

Тема уроку

ПРИЗМА

Розв'язування задач

Завдання 5 з 36

Знайдіть довжину діагоналі прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють 2 см, 3 см, 4 см.

| А | Б | В | Г | Д |
|----------------|------|----------------|------|----------------|
| $\sqrt{29}$ см | 9 см | $\sqrt{13}$ см | 5 см | $2\sqrt{5}$ см |

Завдання 15 з 36

Периметр бічної грані правильної трикутної призми дорівнює 20 см. Знайдіть площу бічної поверхні призми, якщо сторона її основи дорівнює 4 см.

| А | Б | В | Г | Д |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 96 см ² | 80 см ² | 72 см ² | 32 см ² | 24 см ² |

Розгляд завдання 15/36

15/36

$$P = 20 \text{ см}$$

$$P = 2(a+b)$$

$$P \Rightarrow 20 = 2(4+b)$$

$$4+b = 10$$

$$b = 6$$

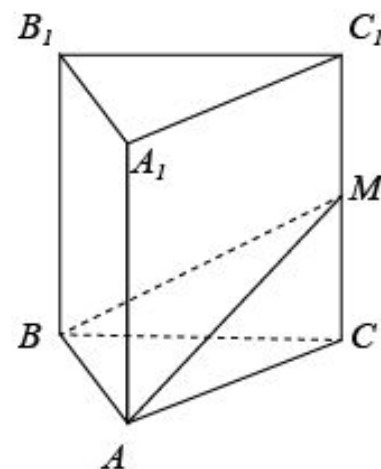
$$S_{\text{о.}} = p \cdot h \Rightarrow$$

$$S_{\text{с.}} = 4 \cdot 3 \cdot 6 = 96 \text{ см}^2$$

Знайдіть довжину ребра куба, площа поверхні якого дорівнює 96 см^2 .

| А | Б | В | Г | Д |
|------|------|------|------|------|
| 2 см | 3 см | 4 см | 6 см | 8 см |

Об'єм прямої трикутної призми $ABCA_1B_1C_1$ дорівнює 48 см^3 . Точка M – середина ребра CC_1 (див. рисунок). Обчисліть об'єм піраміди $MABC$.



| А | Б | В | Г | Д |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 6 см^3 | 8 см^3 | 12 см^3 | 16 см^3 | 24 см^3 |

Розгляд завдання 11/36

11/
36

$$\int n.n. = \int 8. + 2 \int 0.0.0.$$

$$\int n.n. (\text{куба}) = 4a^2 + 2 \int 0.0.0.$$

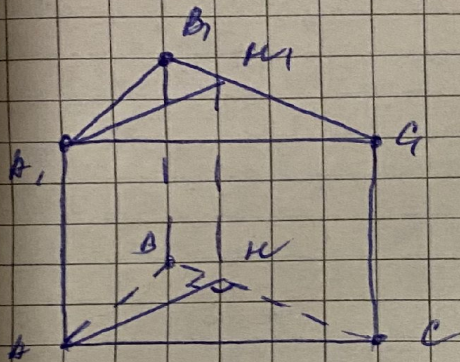
$$96 = 6a^2$$

$$a^2 = 16$$

$$a = 4$$

Завдання 31 з 32

Основою прямої трикутної призми $ABCA_1B_1C_1$ є рівнобедрений трикутник ABC , де $AB = BC = 25$ см, $AC = 30$ см. Через бічне ребро AA_1 призми проведено площину, перпендикулярну до ребра BC . Визначте об'єм призми (у см^3), якщо площа утвореного перерізу дорівнює 72 см^2 .



$$V = S_{\text{осн.}} \cdot AA_1$$

$$S \Rightarrow AA_1 KK_1 = 42 \text{ см}^2$$

$$1) - \Delta ABK (\angle K = 90^\circ)$$

$$AK^2 = AB^2 - BK^2$$

$$- \Delta ACK (\angle K = 90^\circ)$$

$$AK^2 = AC^2 - CK^2$$

$$AB^2 - BK^2 = AC^2 - CK^2$$

$$25^2 - x^2 = 30^2 - (25 - x)^2$$

$$625 - x^2 = 900 - 625 + 50x - x^2$$

$$50x = 350$$

$$x = 7 \text{ (см)} - BK \Rightarrow KC = 25 - 7 = 18 \text{ (см)}$$

$$AK = \sqrt{AB^2 - BK^2} = \sqrt{25^2 - 7^2} = \sqrt{625 - 49} = \sqrt{576}$$

$$AK = 24 \text{ (см)}$$

$$S_{\text{осн.}} = \frac{1}{2} \cdot 25 \cdot 24 = 25 \cdot 12 = 300 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$AA_1 \cdot 24 = 72 \quad AA_1 = 3 \text{ (см)}$$

$$V = 300 \cdot 3 = 900 \text{ (см}^3\text{)}$$

$$\begin{aligned} BK &= x \\ KC &= 25 - x \end{aligned}$$

Завдання 24 з 36

Цеглина має форму прямокутного паралелепіпеда з вимірами 25 см, 12 см, 6,5 см. Знайдіть масу m цеглини. (Для знаходження маси цеглини скористайтеся формулою $m = \rho V$, де V – об'єм, $\rho = 1,8 \text{ г/см}^3$ – густина цегли.)

| А | Б | В | Г | Д |
|---------|---------|--------|---------|------|
| 5,31 кг | 3,51 кг | 3,5 кг | 3,41 кг | 3 кг |

Завдання 24 з 36

Цеглина має форму прямокутного паралелепіпеда з вимірами 25 см, 12 см, 6,5 см. Знайдіть масу m цеглини. (Для знаходження маси цеглини скористайтеся формулою $m = \rho V$, де V – об'єм, $\rho = 1,8 \text{ г/см}^3$ – густина цегли.)

| А | Б | В | Г | Д |
|---------|---------|--------|---------|------|
| 5,31 кг | 3,51 кг | 3,5 кг | 3,41 кг | 3 кг |

Завдання 24 з 36

Дерев'яний брусок має форму прямокутного паралелепіпеда з вимірами 10 см, 20 см, 80 см. Скільки лаку потрібно для того, щоб один раз покрити ним усю поверхню цього бруска, якщо на 1 м^2 витрачається 100 г лаку?

| А | Б | В | Г | Д |
|--------|------|------|-------|-------|
| 0,52 г | 26 г | 52 г | 160 г | 520 г |

Домашня робота