

**КРИТЕРИИ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО
ТУРА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
МОШ по робототехнике для 7–8 классов за 2021–2022 уч. г.**

№ 1

Ответ: Бета – 1-е место, Гамма – 2-е место, Альфа – 3-е место.

№ п/п	Критерии	Баллы
1.1	Верно определён порядок расположения роботов (Бета – 1-е место, Гамма – 2-е место, Альфа – 3-е место)	5
1.2	В остальных случаях	0

Максимум за задание равен 5 баллам

№ 2

Шайба № 1 приносит 5 баллов, шайба № 2 – 0 баллов, а шайба № 3 – снова 5 баллов. Итого, за попытку получается 10 баллов.

Ответ: 10 баллов.

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

Максимум за задание равен 5 баллам

№ 3

Ответ: масса шарика X равна 145 граммов.

№ п/п	Критерии	Баллы
3.1	Верно определена масса шарика X (145 г). Даны необходимые пояснения к решению. Записано и решено верное уравнение равновесия рычага. Отсутствуют арифметические ошибки	10
3.2	Записано верное уравнение равновесия рычага: $6B + 4B + 2x + 1A = 0B + 2A + 4A + 6x$ <p style="text-align: center;">или</p> $6B + 4B + 2x + 1A + 3C = 0B + 2A + 4A + 6x + 3C$ Решение содержит одну арифметическую ошибку. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению	5
3.3	Дан верный ответ (145 г). Решение отсутствует	2
3.4	В остальных случаях	0

Максимум за задание равен 10 баллам

№ 4

Ответ: 47 минут.

№ п/п	Критерии	Баллы
4.1	Верно определено минимальное время проезда (47 минут). Приведено обоснование решения. Нет арифметических ошибок	10
4.2	Дан верный ответ (47 минут). Решение отсутствует	6
4.3	В остальных случаях	0

Максимум за задание равен 10 баллам

№ 5

Ответ: 460° .

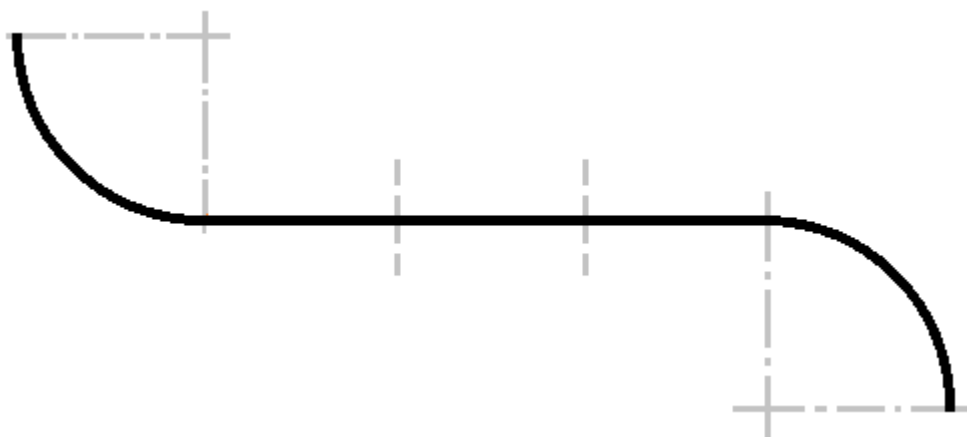
№ п/п	Критерии	Баллы
5.1	Верно определена сумма углов поворота (460°). Даны необходимые пояснения к решению. Отсутствуют арифметические ошибки. Приведено полное решение	15
5.2	Решение содержит одну арифметическую ошибку. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению	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 (460°). Решение отсутствует	5
5.5	В остальных случаях	0

Максимум за задание равен 15 баллам

№ 6А)

Ответ:

А)



№ п/п	Критерии	Баллы
Пункт А		
6.1	Аккуратно и верно нарисована кривая, состоящая из двух дуг окружностей одинакового радиуса, соединённых отрезком. Каждая из дуг содержит четверть окружности. Концы кривой смотрят в разные стороны. Кривая представляет собой сплошную линию. Отрезок примерно в 3 раза длиннее радиуса кривых	7
6.2	Нарисована кривая, состоящая из двух дуг окружностей, соединённых отрезком. Радиусы окружностей не одинаковые, и/или концы кривых смотрят в одну сторону. Каждая из дуг содержит по четверти окружности. Кривая представляет собой сплошную линию	4
6.3	Нарисована кривая, состоящая из двух дуг окружностей, соединённых отрезком. Кривая представляет собой сплошную линию	2
6.4	В остальных случаях	0

Максимум за часть А задания равен 7 баллам

№ 6 Б)

Ответ:

Б) Длина кривой, начерченной роботом, равна 75,4 см.

Пункт Б		
6.5	Верно определена длина кривой (75,4 см). Даны необходимые пояснения к решению. Отсутствуют арифметические ошибки	8
6.6	Дан верный ответ, но он представлен в неверной форме – округлён не до десятых, и/или дан не в требуемых единицах измерения. Дано верное решение: присутствуют все расчёты. Даны необходимые пояснения к решению. Нет арифметических ошибок	6
6.7	Участник использовал π не той точности, как было предложено в задаче. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению. Даны ответы 72 см (при $\pi=3$) и 74,4 см (при $\pi=3,1$)	5
6.8	Решение содержит одну логическую ошибку: 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	Решение содержит одну арифметическую ошибку. Верная логика решения. Решение доведено до конца. Даны необходимые пояснения к решению	4
6.10	Дан верный ответ (75,4 см). Решение отсутствует	2
6.11	В остальных случаях	0

Максимум за часть Б задания равен 8 баллам