Тестирование по программе **«ИНЖЕНЕРНАЯ СМЕНА»**

*Инструкция:*

1. Распечатайте задания.
2. Ответы на задания можно написать от руки или заполнить в электронном виде.
3. Если вы распечатали задания, то сфотографируйте бланк с ответами;
4. Заархивируйте фотографии (или *Word*-документ) и остальные необходимые документы на участие в конкурсном отборе в формате **zip.** и вышлите архив на электронную почту **robo****ogma@yandex.ru****.**

В теме письма указать название программы, ФИО обучающегося, возраст. *Например*: *«Инженерная смена, Иванов Иван Иванович, 14 лет».*

**Критерии оценивания заданий:**

Задания №1, №2, №3, №4, №8, №9, №10 – от 1 до 5 баллов.

Задания №5, №6, №7 – 1 балл.

Максимально возможное количество баллов – 38 баллов.

**МОДУЛЬ А**

**ЗАДАНИЕ №1.** Двум товарищам нужно перейти траншею, на дне которой находится вода. Они стоят на противоположных сторонах траншеи, и у каждого из них имеется доска, длина которой немного меньше ширины траншеи. как следует поступить, чтобы с помощью имеющихся у них досок осуществить переход? Ответ пояснить рисунком.

**Ответ:**

**ЗАДАНИЕ №2.** У вас есть моток тонкой проволоки, карандаш и тетрадь в клетку. Как можно определить примерную площадь поперечного сечения проволоки?

**Ответ:**

**ЗАДАНИЕ №3.** Предложите проект установки, с помощью которой по заданной программе будут поливаться цветы в комнате во время вашего отсутствия в период летних каникул.

**Ответ:**

**ЗАДАНИЕ №4.** Как можно определить положение центра масс гладкой палки, не пользуясь никакими инструментами?

**Ответ:**

**МОДУЛЬ Б**

**ЗАДАНИЕ №5.** Какая цепь нужна для поддержания груза?



1. Цепь А;
2. Цепь В;
3. Цепь С;
4. Цепи А и С.

**ЗАДАНИЕ №6.** Брусок склеен из двух белых и двух черных кубиков:



Какая фигура сложена из четырех таких брусков?



1. Фигура А;
2. Фигура Б;
3. Фигура В;
4. Фигура Г;
5. Фигура Д.

**ЗАДАНИЕ №7.** Самостоятельно разработанное и изготовленное изделие (услуга), выполненное под контролем наставника, называется:

1. образец;
2. проект;
3. модель;
4. эталон.

**ЗАДАНИЕ №8.** Что понимается под передовыми производственными технологиями? Приведите примеры.

**ЗАДАНИЕ №9.** В ванне с водой плавает миска. У вас есть камень. В каком случае уровень воды поднимется выше: если положить камень в миску, или если положить его в воду? Дайте развернутый ответ.

**ЗАДАНИЕ №10.** Представьте: у вас есть два металлических бруска, один из которых намагничен. Можно ли без дополнительных предметов определить, какой из них намагничен? Дайте развернутый ответ.