

Тест по теме «Векторы в пространстве» для сварщиков

Формат теста: 7 вопросов, 10 минут. В каждом вопросе один правильный вариант ответа.

1. Что такое вектор?

- a) Число, которое показывает расстояние
- b) Направленный отрезок, заданный координатами
- c) Фигура с тремя сторонами
- d) Линия на плоскости

2. Как найти длину вектора $\vec{a} = (3, 4, 12)$?

- a) $3+4+12$
- b) $\sqrt{3^2 + 4^2 + 12^2}$
- c) $3 \cdot 4 \cdot 12$
- d) $\sqrt{3 + 4 + 12}$

3. В каких случаях сварщик использует вектора?

- a) Только при расчёте расхода электрода
- b) Только в теории, на практике они не нужны
- c) При расчёте длины шва, угла наклона электрода и анализе чертежей
- d) Вектора не применяются в сварочном деле

4. Вектор $\vec{AB}$ направлен от точки A(2,3,4) к B(5,6,7). Чему он равен?

- a) (3,3,3)
- b) (7,9,11)
- c) (5,6,7)
- d) (-3,-3,-3)

5. Что означает угол между векторами в сварке?

- a) Разницу в температуре сварки
- b) Направление сварного шва относительно поверхности
- c) Время застывания сварного шва
- d) Наклон дуги электродов по оси X

6. Какое математическое действие используется для нахождения угла между векторами?

- a) Умножение координат векторов
- b) Сложение координат векторов
- c) Скалярное произведение векторов
- d) Нахождение модуля вектора

7. Какова длина вектора $(6, 8, 0)$?

- a) 10
- b) 14
- c) 48
- d) 12