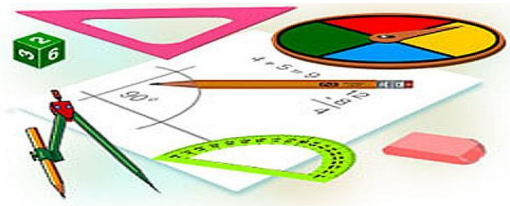




Тест по теме: «Движения»

КМ

Вариант 1



Вариант 2

Результат теста

Верно: 14

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 4 мин. 6 сек.

[ещё](#)



Вариант 1

1. Точка $A (1; -3; 4)$ при осевой симметрии относительно оси Ox переходит в точку

а) $B (-1; 3; -4)$

б) $C (1; 3; -4)$

в) $D (1; 4; 3)$



Вариант 1

2. Точки $M(m_1; m_2; m_3)$ и $N(n_1; n_2; n_3)$ симметричны относительно точки $K(k_1; k_2; k_3)$. Тогда верно, что

а) $m_1=2k_1+n_1, m_2=2k_2+n_2, m_3=2k_3+n_3$

б) $k_1=k_2=k_3=0$

в) $n_1=2k_1-m_1, n_2=2k_2-m_2, n_3=2k_3-m_3$



Вариант 1

3. Как расположена плоскость α по отношению к координатным плоскостям, если при зеркальной симметрии относительно этой плоскости точка $M(2; 1; 3)$ переходит в точку $M_1(2; -2; 3)$?

а) $\alpha \parallel (XOY)$, $\alpha \parallel (XOZ)$, $\alpha \parallel (YOZ)$

б) $\alpha \perp (XOY)$, $\alpha \perp (XOZ)$, $\alpha \perp (YOZ)$

в) $\alpha \perp (XOY)$, $\alpha \parallel (XOZ)$, $\alpha \perp (YOZ)$



Вариант 1

4. Правая перчатка не переходит в левую перчатку при

а) Зеркальной симметрии

б) Осевой симметрии.

в) Центральной симметрии



Вариант 1

5. Точка $A(a_1; a_2; a_3)$ Переходит в точку $B(b_1; b_2; b_3)$ при параллельном переносе на вектор $\vec{m}(m_1; m_2; m_3)$. Тогда верно, что

а) $a_1+b_1=m_1, a_2+b_2=m_2, a_3+b_3=m_3$

б) $a_1-b_1=m_1, a_2-b_2=m_2, a_3-b_3=m_3$

в) $b_1-a_1=m_1, b_2-a_2=m_2, b_3-a_3=m_3$



Вариант 1

6. При зеркальной симметрии относительно плоскости α , плоскость β отображается на плоскость β_1 . $\angle(\alpha\beta) = \varphi$. Тогда $\angle(\alpha\beta_1) = \dots$

а) φ

б) 2φ

в) $\frac{1}{2}\varphi$



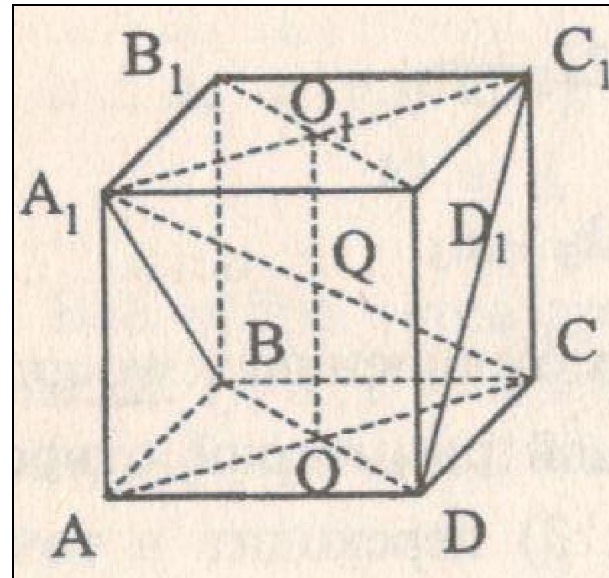
Вариант 1

7. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ - куб. Ломанная $CC_1 D$ переходит в ломанную $AA_1 B$ при симметрии относительно.....

