

## Варіант 1

1. Вирішіть рівняння

а)  $4 - \frac{3x}{2} = -5$       б)  $2(4x - 1) + 8 = 22$       в)  $3(2a + 5) - 4 = 29$       г)  $\frac{5}{2}(3F - 2) + 4 = 19$

2. Використовуючи теорему Піфагора, розв'яжіть:

а) У прямокутному трикутнику катети дорівнюють 3 см і 4 см. Знайдіть довжину гіпотенузи. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

б) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 10 см, а один з його катетів - 8 см. Знайдіть довжину другого катета. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

3. З точки А до площини  $\alpha$  проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 10 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 8 см. Знайдіть відстань від точки А до площини  $\alpha$ . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

4. Сторона основи правильної чотирикутної призми дорівнює 2 см, а висота - 5 см. Знайдіть діагональ призми. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

5. Сторони основи прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 6 см і 8 см, а діагональ паралелепіпеда утворює з площиною основи кут  $45^\circ$ . Знайдіть висоту паралелепіпеда. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

6. Висота правильної чотирикутної піраміди дорівнює 5 см, а бічне ребро нахилене до площини основи під кутом  $45^\circ$ . Знайдіть сторону основи піраміди. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

7. Кожне ребро правильної чотирикутної піраміди дорівнює 4 см. Знайдіть площу повної поверхні піраміди.

## Варіант 2

1. Вирішіть рівняння

а)  $5 - \frac{4F}{3} = -3$       б)  $4(3x + 2) - 10 = 30$       в)  $5(2a - 4) + 6 = 36$       г)  $\frac{2}{5}(10F + 5) - 3 = 7$

2. Використовуючи теорему Піфагора, розв'яжіть:

а) У прямокутному трикутнику катети дорівнюють 5 см і 12 см. Знайдіть довжину гіпотенузи. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

б) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 17 см, а один з його катетів - 15 см. Знайдіть довжину другого катета. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

3. З точки А до площини  $\alpha$  проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 13 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 12 см. Знайдіть відстань від точки А до площини  $\alpha$ . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

4. Сторона основи правильної чотирикутної призми дорівнює 3 см, а висота - 6 см. Знайдіть діагональ призми. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

5. Сторони основи прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 5 см і 12 см, а діагональ паралелепіпеда утворює з площиною основи кут  $45^\circ$ . Знайдіть висоту паралелепіпеда. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

6. Висота правильної чотирикутної піраміди дорівнює 8 см, а бічне ребро нахилене до площини основи під кутом  $45^\circ$ . Знайдіть сторону основи піраміди. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

7. Кожне ребро правильної чотирикутної піраміди дорівнює 6 см. Знайдіть площу повної поверхні піраміди.

## Варіант 3

1. Вирішіть рівняння

а)  $1 - \frac{2x}{7} = -3$       б)  $5(x - 3) + 12 = 27$       в)  $2(3a + 4) - 5 = 27$       г)  $\frac{4}{3}(6F - 9) + 2 = 18$

2. Використовуючи теорему Піфагора, розв'яжіть:

а) У прямокутному трикутнику катети дорівнюють 9 см і 12 см. Знайдіть довжину гіпотенузи. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

б) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 25 см, а один з його катетів - 7 см. Знайдіть довжину другого катета. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

3. З точки А до площини  $\alpha$  проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 17 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 8 см. Знайдіть відстань від точки А до площини  $\alpha$ . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

4. Сторона основи правильної чотирикутної призми дорівнює 5 см, а висота - 10 см. Знайдіть діагональ призми. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

5. Сторони основи прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 8 см і 6 см, а діагональ паралелепіпеда утворює з площиною основи кут  $45^\circ$ . Знайдіть висоту паралелепіпеда. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

6. Висота правильної чотирикутної піраміди дорівнює 10 см, а бічне ребро нахилене до площини основи під кутом  $45^\circ$ . Знайдіть сторону основи піраміди. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

7. Кожне ребро правильної чотирикутної піраміди дорівнює 10 см. Знайдіть площу повної поверхні піраміди.

## Варіант 4

1. Вирішіть рівняння

а)  $6 - \frac{5F}{2} = -4$       б)  $2(5x + 3) - 14 = 12$       в)  $4(2a - 1) + 9 = 37$       г)  $\frac{3}{4}(8F + 4) - 5 = 13$

2. Використовуючи теорему Піфагора, розв'яжіть:

а) У прямокутному трикутнику катети дорівнюють 8 см і 15 см. Знайдіть довжину гіпотенузи. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

б) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 26 см, а один з його катетів - 10 см. Знайдіть довжину другого катета. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

3. З точки А до площини  $\alpha$  проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 25 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 7 см. Знайдіть відстань від точки А до площини  $\alpha$ . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

4. Сторона основи правильної чотирикутної призми дорівнює 6 см, а висота - 7 см. Знайдіть діагональ призми. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

5. Сторони основи прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 12 см і 5 см, а діагональ паралелепіпеда утворює з площиною основи кут  $45^\circ$ . Знайдіть висоту паралелепіпеда. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

6. Висота правильної чотирикутної піраміди дорівнює 6 см, а бічне ребро нахилене до площини основи під кутом  $45^\circ$ . Знайдіть сторону основи піраміди. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

7. Кожне ребро правильної чотирикутної піраміди дорівнює 2 см. Знайдіть площу повної поверхні піраміди.