

Технология 5–6 класс. Профиль "Техника, технологии и техническое творчество"

8:00—22:00 10 окт 2023 г.

№ 1

1 балл

Выберите правильный ответ

Технология – это:

- наука о преобразовании материалов, энергии и информации
- наука, посвященная изучению общества
- наука, посвященная изучению законов природы

№ 2

3 балла

Сопоставьте название машин с их правильным определением

Рабочие машины

Группа машин, в которую входят транспортирующие, транспортные, технологические и бытовые машины

Информационные машины

Машины, преобразующие один вид энергии в другой

Энергетические машины

Машины, предназначенные для сбора, обработки и использования информации

№ 3

3 балла

Выберите все картинки, на которых изображены бытовые машины







№ 4

2 балла

Определите, какой из приведенных типов профессий является основным для профессии "электросварщик"

- человек - человек
- человек - знак
- человек - техника
- человек - природа
- человек - художественный образ

№ 5

5 баллов

Общий объем запасов леса Красноярского края (с учетом Таймыра и Эвенкии) составляет примерно 6% мировых запасов. Из древесины производят пиломатериал и искусственные древесные материалы. Выберите из списка все искусственные древесные материалы

- Брус
- Шпон
- Обапол
- Древесно-волокнистая плита
- Древесно-стружечная плита
- Древесно-волокнистый пластик
- Фанера

Специальные вопросы

№ 1

2 балла

Имеется металлическая труба длиной 2 метра

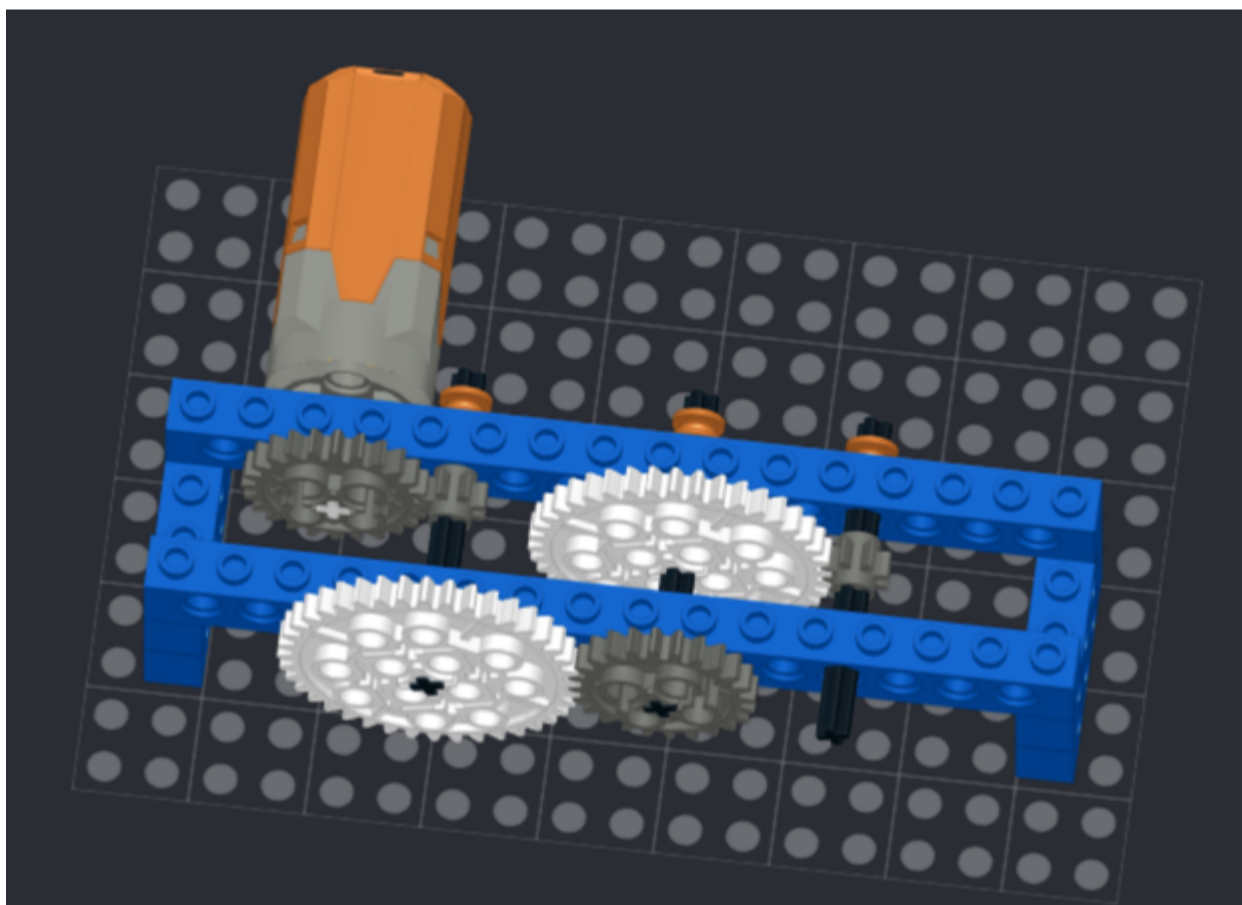
Какое максимально возможное количество заготовок длиной 600 мм можно из неё изготовить?

 1 2 3 4 5

№ 2

5 баллов

МЕХАНИЗМ. Ваня собрал повышающую передачу для максимального увеличения скорости, используя шестеренки размером 8, 24 и 40 зубчиков.



Напишите передаточное отношение, собранной Ваней передачи, которая изображена на рисунке. Ответ - строка с двоеточием без пробелов. Отношение должно быть при возможности сокращено (например, вместо 8:16 должно быть 1:2). При вводе ответа не допускайте пробелов между знаками.

Ответ

№ 3

2 балла

Определите вид декоративного архитектурного элемента:



Выберите правильный ответ

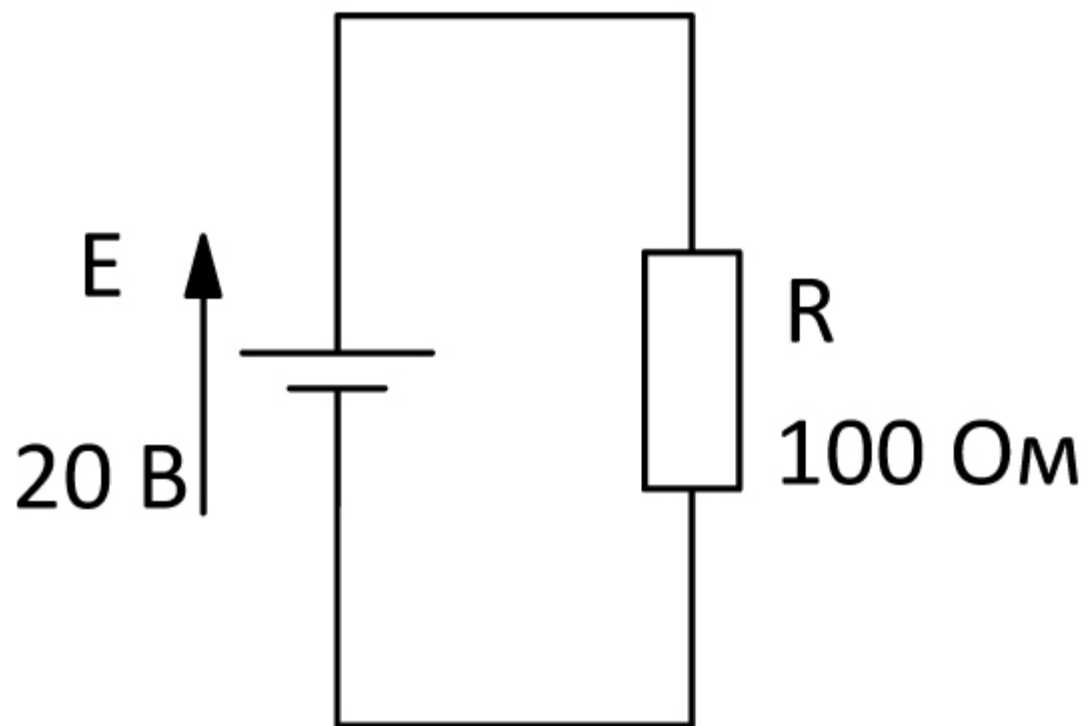
 Гальтель Балясина Наличник

Кессон Шпиль

№ 4

8 баллов

Рассчитайте мощность, рассеиваемую резистором, схема включения которого показана на рисунке:



Рассчитайте мощность, рассеиваемую резистором. Введите целое число в Вт

№ 5

3 балла

Выберите из приведённого списка все материалы, для изготовления которых используют древесину

Можно выбрать несколько вариантов

 Штакетник Картон Чугун Пруток Бумага Бетон**№ 6**

2 балла

Выберите технологическую операцию, которую можно выполнить, обрабатывая заготовку наждачной бумагой

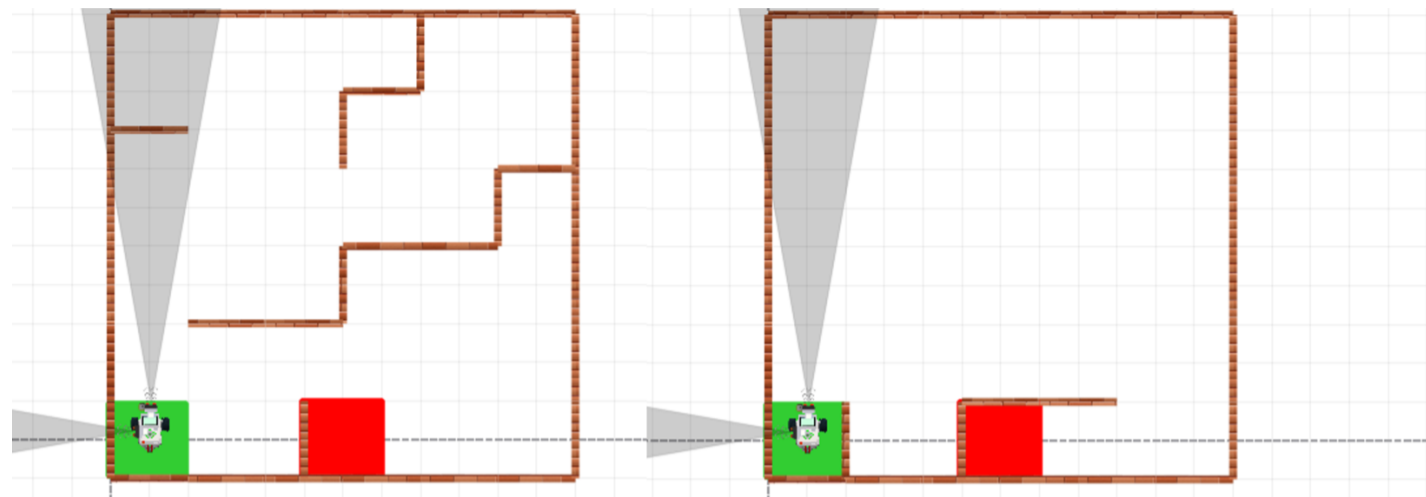
Выберите вариант

 Сверление Шлифование Точение Растачивание

№ 7

5 баллов

ЛАБИРИНТ. Робот проехал один и тот же лабиринт размером 6x6 клеток от старта (зеленая клетка) к финишу (красная клетка) дважды: по правилу левой руки и по правилу правой руки. Во всех клетках, которые посетил, робот запомнил расположение стен по отдельности для каждого заезда. Получилось две карты, изображенные на рисунке: слева — для правила левой руки, справа — для правила правой руки.



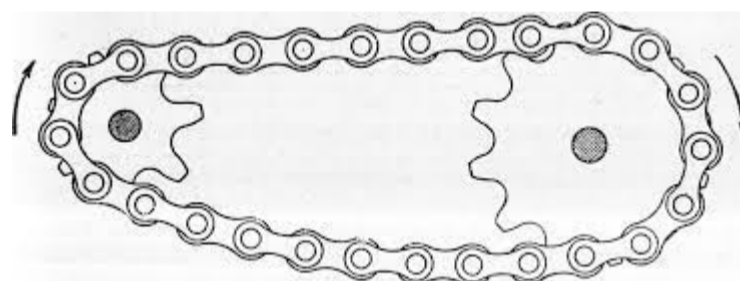
Сколько клеток посетил робот, следуя по правилу левой руки? Каждую клетку считать только один раз. Клетки старт и финиш учитывать.

Число

№ 8

2 балла

Укажите тип передачи, изображенный на схеме:



Выберите вариант

 Зубчатая

 Ременная

 Цепная

 Винтовая

№ 9

7 баллов

Известно, что внешний диаметр металлической трубы равен 17 мм, а внутренний диаметр равен 15 мм. Высота трубы 2 см, число π (Пи) в задаче можно принять равной 3,14.

Определите объем металлического корпуса трубы в кубических миллиметрах. Ответ округлите до целого числа

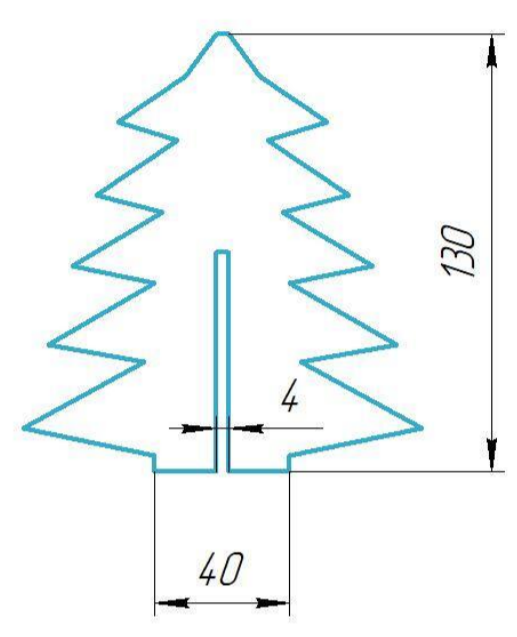
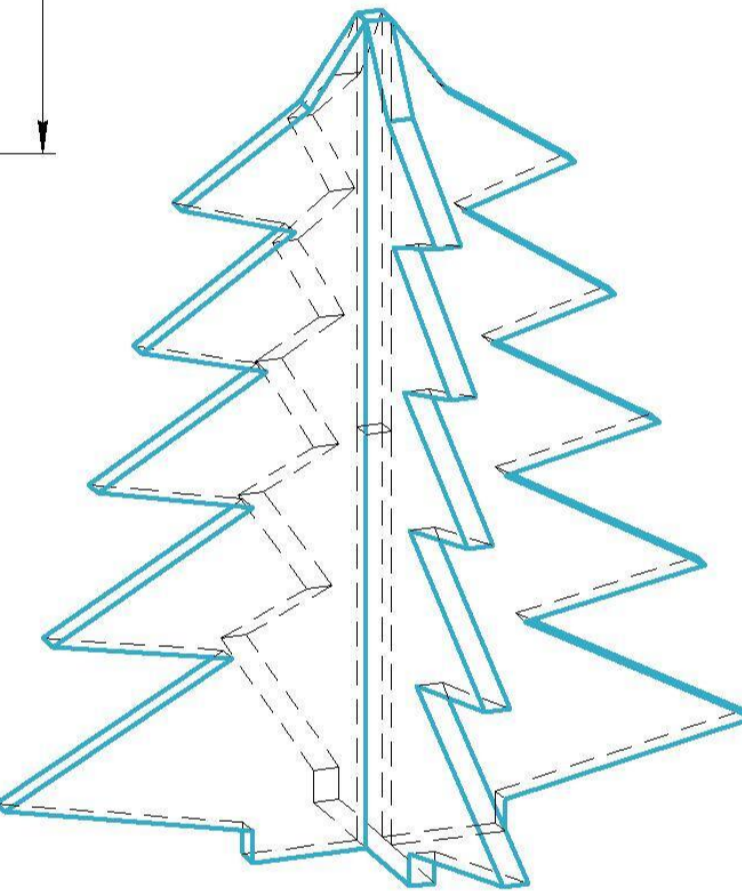
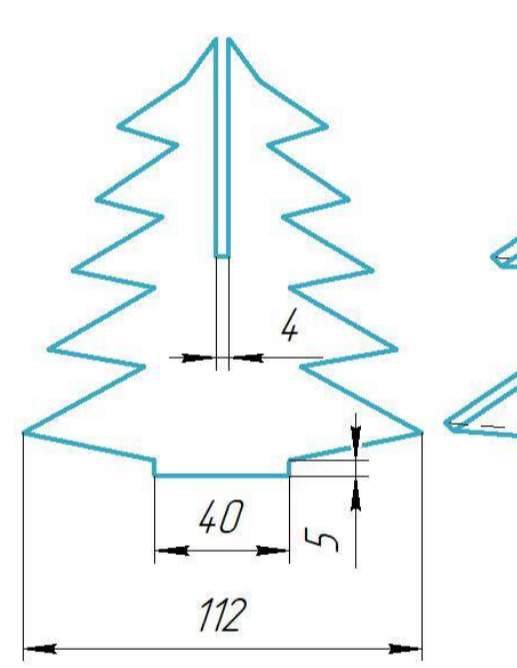
Число

Кейс-задание

№ 1

0 баллов

Перед вами представлена составная из двух деталей фигура «Ёлки». Детали между собой соединяются за счет встречных пазов. Толщина каждой детали 4 мм, высота 130 мм и ширина 112 мм. Вам необходимо спроектировать подставку из листа фанеры такой же толщины. Подставка должна иметь в себе пазы для установки «Ёлки». На чертеже необходимо поставить габаритные размеры подставки, а также размеры паза для «Ёлки». Подставка должна быть прочной. Фигура, установленная на ней, должна быть устойчивой.

Перв. примен.																																																																																									
Справ. №																																																																																									
Подп. и дата																																																																																									
Инв. № дубл.																																																																																									
Взам. инв. №	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td colspan="5" rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <h1 style="font-size: 2em;">Ёлка</h1> </td> <td>Лит.</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,46</td> <td>1:1</td> </tr> <tr> <td>Проб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инв. № подл.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>													Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h1 style="font-size: 2em;">Ёлка</h1>					Лит.	Масса	Масштаб	Разраб.						0,46	1:1	Проб.								Т.контр.								Инв. № подл.										Лист	Листов	1	Н.контр.													Утв.												
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h1 style="font-size: 2em;">Ёлка</h1>					Лит.	Масса	Масштаб																																																																													
Разраб.											0,46	1:1																																																																													
Проб.																																																																																									
Т.контр.																																																																																									
Инв. № подл.										Лист	Листов	1																																																																													
Н.контр.																																																																																									
Утв.																																																																																									
Подп. и дата	Копировал			Формат A4																																																																																					

В качестве ответа представить чертеж с размерами подставки (Свое решение кейса зафиксируйте на листке бумаги (или в файле) и передайте своему школьному организатору. А также ниже выберите соответствующее значение в зависимости от степени решения)

 Кейс выполнен

 Кейс выполнен частично

Кейс не выполнен