а) точки Q

б) прямой OO_1

в) плоскости ACC_1





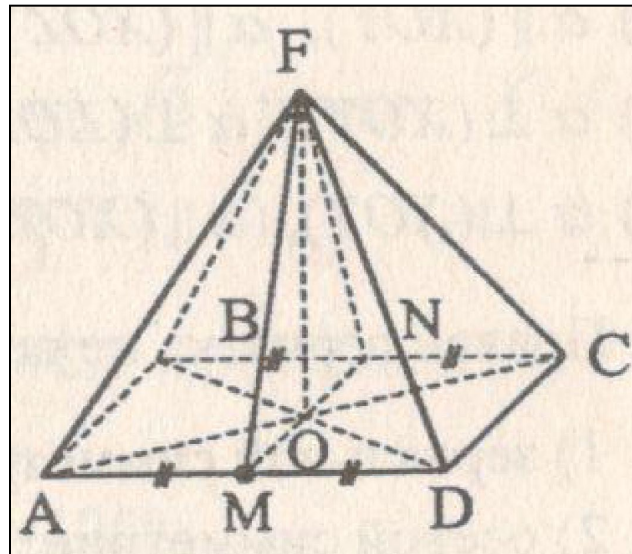
Вариант 1

8. $FABCD$ – правильная пирамида.
 $AM=MD$, $BN=NC$. Ломанная ABF при
зеркальной симметрии относительно
плоскости (MNF) переходит в
ломанную...

а) DCF

б) CDF

в) ADF





Вариант 1

9. Не являются движением отображение пространства на себя, при котором любая точка с координатами $(x; y; z)$ переходит в точку с координатами.....

а) $(x-1; y+2; z+1)$

б) $(3x; \frac{1}{2}y; z-5)$

в) $(-x+1; y+0,5; -z+7)$



Вариант 1

10. Точка $A(0; 1; -2)$ при центральной симметрии относительно начало координат переходит в точку с координатами.....

а) $A_1(0; -1; 2)$

б) $A_1(0; 1; -2)$

в) $A_1(0; -1; -2)$



Вариант 1

11. При центральной симметрии с центром в точке A , точка $B(1; 0; 2)$ переходит в точку $C(2; -1; 4)$. Тогда координаты точки A равны

а) $(1; -1; 2)$

б) $(1,5; -0,5; 3)$

в) $(-0,5; -0,5; -1)$



Вариант 1

12. При зеркальной симметрии относительно плоскости (XOZ) точка $M(-1; 2; 3)$ переходит в точку M_1 с координатами.....

а) $(1; -2; -3)$

б) $(-1; -2; 3)$

в) $(-1; 2; -3)$



Вариант 1

5. Точка $A(a_1; a_2; a_3)$ Переходит в точку $B(b_1; b_2; b_3)$ при параллельном переносе на вектор $\vec{m}(m_1; m_2; m_3)$. Тогда верно, что

а) $(0; -8; 8)$

б) $(4; 2; -6)$

в) $(4; -2; 6)$



Вариант 1

14. Сколько осей симметрии имеет правильный тетраэдр?

а) 5

б) 3

в) 4



Вариант 2

1. Точка $A (3; -1; -5)$ при осевой симметрии относительно оси OY переходит в точку

а) $B (5; -1; -3)$

б) $C (-3; -1; 5)$

в) $D (-3; 1; 5)$



Вариант 2

2. Точки $A(a_1; a_2; a_3)$ и $B(b_1; b_2; b_3)$ симметричны относительно точки $C(c_1; c_2; c_3)$. Тогда

а) $c_1=0; c_2=0; c_3=0$

б) $c_1=b_1-a_1, c_2=b_2-a_2, c_3=b_3-a_3$

в) $c_1=\frac{1}{2} \cdot (a_1+b_1), c_2=\frac{1}{2} \cdot (a_2+b_2), c_3=\frac{1}{2} \cdot (a_3+b_3)$



Вариант 2

3. Как расположена плоскость α по отношению к осям координат, если при зеркальной симметрии относительно этой плоскости точка $M(2; 1; 3)$ переходит в точку $M_1(2; -2; 3)$?

а) $\alpha \parallel OX, \alpha \parallel OY, \alpha \parallel OZ$

б) $\alpha \parallel OX, \alpha \perp OY, \alpha \parallel OZ$

в) $\alpha \perp OX, \alpha \parallel OY, \alpha \parallel OZ$



Вариант 2

4. Правая перчатка переходит в правую перчатку при

а) Зеркальной симметрии

б) Осевой симметрии.

в) Центральной симметрии



Вариант 2

5. Точка $A(a_1; a_2; a_3)$ Переходит в точку $B(b_1; b_2; b_3)$ при параллельном переносе на вектор $\vec{m}(m_1; m_2; m_3)$. Тогда верно, что

а) $p_1 = m_1 - n_1, p_2 = m_2 - n_2, p_3 = m_3 - n_3$

б) $p_1 = n_1 - m_1, p_2 = n_2 - m_2, p_3 = n_3 - m_3$

в) $p_1 = n_1 + m_1, p_2 = n_2 + m_2, p_3 = n_3 + m_3$



Вариант 2

6. При зеркальной симметрии относительно плоскости α , плоскость β отображается на плоскость β_1 . $\angle(\beta\beta_1) = \varphi$. Тогда $\angle(\alpha\beta) = \dots$

