

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**

**ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (7 класс)
(профиль «Робототехника»)**

Критерии оценивания

Общая часть

Задание 1. (1 балл)

Ответ: Кривошипно-шатунный механизм

Задание 2. (1 балл)

Ответ: интеллектуальные

Задание 3. (1 балл)

Ответ:

1	2	3	4
Неверно	Неверно	Верно	Верно

Задание 4. (1 балл)

Ответ: 3 (человек – техника)

Задание 5. (1 балл)

Ответ: 73.

Решение: переведём мм в см. 130 мм = 13 см, 90 мм = 9 см, 70 мм = 7 см, 25 мм = 2,5 см.

Площадь поверхности равна: $(13 \cdot 7) - (13 - 9) \cdot (7 - 2,5) = 73$ (см²).

Специальная часть

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

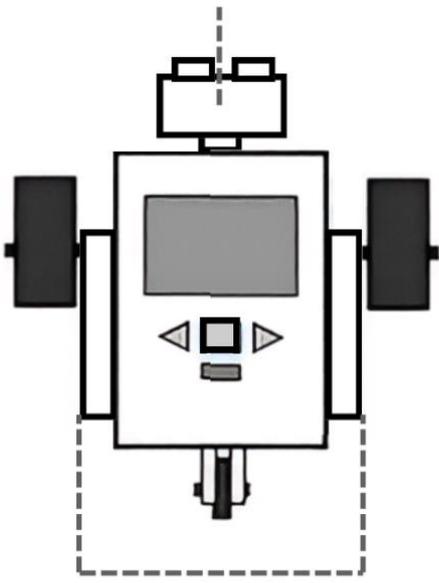
7	<u>Г. Датчик цвета</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
8	<u>А. Цвет</u> <u>Д. Яркость отраженного света</u> <u>Е. Яркость внешнего освещения</u>	1 балл засчитывается только полностью верный ответ из 3 пунктов, 0 баллов – во всех остальных случаях
9	<u>В. Ультразвуковой датчик</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
10	<u>Г. 255 см.</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
11	<u>А. Андроид</u>	1 балл засчитывается

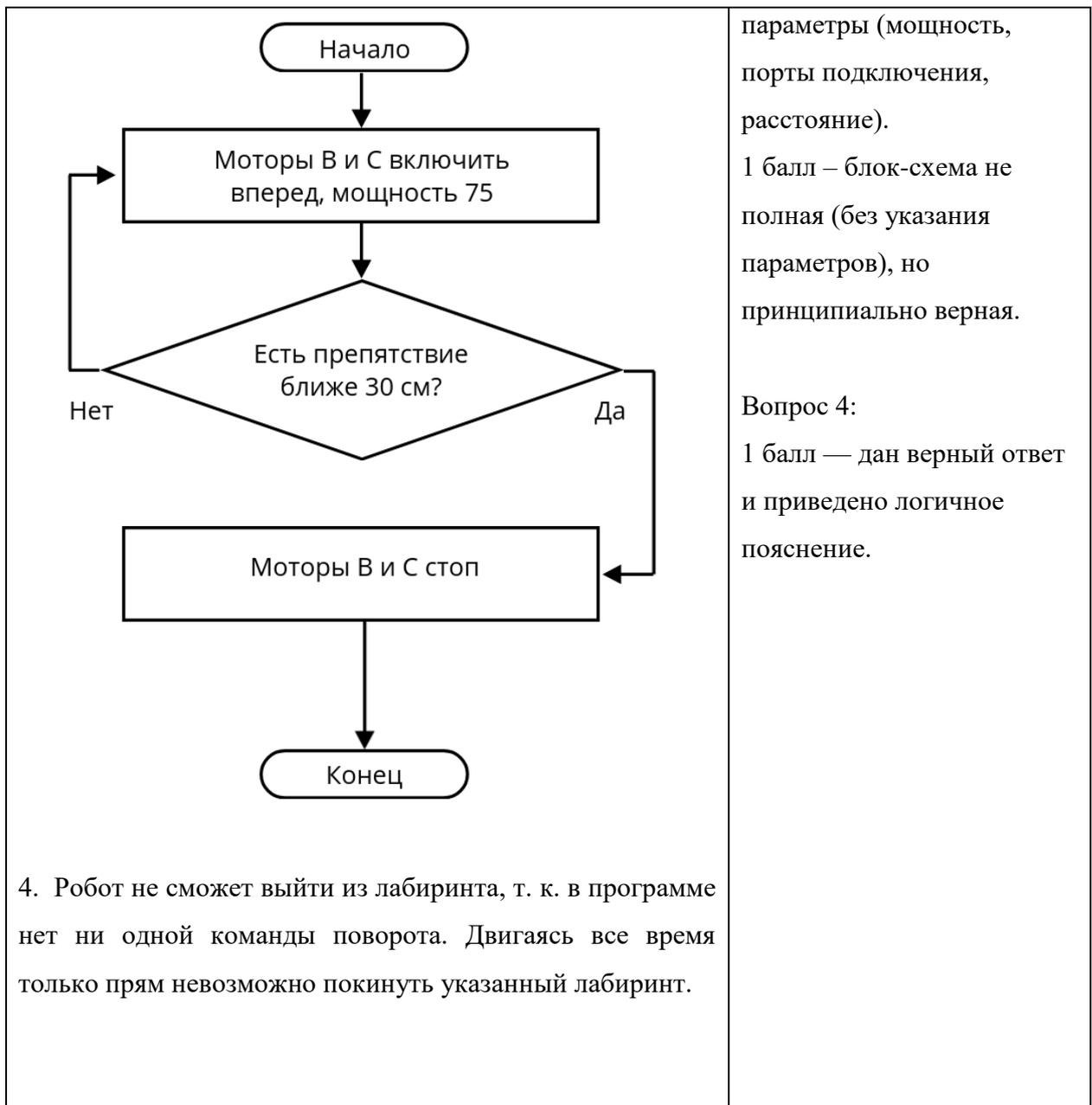
		только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
12	<u>В. к одному из входных портов, обозначенных цифрами</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
13	<u>В. Датчики подключаются в порты с цифрами</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
14	<u>В. балки, штифты, втулки, фиксаторы</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
15	<u>Г. Конструкция, позволяющая передавать вращение, создаваемое двигателем, на все колеса</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных

		случаях
16	<u>Б. Блок управления</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
17	<u>А. за счет вращения колес в разные стороны</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
18	<u>А. Ось</u>	1 балл засчитывается только верный ответ, 0 баллов – во всех остальных случаях
19	Верный ответ — «информация». Также может быть засчитан ответ «данные»	1 балл засчитывается только один из двух данных верных ответов, 0 баллов – во всех остальных случаях
20	Верный ответ — «манипулятор» или «робот- манипулятор»	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, датчик расстояния (ультразвуковой датчик) — порт подключения номер 4.</p> <p>2.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Датчик расстояния</p>  <p>Моторы В и С</p> </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 датчики и верно указаны порты подключения.</p> <p>Вопрос 2: 1 балл – нарисована схема робота и указано место размещения моторов и датчика.</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>
Пояснительная записка 10 баллов	1	Содержание и оформление документации проекта	10	
	1.1	Общее оформление (ориентация на ГОСТ 7.32–2017)	0-1	
	1.2	Качество теоретического исследования	0-3	
		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	0-6	
		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	
Оценка изделия 20 баллов	2	Качество готового изделия	20	
	2.1	Креативность и новизна продукта	0-2	
	2.2	Робототехническая сложность изделия:	0-9	
		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	0-3	
	2.4	Эстетический вид и качество робота	0-2	

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