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 a→=(3,4,12)\overrightarrow{a} = (3, 4, 12)a=(3,4,12)?

a) 3+4+123 + 4 + 123+4+12
b) 32+42+122\sqrt{3^2 + 4^2 + 12^2}32+42+122
c) 3·4·123 \cdot 4 \cdot 123·4·12
d) 3+4+12\sqrt{3 + 4 + 12}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 AB→\overrightarrow{AB}AB направлен от точки A(2,3,4)A(2,3,4)A(2,3,4) к B(5,6,7)B(5,6,7)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)(6,8,0)(6,8,0)?

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

LIVEWORKSHEETS