а) φ

б) 2φ

в) $\frac{1}{2}\varphi$



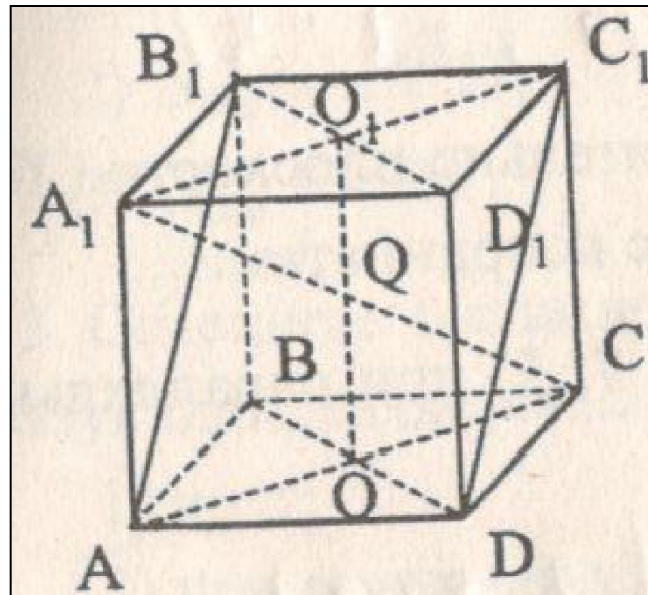
Вариант 2

7. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ - куб. Ломанная $CC_1 D$ переходит в ломанную $A_1 A B_1$ при симметрии относительно.....

а) точки Q

б) прямой OO_1

в) плоскости ACC_1





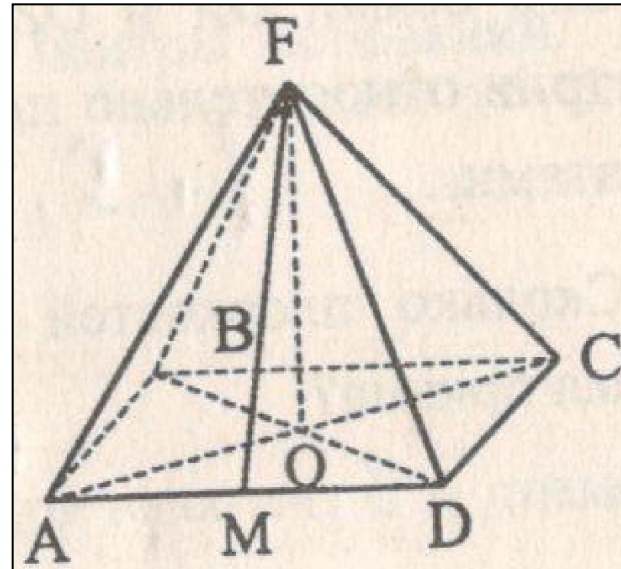
Вариант 2

8. $FABCD$ – правильная пирамида..
Ломанная FDC при зеркальной симметрии относительно плоскости (AFC) переходит в ломанную...

а) FAD

б) FBA

в) FBC





Вариант 2

9. Отображение пространства на себя не является движением, если любая точка с координатами $(x; y; z)$ переходит в точку с координатами.....

а) $(x-5; y+3; z-7)$

б) $(-x; -y; -z)$

в) $(2x; 2y; 2z)$



Вариант 2

10. Точка $A(-3; 2; 0)$ при центральной симметрии относительно начало координат переходит в точку с координатами.....

а) $A_1(3; -2; 0)$

б) $A_1(-3; -2; 0)$

в) $A_1(3; 2; 0)$



Вариант 2

11. При центральной симметрии с центром в точке $A(2; -1; 3)$, точка B переходит в точку $C(-2; 0; 1)$. Тогда координаты точки B равны

а) $(2; -2; 5)$

б) $(6; -2; 5)$

в) $(6; 2; 5)$



Вариант 2

5. Точка $A(a_1; a_2; a_3)$ Переходит в точку $B(b_1; b_2; b_3)$ при параллельном переносе на вектор $\vec{m}(m_1; m_2; m_3)$. Тогда верно, что

а) $(-3; 5; 2)$

б) $(-3; 9; 7)$

в) $(-3; 9; 2)$



Вариант 2

13. Плоскость α содержит ось OY и биссектрису угла, образованного осями OX и OZ . Точка $A (7; 0; 5)$ при зеркальной симметрии относительно плоскости α переходит в точку с координатами....

а) $(-7; 0; -5)$

б) $(5; 0; 7)$

в) $(-5; 0; -7)$



Вариант 2

14. Сколько осей симметрии имеет правильная треугольная призма?

а) 3

б) 4

в) 5

Ключи к тесту: Движения.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 1 вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Отв. | б | в | в | в | в | а | б | а | б | а | б | б | в | б |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 2 вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Отв. | б | в | б | в | б | в | а | б | в | а | б | в | б | б |

Литература

Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова Геометрия 10-11 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля. Изд-во «Учитель», 2009г.