

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**  
**(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**  
**ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**  
**возрастная группа (8-9 классы)**  
**(профиль «Робототехника»)**

**Критерии оценивания**

*Общая часть*

Задание 1. (1 балл)

Ответ: Суппорт

Задание 2. (1 балл)

Ответ: машина

Задание 3. (1 балл)

Ответ:

1	2	3	4
Верно	Верно	Неверно	Неверно

Задание 4. (1 балл)

Ответ: 4. (человек – человек)

Задание 5. (1 балл)

**Ответ: 117.**

**Решение:** переведём миллиметры в сантиметры.  $190 \text{ мм} = 19 \text{ см}$ ,  $80 \text{ мм} = 8 \text{ см}$ ,  $20 \text{ мм} = 2 \text{ см}$ . Площадь поверхности будет равна  $(19 \cdot 8) - (19 - 8) \cdot 2 - 3,14 \cdot 2 \cdot 2 = 117,44 \approx 117$  (см<sup>2</sup>).

*Специальная часть*

№ задания	Решение и ответ	Критерии
6	<u>Б. Гироскопический датчик</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях

7	<u>A. Wifi</u> <u>B. Bluetooth</u> <u>Г. Провод</u>	1 балл засчитывается только полностью верный ответ из трех пунктов, 0 баллов – во всех остальных случаях
8	<u>A. Средний мотор</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
9	<u>A. Датчик касания</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
10	<u>A. Датчик касания</u> <u>Б Большой мотор</u> <u>Е. Гироскопический датчик</u> <u>Ж. Ультразвуковой датчик</u>	1 балл засчитывается только полностью верный ответ из 4 пунктов, 0 баллов – во всех остальных случаях

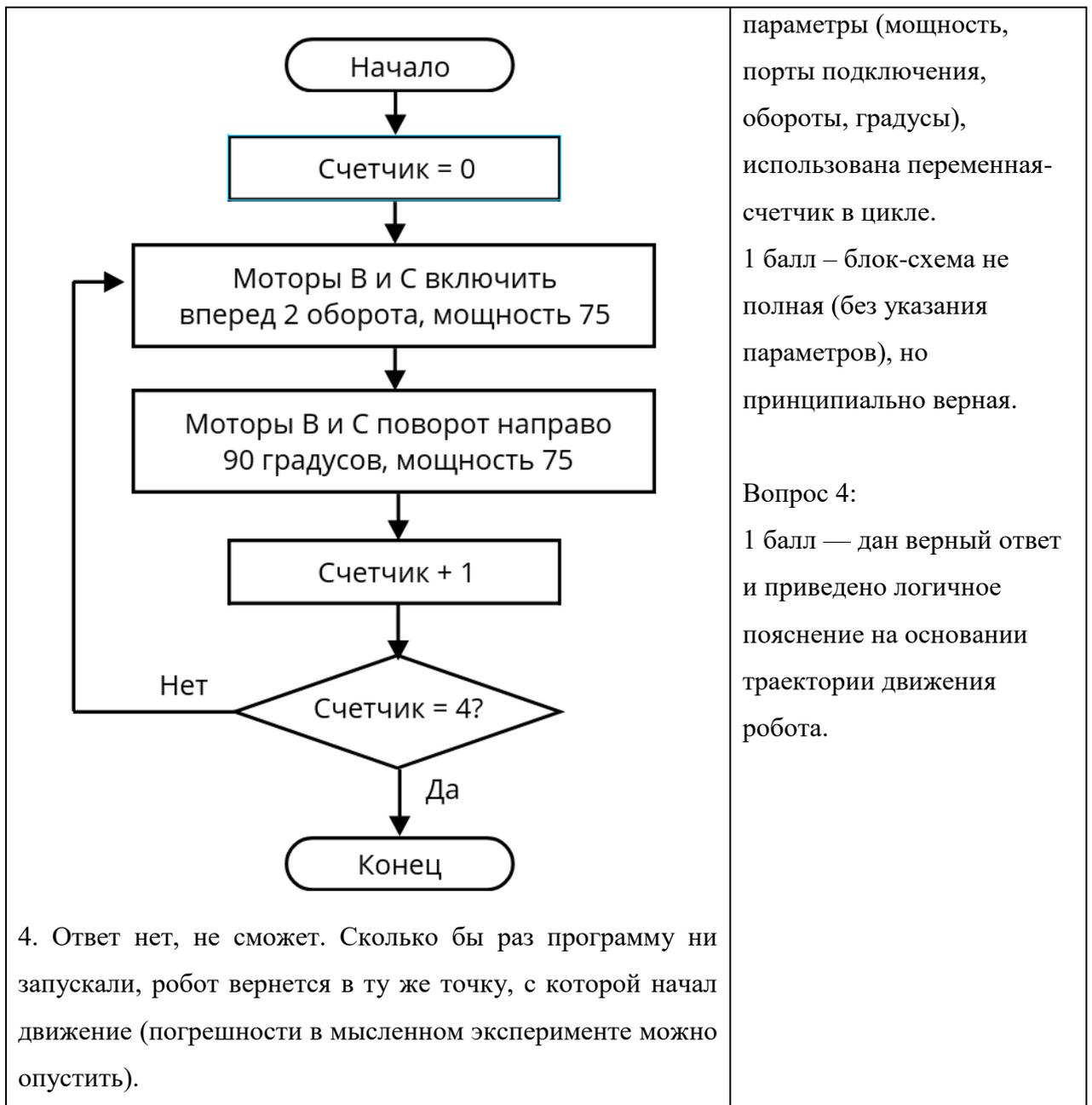
11	<u>Г. 255 см</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
12	<u>А. 4 выходных и 4 входных порта</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
13	<u>Д. Датчик цвета</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
14	<u>В. 3</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
15	<u>Б. Электронное устройство управления</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов –

