

Курск 2023

КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии
(9-11 класс)
2023/2024 учебный год

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника старшей возрастной группы (9-11 класс) определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **25 баллов**.

Общая часть

1. А: 3, 4; Б: 2, 6; В: 1, 5

2. А

3. **Название:** ветряная электростанция ИЛИ (ветроэлектростанция, ветроэлектрическая станция, ветровая электростанция и т.п.) Допускается ответ Ветряк Уфимцева при условии правильного описания его назначения.

Назначение: преобразование кинетической энергии ветра в электрическую энергию или генерация электрического тока из энергии ветра (правильными считать все ответы, отражающие суть работы ветрогенераторов)

Изобретатель: Уфимцев (Анатолий Георгиевич) (в ответе достаточно указать фамилию изобретателя)

4. а, в

5. в

Специальная часть

6. **180 об/мин** Решение: $60 : (30 : 120) = 240$ об/мин

7. А) Ультразвуковой датчик, датчик цвета, инфракрасный датчик, датчик температуры и т.д.

Б) Ультразвуковые датчики излучают высокочастотные звуковые импульсы с заданной периодичностью, который распространяются в воздухе со скоростью звука. При встрече с объектом, звуковая волна отражается от него и возвращается обратно к датчику в виде эха. Датчик воспринимает этот сигнал и рассчитывает расстояние до объекта, основываясь на временном промежутке между моментом излучения сигнала и получением отраженного эха сигнала. (примерный ответ)

8. **Конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквивалентность, стрелка Пирса, штрих Шеффера.** (Допускается логическое: умножение, сложение, отрицание и следование)

9. 12, 0, 14

10. Рычаг второго рода

11. 8

12. а) 15 м/с; б) 6 с; в) -2,5 м/с²; г) тормозит

13. Неполная форма ветвления

14. 0,0027 с (2,7 миллисекунд)

15. 2,78 м/с²; 139 м.

$$a = (27.8 - 0) / 10 = 2.78 \text{ м/с}^2$$

$$s = (0 + 27,8) * 10 / 2 = 139 \text{ м}$$

16. Приводы в роботах работают путем преобразования электрических сигналов от контроллера в механическое движение.

17. Искусственный интеллект — это способность компьютера выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как решение проблем, планирование и обучение.

18. 1,2 В

19. Для автоматизации процессов, повышения производительности, улучшения качества продукции, экономии на рабочей силе

20. Против часовой стрелки

Максимальный балл – 20

Оценка тестовых заданий. За каждое правильно выполненное задание участник конкурса получает 1 балл, если тест выполнен неправильно – 0 баллов.

21. КЕЙС-ЗАДАНИЕ

Представлена модель робота по заданию – 2 балла

Представленная модель робота выполняет операции, требуемые в задании – 3 балла.

Максимальный балл – 5

Максимальный балл за все выполненные задания – 25.