

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

Технология «Техника и техническое творчество». 5 класс. Ограничение по времени 90 минут

Общая часть. Вариант №1

#1181316

Выберите верный вариант ответа.

Почему важно, чтобы дизайн упаковки был понятным?

- ☐ Чтобы упаковку нельзя было открыть
- ☒ Чтобы покупатель сразу понял, что внутри и для чего нужен этот продукт
- ☐ Чтобы она была самой яркой среди всех
- ☐ Чтобы она весила как можно больше

За решение задачи 1 балл

Общая часть. Вариант №2

#1181317

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного является важной частью графического дизайна?

- ☐ Вес и объём
- ☐ Температура и влажность
- ☒ Цвет, шрифт и композиция
- ☐ Скорость и время

За решение задачи 1 балл

Общая часть. Вариант №1

#1181320

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного помогает людям чувствовать себя частью команды?

- ☐ Отсутствие правил общения
- ☐ Соревнование «кто громче крикнет»
- ☒ Общие цели и уважение друг к другу
- ☐ Выбор одного лидера, которому должны подчиняться все

За решение задачи 1 балл

Общая часть. Вариант №2

#1181321

Выберите верный вариант ответа.

Как называется процесс, когда группа людей вместе придумывает идеи для проекта?

- ☐ Переключка
- ☒ Мозговой штурм
- ☐ Сон
- ☐ Прогулка

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181322

Выберите верный вариант ответа.

Какой технологический прорыв произошёл в мире в **1957** году?

- ☐ Открыта первая космическая станция
- ☐ Построен первый космический корабль
- ☒ Запущен первый искусственный спутник Земли
- ☐ Первый человек полетел на Луну

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181323

Выберите верный вариант ответа.

Какой технологический прорыв произошёл в мире в **1961** году?

- ☐ Первый выход в открытый космос
- ☐ Запуск первого космического телескопа
- ☒ Первый полёт человека в космос
- ☐ Запуск первой межпланетной станции

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181324

Выберите верный вариант ответа.

Что позволяет делать 3D-принтер?

- ☐ Преобразование звука в визуальное изображение
- ☐ Отправить электронное письмо с вложением
- ☐ Напечатать изображение на бумаге с эффектом объёма
- ☒ Создать физическую копию предмета на основе цифровой модели

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181325

Выберите верный вариант ответа.

Что делает программа для 3D-моделирования?

- ☐ Служит для отправки сообщений в интернете
- ☐ Преобразует музыку в цветковые паттерны
- ☒ Позволяет создавать и редактировать объёмные объекты на экране
- ☐ Автоматически удаляет пыль с компьютера

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №1

#1181326

Выберите верный вариант ответа.

Почему важно очищать сточные воды перед сбросом в реку?

- ☐ Чтобы улучшить вкус питьевой воды за счёт природных минералов
- ☒ Чтобы предотвратить накопление токсичных веществ и защитить экосистему водоёма
- ☐ Чтобы ускорить процесс естественного самоочищения реки с помощью бактерий
- ☐ Чтобы снизить температуру воды в водоёме

За решение задачи **1 балл**

Общая часть. Вариант №2

#1181327

Выберите верный вариант ответа.

Какое производство чаще всего приводит к загрязнению рек отходами?

- ☒ Текстильная промышленность с использованием красителей и химических растворов
- ☐ Производство бетона на основе щебня и песка
- ☐ Сбор и сушка лекарственных растений
- ☐ Заготовка леса в труднодоступных районах

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181328

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного является плотным материалом из нескольких слоёв целлюлозных волокон, обладающим повышенной прочностью и используемым для изготовления коробок и поделок?

- ☒ Картон
- ☐ Пергамент
- ☐ Бумага для выпечки
- ☐ Калька

Решение задачи:

Картон — плотный материал из древесных или переработанных волокон, используемый для упаковки и изготовления поделок

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181329

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного используется для черчения и копирования рисунков благодаря своей полупрозрачности?

- ☐ Абразивная бумага
- ☐ Ватман
- ☐ Бумага для заметок
- ☒ Калька

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181330

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного является простым механизмом, который помогает поднимать тяжёлые грузы с помощью верёвки и колеса?

- ☐ Пружина
- ☐ Винт
- ☒ Блок (или полиспаст)
- ☐ Шестерёнка

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181331

Выберите верный вариант ответа.

Какой механизм передаёт движение от одного колеса к другому с помощью зубьев?

- ☐ Поршень
- ☐ Ременная передача
- ☐ Шарнир
- ☒ Шестерёнка (зубчатая передача)

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181334

Выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент используется для затягивания гаек и болтов?

- ☐ Молоток
- ☐ Рулетка
- ☐ Отвертка
- ☒ Гаечный ключ

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181335

Выберите верный вариант ответа.

Какой материал используется для заделки щелей в полу перед укладкой линолеума?

