**№ 1 (1 балл).**

Из предложенных рисунков выберите тот, на котором изображён 3д-принтер.

|  |  |
| --- | --- |
| Фрезерные станки с ЧПУ — купить фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ по  дереву по низкой цене | Купить Настольный фрезерный станок по металлу Моделист CNC-3040AL-Sв Москве  и всей РФ | Интернет-магазин Top3DShop |
| А | Б |
| Лазерный станок для бизнеса | 3D принтер ORTUR с поддержкой двухосной направляющей купить недорого в  Москве в интернет-магазине abc.ru - низкие цены, характеристики, отзывы |
| В | Г |
| https://i2.wp.com/techshop.kg/wp-content/uploads/2018/09/Br-9990d-Single-Needle-Direct-Drive-Lockstitch-Sewing-Machine.jpg?fit=600%2C399&ssl=1 | https://www.sew-world.ru/upload/resize_cache/iblock/5db/1000_1000_1/clean_17360.jpg |
| Д | Е |

**№ 2 (1 балл).**

Станция московского метро «Новослободская» украшена витражами, сделанными по эскизам художника Павла Корина. Витражи изготавливали в специальных мастерских, которые располагались в Риге. Бо́льшую часть композиции занимает рисунок из различных цветов, растений и звёзд. В верхней части шести витражей вставлены небольшие медальоны с изображением людей различных профессий.

Рассмотрите предложенные фрагменты витражей.

Установите соответствие между изображениями представителей профессий, изображённых на фотографиях витражей, и названиями профессий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Фрагмент витража |  |  | Профессия |
| А |  |  | 1 | географ |
| Б |  | 2 | художник |
| В |  | 3 | агроном |
| Г |  | 4 | энергетик |
| Д |  | 5 | музыкант |
| Е |  | 6 | архитектор |

**№ 3 (1 балл).**

Рассмотрите приведённый рисунок. Определите, какая сельскохозяйственная культура изображена на нём.



* Киви
* Банан
* Груша
* Кокос
* Слива
* Яблоко
* Ананас
* Виноград

**№ 4 (1 балл).**

Прочитайте сообщение ТАСС о полёте Юрия Гагарина:

«12 апреля 1961 года в Советском Союзе выведен на орбиту вокруг Земли первый в мире космический корабль-спутник «Восток» с человеком на борту.

Пилотом-космонавтом космического корабля-спутника «Восток» является гражданин Союза Советских Социалистических Республик лётчик майор Гагарин Юрий Алексеевич.»

Рассмотрите предложенные изображения. Среди них выберите то, на котором изображён «Восток».

|  |  |
| --- | --- |
| Космический корабль «Восток-1» |  |
| А | Б |
| СПУТНИК СВЯЗИ | Энциклопедия Кругосвет | Спутники связи от производства до запуска |
| В | Г |
| Первый. Открытия самого отдаленного космического аппарата «Вояджер-1» -  YouTube | Оппортьюнити — Википедия |
| Д | Е |

**№ 5 (1 балл).**

Экологические знаки информируют потребителя о различных показателях экологических свойств товаров. Рассмотрите приведённый знак.

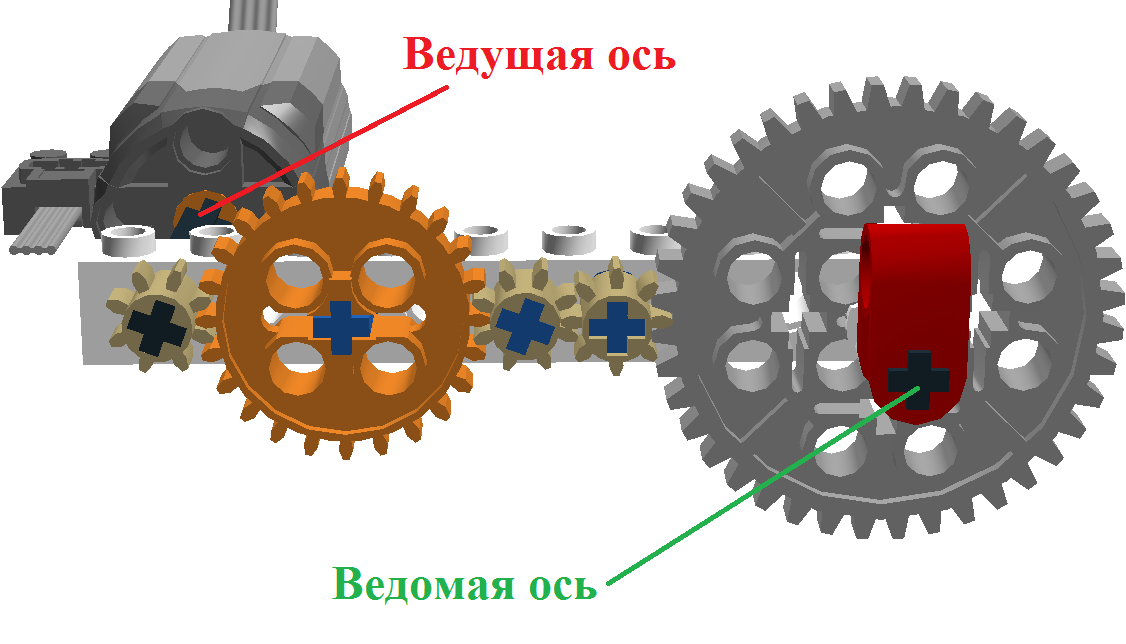


Из предложенных вариантов ответа выберите то описание, которое точнее указывает, что означает данный знак.