		во всех остальных случаях
16	<u>В. Электрический двигатель</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
17	<u>А. Шестеренки</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
18	Верный ответ - «датчик»	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
19	<u>В. Блок управления</u>	1 балл засчитывается только один из двух данных верных ответов, 0 баллов – во всех остальных случаях

20	Верный ответ - «гусеничный»	1 балл засчитывается только один из двух данных верных ответов, 0 баллов – во всех остальных случаях
----	-----------------------------	---

### *Творческое задание*

<p>1. Два мотора — порты подключения В и С.</p> <p>2. Траектория — квадрат</p> <div data-bbox="264 927 588 1247" style="border: 2px solid black; width: 200px; height: 140px; margin: 10px auto;"></div> <p>3. Надписи в элементах схемы могут быть повторены не в точности, но их смысл должен быть аналогичен указанному.</p>	<p>Максимум 5 баллов за полностью выполненное задание (перечислены все необходимые моторы и датчики, нарисована схема робота, нарисована полная блок-схема, даны пояснения по лабиринту.</p> <p>Вопрос 1: 1 балл – перечислены все необходимые моторы и верно указаны порты подключения.</p> <p>Вопрос 2: 1 балл – нарисована траектория квадрата.</p> <p>Вопрос 3: 2 балла — блок-схема составлена верно, указаны</p>
---	--



**Критерии оценки творческого проекта  
профилю «Робототехника»**

Время защиты проекта – 5-7 минут

Демонстрация изделия - 5 минут

**Максимальное количество баллов - 40**

<i>Критерии оценки робототехнического проекта</i>			<i>Баллы</i>	<i>По факту</i>
<b>Пояснительная записка</b> <b>10 баллов</b>	<b>1</b>	<b>Содержание и оформление документации проекта</b>	<b>10</b>	
	1.1	Общее оформление (ориентация на ГОСТ 7.32–2017)	<b>0-1</b>	
	1.2	Качество теоретического исследования	<b>0-3</b>	
		1.2.1 Обоснование актуальности. Формулировка цели и задач, результата и выводов	0-1	
		1.2.2. Сбор и анализ информации по исследуемой проблеме	0-1	
		1.2.3 Разработка идеи и концепции робота. Формулировка технического задания.	0-1	
	1.3	Разработка технологического процесса	<b>0-6</b>	
		1.3.1 Описание процесса проектирования, изготовления, программирования, отладки, модификации проекта	0-2	
		1.3.2 Качество схем, чертежей и другой документации	0-2	
		1.3.3 Обоснование выбора материалов, электронных компонентов, технологий проектирования и изготовления	0-2	
<b>Оценка изделия</b> <b>20 баллов</b>	<b>2</b>	<b>Качество готового изделия</b>	<b>20</b>	
	2.1	Креативность и новизна продукта	<b>0-2</b>	
	2.2	Робототехническая сложность изделия:	<b>0-9</b>	
		2.2.1 Конструкция и механизмы	0-3	
		2.2.2 Электроника	0-3	
		2.2.3 Программное обеспечение и алгоритмы управления	0-3	
	2.3	Работоспособность робота	<b>0-3</b>	
	2.4	Эстетический вид и качество робота	<b>0-2</b>	
2.5	Трудоемкость создания продукта	<b>0-2</b>		

	2.6	Практическая значимость и перспективность разработки	<b>0-2</b>	
<b>Оценка защиты проекта 10 баллов</b>	<b>3</b>	<b>Процедура презентации проекта</b>	<b>10</b>	
	3.1	Регламент презентации	<b>0-1</b>	
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия	<b>0-2</b>	
	3.3	Использование знаний вне школьной программы	<b>0-2</b>	
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов	<b>0-2</b>	
	3.5	Успешная демонстрация работы робота во время защиты в соответствии с заявленными возможностями	<b>0-3</b>	
<b>Итого</b>			<b>40</b>	