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181364

Выберите верный вариант ответа.

Содержит ли технологическая карта информацию о последовательности операций обработки детали?

- ☒ Да, содержит
- ☐ Содержит только в электронном виде
- ☐ Содержит только основные операции
- ☐ Нет, не содержит

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть

#1181365

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

Установите соответствие между видом линии и её назначением:

Сплошная основная	Видимый контур
Штриховая	Невидимый контур
Штрихпунктирная	Осевая, центровая линия
Сплошная тонкая	Размерные и выносные линии

Доступные варианты ответов:

Видимый контур

Осевая, центровая линия

Невидимый контур

Размерные и выносные линии

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи 1 балл

Специальная часть. Вариант №1

#1181367

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение и\или не выбрано верное, балл снижается.

Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с ножовкой по дереву?

- ☐ Закрепите заготовку в тисках
- ☐ Держите левую руку рядом с линией реза для точности
- ☐ Используйте очки для защиты глаз
- ☐ Работайте с друзьями, держа заготовку руками
- ☐ Не прилагайте чрезмерных усилий

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи 1 балл

Специальная часть. Вариант №2

#1181368

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение и\или не выбрано верное, балл снижается.

Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с ножовкой по металлу?

- ☐ Закрепите заготовку в тисках
- ☐ Держите левую руку рядом с полотном, чтобы контролировать направление реза
- ☐ Используйте защитные очки
- ☐ Работайте плавно, без резких движений
- ☐ При длительной работе охлаждайте место реза

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181369

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение и\или не выбрано верное, балл снижается.

Какие меры безопасности следует соблюдать при использовании облачного хранилища?

- ☐ Использовать сложный пароль
- ☐ Делиться ссылкой на файл с незнакомцами
- ☐ Включить двухфакторную аутентификацию
- ☐ Хранить логин и пароль в заметках на рабочем столе

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181370

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение и\или не выбрано верное, балл снижается.

Вы хотите сохранить проект в облачном хранилище. Какие риски следует учитывать?

- ☐ Доступ к файлам с любого устройства
- ☒ Возможность утечки данных при потере аккаунта
- ☒ Ограниченное бесплатное пространство
- ☐ Синхронизация между устройствами
- ☒ Зависимость от интернета

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181371

Выберите верный вариант ответа.

Какой вид обработки применяется для получения точных размеров деталей?

- ☐ штамповка
- ☐ сварка
- ☒ механическая обработка
- ☐ литье

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181373

Выберите верный вариант ответа.

Какой способ соединения металлических деталей не является разъёмным?

- ☐ винтовое соединение
- ☐ шпилька
- ☒ заклёпка
- ☐ болтовое соединение

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181374

Решите задачу и дайте ответ в миллиметрах. При подсчетах используйте число $\pi = 3,14$. Ответ округлите до сотых.

Две деревянные заготовки имеют разный диаметр: первая — **20** см, вторая — **22** см. На сколько миллиметров длина окружности второй заготовки больше, чем длина окружности первой?

Правильный ответ:

62.8

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

Решение задачи:

Ответ: на **62,8** мм

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181375

Решите задачу и дайте ответ в миллиметрах. При подсчетах используйте число $\pi = 3,14$. Ответ округлите до сотых.

При изготовлении поделки из картона ученик вырезает круг диаметром **14** см. Он хочет обклеить край круга цветной полоской бумаги. **Какой длины должна быть полоска?**

Правильный ответ:

439.6

Формула вычисления баллов: 0-1 1-0

Решение задачи:

Ответ: **439,6** мм

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181376

Выберите верный вариант ответа.

Какое свойство древесины позволяет использовать её для изготовления ручек сковородок?

- ☐ запах
- ☒ теплопроводность
- ☐ электропроводность
- ☐ цвет

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181377

Выберите верный вариант ответа.

Почему для изготовления cutting-досок (досок для резки) часто используют древесину бука или берёзы?

- ☐ потому что её легко красить
- ☒ потому что она твёрдая, но не тупит лезвие ножа
- ☐ потому что она пахнет приятно
- ☐ потому что она самая дешёвая

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181378

Выберите одно НЕВЕРНОЕ утверждение.

- ☐ Коррозия — это разрушение металла под воздействием влаги и кислорода.
- ☐ Нержавеющая сталь не ржавеет, потому что содержит хром.
- ☒ Все металлы одинаково подвержены коррозии.
- ☐ Краска и смазка защищают металл от ржавчины.

За решение задачи **1 балл**

Выберите одно НЕВЕРНОЕ утверждение.

- ☐ У каждого металла своя температура плавления.
- ☐ Ртуть плавится при комнатной температуре.
- ☐ Вольфрам плавится при очень высокой температуре.
- ☒ Все металлы плавятся при температуре ниже 500 °С.

За решение задачи 1 балл

Специальная часть. Вариант №1

#1181380

Ответ округлите до целого числа. Введите ТОЛЬКО число.

Из листового металла необходимо изготовить цилиндрическую трубу без дна и крышки (боковая поверхность). Высота трубы — 150 мм, диаметр основания — 40 мм.

Вычислите площадь поверхности развертки трубы (боковой поверхности цилиндра) в квадратных миллиметрах.

Используйте значение $\pi = 3,14$.

Правильный ответ:

18840

Формула вычисления баллов: 0-6 1-0

Решение задачи:

Чтобы найти площадь боковой поверхности цилиндра (развёртку трубы), используем формулу: $S = 2\pi rh$

или, через диаметр: $S = \pi dh$,

где:

- $d = 40$ мм — диаметр основания,
- $h = 150$ мм — высота трубы,
- $\pi = 3,14$.

Подставляем:

$$S = 3,14 \cdot 40 \text{ мм} \cdot 150 \text{ мм} = 18840 \text{ мм}^2$$

Округляем до целого — уже целое.

Ответ: 18840

За решение задачи 6 баллов

Ответ округлите до целого числа. Введите *ТОЛЬКО* число.

Из листового металла необходимо изготовить цилиндрическую трубу без дна и крышки (боковая поверхность). Высота трубы — **200** мм, диаметр основания — **35** мм.

Вычислите площадь поверхности развертки трубы (боковой поверхности цилиндра) в квадратных миллиметрах.

Используйте значение $\pi = 3,14$.

Правильный ответ:

21980

Формула вычисления баллов: 0-6 1-0

Решение задачи:

Чтобы найти площадь боковой поверхности цилиндра (развёртку трубы), используем формулу: $S = 2\pi rh$

или, через диаметр: $S = \pi dh$,

где:

- $d = 35$ мм — диаметр основания,
- $h = 200$ мм — высота трубы,
- $\pi = 3,14$

Подставляем:

$$S = 3,14 \cdot 35 \text{ мм} \cdot 200 \text{ мм} = 21980 \text{ мм}^2$$

Округляем до целого — уже целое.

Ответ: **21980**

За решение задачи **6 баллов**