

Контрольна робота по темі “Об’єм многогранників”.
I варіант

1. За якою з даних формул : $V = a \cdot b \cdot c$; $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн.}} \cdot H$; $V = a^3$;
 $V = \frac{1}{3} H(S_1 + \sqrt{S_1 \cdot S_2} + S_2)$; $V = S_{\text{осн.}} \cdot H$; можна знайти об’єм:
1) піраміди;
2) куба;
3) прямокутного паралелепіпеда;
4) зрізаної піраміди;
5) призми.
2. Площа поверхні куба 150 см^2 . Знайти об’єм куба.
3. В основі прямої призми лежить ромб, діагоналі якого дорівнюють 6 см і 8 см , а бічне ребро - 20 см . Знайти об’єм призми.
4. Діагональ квадрата, що лежить в основі правильної чотирикутної піраміди, дорівнює її бічному ребру і дорівнює 6 см . Знайти об’єм піраміди.
5. Знайти об’єм прямокутного паралелепіпеда, якщо сторони основи 12 см і 5 см , а його діагональ нахилена до площини основи під кутом 45° .
6. Знайти об’єм правильної трикутної піраміди, у якої сторона основи дорівнює a , а бічні ребра взаємно перпендикулярні.

II варіант

1. За якою з даних формул : $V = a \cdot b \cdot c$; $V = \frac{1}{3} H(S_1 + \sqrt{S_1 \cdot S_2} + S_2)$;
 $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн.}} \cdot H$; $V = a^3$; $V = S_{\text{осн.}} \cdot H$; можна знайти об’єм:
1) призми.
2) зрізаної піраміди;
3) піраміди;
4) куба;
5) прямокутного паралелепіпеда;

2. Діагональ куба $8\sqrt{3}$ дм . Знайти його об'єм.
3. Основою прямого паралелепіпеда є ромб з діагоналями 6 см і 8 см, а діагональ бічної грані дорівнює 13 см. Знайти об'єм паралелепіпеда.
4. Об'єм правильної чотирикутної піраміди дорівнює 12 см^3 , сторона основи дорівнює 2 см. Знайти висоту піраміди.
5. Знайти об'єм правильної чотирикутної піраміди, сторони основ якої 4 дм і 8 дм , а діагональ – 11 дм.
6. Бічні ребра трикутної піраміди взаємно перпендикулярні, кожне з яких дорівнює b . Знайти об'єм піраміди.