

Вправа 145

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

- 1.1. Прямокутний трикутник, катет якого дорівнює 5 см, а гіпотенуза – 13 см, обертається навколо меншого катета. Знайдіть радіус конуса, що при цьому утворився.

А	Б	В	Г	Д
5 см	8 см	9 см	10 см	12 см

- 1.2. Висота конуса дорівнює 6 см і утворює кут 60° із його твірною. Знайдіть площу осевого перерізу конуса.

А	Б	В	Г	Д
18 см^2	72 см^2	36 см^2	$36\sqrt{3} \text{ см}^2$	$36\sqrt{2} \text{ см}^2$

- 1.3. Твірна конуса дорівнює 10 см, а висота – 6 см. Знайдіть об'єм конуса.

А	Б	В	Г	Д
$384\pi \text{ см}^3$	$192\pi \text{ см}^3$	$96\pi \text{ см}^3$	$128\pi \text{ см}^3$	$256\pi \text{ см}^3$

- 1.4. Діаметр сфери на 5 см більший за її радіус. Якою із запропонованих НЕ може бути відстань між точками, що лежать на даній сфері?

А	Б	В	Г	Д
$\sqrt{73} \text{ см}$	7 см	$\sqrt{87} \text{ см}$	10 см	$10\frac{2}{7} \text{ см}$

- 1.5. n свинцевих кульок, радіус кожної з яких дорівнює 3 см, сплавляють в одну велику кулю, радіус якої дорівнює 12 см. Знайдіть n (втратами свинцю під час сплавлення знехтувати).

А	Б	В	Г	Д
144	64	4	16	256

- 1.6. Радіус кулі дорівнює 2,5 дм. Скільки спільних точок має куля з площиною, якщо відстань від центра кулі до площини дорівнює $\sqrt{6}$ дм?

А	Б	В	Г	Д
Безліч	дві	одну	жодної	неможливо визначити

Завдання на встановлення відповідності

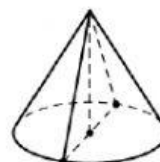
- 2.1. На малюнку зображено конус, діаметр якого в 1,3 раза менший від його твірної, а висота конуса дорівнює 12. Установіть відповідність між геометричною величиною (1–4) та її числовим значенням (А–Д).

Геометрична величина

- 1 площа основи конуса
- 2 об'єм конуса
- 3 площа бічної поверхні конуса
- 4 площа повної поверхні конуса

Числове значення

- А 25π
- Б 60π
- В 65π
- Г 90π
- Д 100π



	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

- 3.1. Діаметр основи конуса дорівнює $4\sqrt{3}$ см, а його осьовий переріз – правильний трикутник.

1. Знайдіть висоту конуса (у см).

Відповідь.

2. Знайдіть об'єм V конуса (у см^3). У відповідь запишіть значення величини $\frac{V}{\pi}$.

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

- 4.1. Хорда основи конуса дорівнює 8 см і стягує дугу 90° . Через цю хорду і вершину конуса проведено переріз, який утворює кут 60° із площиною основи. Знайдіть його площу (у см^2).

Відповідь.

- 4.2. Через вершину конуса проведено площину під кутом 45° до площини основи. Ця площина перетинає основу по хорді завдовжки $6\sqrt{3}$ см, яку видно із центра основи під кутом 120° . Знайдіть об'єм V конуса (у см^3). У відповідь запишіть значення величини $\frac{V}{\pi}$.

Відповідь.

- 4.3. У кулі, площа сфери якої дорівнює $64\pi \text{ см}^2$, проведено переріз. Відрізок, що сполучає центр кулі з точкою кола даного перерізу, утворює з площиною перерізу кут 30° . Знайдіть площу S перерізу (у см^2). У відповідь запишіть значення величини $\frac{S}{\pi}$.

Відповідь.