* Знак указывает, что объект опасен для окружающей среды.
* Знак означает, что данную вещь следует выбросить в урну.
* Знак означает, что данный продукт может быть опасен для здоровья.
* Знак, означает замкнутый цикл: создание – применение – утилизация.
* Знак указывает, что данную вещь необходимо собирать и выбрасывать отдельно.
* Знак указывает, что отдельные компоненты продукта не были протестированы на животных.
* Знак означает, что товар изготовлен из нетоксичного материала и может соприкасаться с пищевыми продуктами.
* Знак означает, что данную вещь изготовили из сырья, пригодного для переработки или из вторичного (переработанного) сырья.
* Знак означает, что при изготовлении продукта не использовались животные компоненты, полученные ценою жизни животных.

**№ 6 (1 балл).**

Рассмотрите приложенный рисунок.



Определите, к какому типу относится данная зубчатая передача и почему.

Укажите **два** верных варианта ответа.

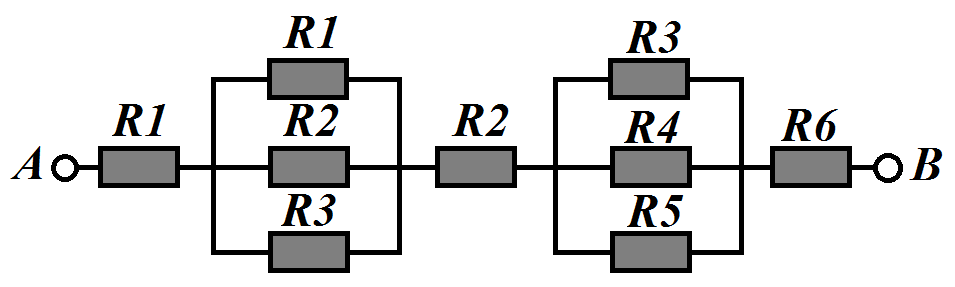
* Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается частота вращения.
* Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается частота вращения.
* Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается крутящий момент.
* Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается крутящий момент.
* Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается частота вращения.
* Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается частота вращения
* Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается крутящий момент.
* Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается крутящий момент.

**№ 7 (2 балла).**

При благоустройстве парка был решено посыпать несколько тропинок песком. Длины тропинок равны 37 м 5 см, 1206 см, 505 дм, 5 м 6 дм и 92 дм 7 см. Определите общую длину тропинок, которые решили посыпать песком. Ответ дайте в сантиметрах. В ответ запишите только число.

**№ 8 (2 балла).**

Миша собрал из резисторов следующую схему (см. *схему участка цепи АВ*).



*Схема участка цепи АВ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Обозначение** | **Номинал (Ом)** |
| 1 | R1 | 10 |
| 2 | R2 | 15 |
| 3 | R3 | 20 |
| 4 | R4 | 25 |
| 5 | R5 | 30 |
| 6 | R6 | 35 |

Определите величину сопротивления участка *АВ*. Ответ дайте в омах, округлив результат до десятых. В ответ запишите только число.

*Справочная информация*

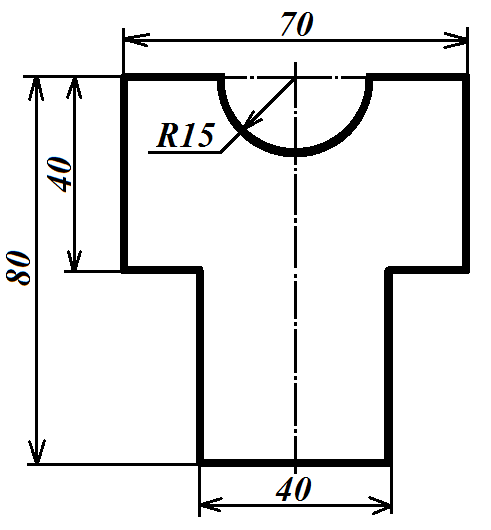
*Такое подключение резисторов, как представлено на участке цепи АВ, называется смешанным подключением. Его можно представить в виде комбинации участков, на которых резисторы соединены последовательно или параллельно.*

*При последовательном соединении резисторов общее сопротивление участка цепи можно посчитать, сложив номиналы резисторов.*

*При параллельном соединении резисторов общее сопротивление участка можно посчитать следующим образом:*

**№ 9 (2 балла).**

Серёжа выпилил из фанеры толщиной 15 мм деталь (см. *чертёж детали*).



*Чертёж детали*

На чертеже размеры указаны в миллиметрах. Плотность фанеры равна 0,65 г/см3. При расчётах примите . Определите, какова масса данной детали в граммах. В ответ запишите только число. Результат округлите до целых.

*Справочная информация*

*Для того, чтобы найти объём прямоугольного параллелепипеда, нужно его длину, умножить на его ширину и на его высоту.*

*Для того, чтобы найти объём цилиндра, нужно площадь поверхности основания цилиндра умножить на высоту цилиндра.*

*Для того, чтобы найти массу объекта, нужно его объём умножить на его плотность.*

**№ 10 (2 балла).**

Для подарка Даша решила собрать набор из одной синей ручки, одного простого карандаша, одного ластика и одной линейки. После просмотра ассортимента интернет-магазина Даша выбрала следующие товары (см. *таблицу покупок*).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица покупок | | |
| № | Название | Цена без скидки  руб. за 1 шт. |
| 1 | Ручка шариковая синяя | 40\* |
| 2 | Карандаш чёрнографитный Эко НВ заточенный | 23 |
| 3 | Ластик каучуковый прямоугольный | 35 |
| 4 | Линейка 30 см пластиковая | 32\* |

\*На сайте на все линейки и шариковые ручки действует скидка 5%.

Определите, сколько можно купить таких наборов на 2,5 тысячи рублей. В ответ запишите только число.