

Контрольна робота з теми «Призма. Паралелепіпед»

1. Бічною гранню правильної чотирикутної призми є квадрат, площа якого 36 см^2 . Обчисліть периметр основи призми.

Відповідь: см.

2. Обчисліть площу бічної поверхні прямої призми, основою якої є ромб зі стороною 6 см , а висота призми дорівнює 12 см .

Відповідь: см^2 .

3. У прямокутному паралелепіпеді виміри дорівнюють 2 см , 7 см , 13 см . Знайдіть довжину діагоналі прямокутного паралелепіпеда.

Відповідь: см

4. Сторони основи прямокутного паралелепіпеда 3 см і 4 см . Діагональ більшої бічної грані нахилена до площини основи під кутом 45° . Обчисліть площу повної поверхні паралелепіпеда.

Розв'язання

В основі даного паралелепіпеда , $S_{\text{основи}} = \text{}$ см^2 .

Периметр основи $P = \text{}$ см. Діагональ основи - см

Розглядаючи прямокутний трикутник з гострим кутом 45° , маємо . Отже висота

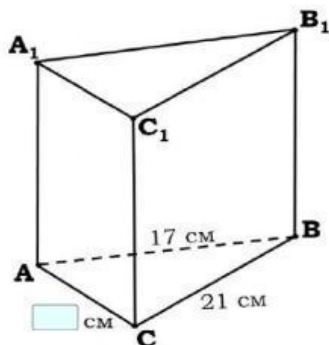
паралелепіпеда - см.

$S_{\text{бічної поверхні}} = \text{}$ см^2

$S_{\text{повної поверхні}} = \text{}$ см^2

5.

Сторони основи прямої трикутної призми дорівнюють 10 см , 17 см і 21 см , а площа повної поверхні призми – 312 см^2 . Знайдіть довжину її бічного ребра.



$$S_{\text{п.п.}} = \text{}$$
 см^2

Відповідь: $B_1B = \text{}$ см

Розв'язання:

$$S_{\text{п.п.}} = S_{\text{б.п.}} + 2S_{\text{осн.}}$$

$$P_{\text{осн.}} = \text{}$$
 см

$$S_{\text{осн.}} = \text{}$$
 см^2

$$S_{\text{б.п.}} = \text{}$$
 см^2

$$H = \text{}$$
 см

6. Основою прямої призми є прямокутний трикутник ABC ($\angle C = 90^\circ$), $BC = 9 \text{ см}$, $AC = 12 \text{ см}$. Висота призми дорівнює найбільшій стороні її основи.

Знайдіть:

- довжину бічного ребра цієї призми;
- площу повної поверхні цієї призми

Розв'язання

Відповідь: