

# КРИТЕРИИ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА

МОШ по робототехнике для 5–6 классов за 2021–2022 уч. г.

## № 1

Самый новый – Бета, далее идёт робот Альфа, самый старый – робот Гамма.

**Ответ:** Бета, Альфа, Гамма.

№ п/п	Критерии	Баллы
1.1	Верно определён порядок расположения роботов (Бета, Альфа, Гамма)	5
1.2	В остальных случаях	0

**Максимум за задание равен 5 баллам**

## № 2

Шайба № 1 приносит 10 баллов, шайба № 2 – 5 баллов, а шайба № 3 – снова 10 баллов. Итого за попытку получается 25 баллов.

**Ответ:** 25 баллов.

№ п/п	Критерии	Баллы
2.1	Верно определены баллы за попытку (25 баллов). Приведено полное решение. Нет арифметических ошибок	5
2.2	Верно определены баллы двух из трёх шайб (шайба № 1 – 10 баллов, шайба № 2 – 5 баллов, а шайба № 3 – 10 баллов)	3
2.3	Дан верный ответ (25 баллов). Решение отсутствует	1
2.4	В остальных случаях	0

**Максимум за задание равен 5 баллам**

**№ 3**

**Ответ:** масса шарика ***B*** равна 148 граммов.

№ п/п	Критерии	Баллы
3.1	Верно определена масса шарика <b><i>B</i></b> (148 г). Даны необходимые пояснения к решению. Записано и решено верное уравнение равновесия рычага. Отсутствуют арифметические ошибки	10
3.2	Записано верное уравнение равновесия рычага $2 \cdot 272 = 3 \cdot x + 2 \cdot 50$ Решение содержит одну арифметическую ошибку. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению	5
3.3	Дан верный ответ (148 г). Решение отсутствует	2
3.4	В остальных случаях	0

**Максимум за задание равен 10 баллам**

**№ 4**

**Ответ:** 34 минуты.

№ п/п	Критерии	Баллы
4.1	Верно определено минимальное время проезда (34 минуты). Приведено обоснование решения. Нет арифметических ошибок	10
4.2	Дан верный ответ (34 минуты). Решение отсутствует	6
4.3	В остальных случаях	0

**Максимум за задание равен 10 баллам**

**№ 5**

**Ответ:**  $470^\circ$ .

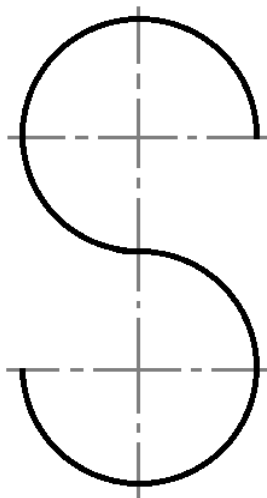
<b>№ п/п</b>	<b>Критерии</b>	<b>Баллы</b>
5.1	Верно определена сумма углов поворота ( $470^\circ$ ). Даны необходимые пояснения к решению. Отсутствуют арифметические ошибки. Приведено полное решение	15
5.2	Решение содержит одну арифметическую ошибку. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению	7
5.3	Решение содержит логическую ошибку: вместо градусных мер углов, смежных с углами треугольников, использованы градусные меры самих углов треугольников. Даны верные вычисления. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению. Нет арифметических ошибок	5
5.4	Дан верный ответ ( $470^\circ$ ). Решение отсутствует	5
5.5	В остальных случаях	0

**Максимум за задание равен 15 баллам**

**№ 6 А)**

**Ответ:**

А)



<b>№ п/п</b>	<b>Критерии</b>	<b>Баллы</b>
<b>Пункт А</b>		
6.1	Аккуратно и верно нарисована кривая, состоящая из двух дуг окружностей одинакового радиуса. Каждая из дуг содержит три четверти окружности. Концы кривой смотрят в разные стороны. Кривая представляет собой сплошную линию	7
6.2	Нарисована кривая, состоящая из двух дуг окружностей. Радиусы окружностей не одинаковые, и/или концы кривых смотрят в одну сторону. Каждая из дуг содержит по три четверти окружности. Кривая представляет собой сплошную линию	4
6.3	В остальных случаях	0

**Максимум за часть А задания равен 7 баллам**

**№ 6 Б)**

**Ответ:**

Б) Длина кривой, начерченной роботом, равна 94,2 см.

<b>Пункт Б</b>		
6.5	Верно определена длина кривой (94,2 см). Даны необходимые пояснения к решению. Отсутствуют арифметические ошибки	8
6.6	Участник использовал $\pi$ не той точности, как было предложено в задаче. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению. Даны ответы 90 см (при $\pi=3$ ) и 93 см (при $\pi=3,1$ )	6
6.7	Решение содержит одну арифметическую ошибку. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению	5
6.8	Представлено неверное решение: участник перепутал понятия «радиус» и «диаметр». Логика решения задачи верная. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению. Нет арифметических ошибок	4
6.9	Дан верный ответ (94,2 см). Решение отсутствует	2
6.10	В остальных случаях	0

**Максимум за часть Б задания равен 8 баллам**