- ☐ Вода
- ☐ Песок
- ☐ Клей для бумаги
- ☒ Мастика или герметик для пола

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181336

Выберите верный вариант ответа.

Какой робот помогает людям с ограниченными возможностями передвигаться?

- ☐ Принтер
- ☒ Экзоскелет
- ☐ Микроскоп
- ☐ Лампочка

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181337

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного является «мозгом» робота, где обрабатываются команды?

- ☒ Микроконтроллер (например, Arduino, micro:bit)
- ☐ Провод
- ☐ Колесо
- ☐ Батарейка

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181338

Выберите верный вариант ответа.

Почему древесину можно согнуть, если предварительно нагреть и смочить её?

- ☐ Потому что в ней появляются пузырьки воздуха
- ☐ Потому что она превращается в пластик
- ☒ Потому что волокна размягчаются и становятся эластичными
- ☐ Потому что она становится прозрачной

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181339

Выберите верный вариант ответа.

Что происходит с древесиной при длительном контакте с водой без защиты?

- ☐ Она становится магнитной
- ☐ Она превращается в стекло
- ☒ Она впитывает влагу, разбухает и может начать гнить
- ☐ Она становится прочнее

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181340

Выберите верный вариант ответа.

Какое свойство пластмасс позволяет использовать их для производства бутылок?

- ☒ Устойчивость к воздействию воды и химикатов
- ☐ Высокая электропроводность
- ☐ Высокая плотность
- ☐ Способность к намагничиванию

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181341

Выберите верный вариант ответа.

Какое свойство пластмасс позволяет использовать их для изготовления лёгкой упаковки?

- ☐ Высокая плотность
- ☐ Способность намагничиваться
- ☐ Прозрачность для радиоволн
- ☒ Лёгкость и малый вес

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181342

Выберите верный вариант ответа.

Почему пластик не подходит для длительного использования в условиях высокой температуры?

- ☐ Он превращается в воду
- ☒ Он может расплавиться, деформироваться или выделять вредные вещества
- ☐ Он начинает светиться
- ☐ Он становится магнитным

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181343

Выберите верный вариант ответа.

Какой материал можно многократно расплавлять и переплавлять без потери свойств?

- ☒ Металл (например, алюминий)
- ☐ Текстурированное стекло
- ☐ Древесина
- ☐ Картон

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181344

Выберите верный вариант ответа.

Какой материал используется в хохломской росписи?

- ☒ Дерево
- ☐ Пластик
- ☐ Стекло
- ☐ Бумага

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181345

Выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного является особенностью жостовской росписи?

- ☐ Белый фон с золотыми геометрическими узорами
- ☒ Чёрный фон с пышными букетами цветов и золотой каймой
- ☐ Чёрный фон с изображением сказочных замков
- ☐ Красный фон с изображением птиц

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181346

Выберите верный вариант ответа.

В каком промысле изготавливают глиняные свистульки в виде птиц и животных с яркими узорами?

- ☐ Полхов-Майдан
- ☒ Дымково
- ☐ Загорск
- ☐ Верхотурье

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №2

#1181347

Выберите верный вариант ответа.

Какой народный промысел славится расписными матрёшками с румяными девочками в платках?

- ☐ Мстёра
- ☐ Палех
- ☐ Кострома
- ☒ Семёново (Нижегородская область)

За решение задачи **1 балл**

Специальная часть. Вариант №1

#1181348

Решите задачу.

Ученик изготавливает рамку для фотографии из квадратных деревянных реек. Он решил сделать рамку в форме прямоугольника (тип соединения: встык). Размер внутренней части рамки **20** см на **15** см. Толщина рейки **3** см.

Рассчитайте общую длину необходимых пиломатериалов. *Ответ дайте в миллиметрах. Ответ округлите до целого числа. Введите ТОЛЬКО число.*

Правильный ответ:

820

Формула вычисления баллов: 0-6 1-0

Решение задачи:

$$2 * 20 \text{ см} + 2 * (15 \text{ см} + 3 \text{ см} + 3 \text{ см}) = 82 \text{ см}$$

Переводим сантиметры в миллиметры: **82** см = **820** мм

За решение задачи **6 баллов**

Специальная часть. Вариант №2

#1181349

Решите задачу.

Ученик изготавливает рамку для фотографии из квадратных деревянных реек. Он решил сделать рамку в форме прямоугольника (тип соединения: встык). Размер внутренней части рамки **25** см на **20** см. Толщина рейки **3** см.

Рассчитайте общую длину необходимых пиломатериалов. *Ответ дайте в миллиметрах. Ответ округлите до целого числа. Введите ТОЛЬКО число.*

Правильный ответ:

1020

Формула вычисления баллов: 0-6 1-0

Решение задачи:

$$2 * 20 \text{ см} + 2 * (25 \text{ см} + 3 \text{ см} + 3 \text{ см}) = 102 \text{ см}$$

Переводим сантиметры в миллиметры: **102** см = **1020** мм

За решение задачи **6 баллов**