

ТЕМАТИЧНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

З ГЕОМЕТРІЇ за темою

“Тіла обертання”

Гр. _____

СТ _____

Варіант 1

Частина 1. У завданнях 1 – 4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. У циліндрі паралельно до його осі проведено площину на відстані 3 см від неї. Ця площина перетинає основу циліндра по хорді, яка дорівнює 8 см. Знайдіть радіус циліндра.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
5 см	$\sqrt{73}$ см	$\sqrt{55}$ см	$\sqrt{5}$ см

2. Діагональ осьового перерізу циліндра дорівнює l і утворює з площиною основи кут α . Знайдіть радіус циліндра.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$l \cdot \cos \alpha$	$\frac{l \cdot \cos \alpha}{2}$	$l \cdot \sin \alpha$	$\frac{l \cdot \sin \alpha}{2}$

3. Радіус основи конуса дорівнює R . Осьовим перерізом конуса є прямокутний рівнобедрений трикутник. Знайдіть його площу.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
R^2	$2R^2$	$3R^2$	$4R^2$

4. Кулю, радіус якої 5 см, перетнуто площиною, що розміщена на відстані 3 см від центра. Знайдіть площу перерізу.

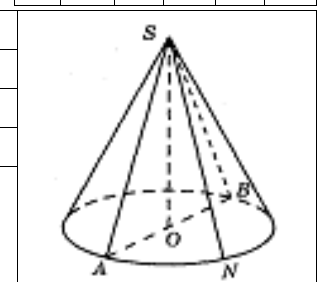
<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
8π см ²	4π см ²	12π см ²	16π см ²

Частина 2. У завданні 5 до кожного рядка, позначеного цифрою, доберіть один правильний, на вашу думку, варіант, позначений буквою, і поставте позначки в бланку відповідей на перетині відповідних рядків і стовпців.

5. На рисунку зображений конус, у якого діаметр основи дорівнює твірній. Установіть відповідність між заданими кутами (1 – 4) та їхніми градусними мірами (А – Д).

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

1	Кут між висотою та твірною конуса	А	90°
2	Кут між твірною SN і площиною основи конуса	Б	80°
3	Кут між радіусами основи AO і ON , якщо $\angle BON = 100^\circ$	В	30°
4	Кут між прямими SO і ON	Г	40°
		Д	60°



Частина 3. Завдання 6, 7 виконайте на чернетці та запишіть тільки правильну відповідь.

6. Через кінець радіуса кулі проведено переріз, який утворює з цим радіусом кут 45°. Знайдіть радіус кулі, якщо площа перерізу дорівнює 64π см².

Відповідь: _____

7. Площа великого круга даної кулі дорівнює S , а площа перерізу кулі площиною дорівнює $\frac{2}{3}S$. На якій відстані від центра кулі проведено переріз?

Відповідь: _____

Частина 4. У завданнях 8, 9 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Паралельно осі циліндра, висота якого більша за діаметр основи, проведено переріз, паралельний осі циліндра. Площа перерізу дорівнює 6 см^2 , а його периметр – 10 см . Знайдіть висоту циліндра та радіус його основи, якщо переріз відтинає від основ циліндра дуги по 120° .

Розв'язання

Відповідь:

9. Через вершину конуса проведено переріз, який перетинає його основу по хорді довжиною 12 см . Цю хорду видно з центра основи під кутом 60° . Знайдіть кут між площиною перерізу і площиною основи конуса, якщо площа перерізу дорівнює 72 см^2 .

Розв'язання

Відповідь:

Оцінка _____

ТЕМАТИЧНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

З ГЕОМЕТРІЇ за темою

“Тіла обертання”

Гр. _____

СТ _____

Варіант 2

Частина 1. У завданнях 1 – 4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. Діаметр основи конуса 8 см, а його висота – 3 см. Знайдіть твірну конуса.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
10 см	$\sqrt{73}$ см	2 см	5 см

2. Діагональ осового перерізу циліндра дорівнює l і утворює з його твірною основи кут α . Знайдіть радіус циліндра.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$l \cdot \cos \alpha$	$\frac{l \cdot \cos \alpha}{2}$	$l \cdot \sin \alpha$	$\frac{l \cdot \sin \alpha}{2}$

3. Радіус основи конуса дорівнює R . Осовим перерізом конуса є рівносторонній трикутник. Знайдіть його площу.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$R^2 \sqrt{3}$	$2R^2 \sqrt{3}$	$3R^2 \sqrt{3}$	$4R^2 \sqrt{3}$

4. Кулю, радіус якої 5 см, перетнуто площиною, що розміщена на відстані 4 см від центра. Знайдіть площу перерізу.

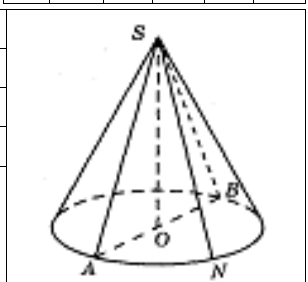
<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
27π см ²	3π см ²	15π см ²	9π см ²

Частина 2. У завданні 5 до кожного рядка, позначеного цифрою, доберіть один правильний, на вашу думку, варіант, позначений буквою, і поставте позначки в бланку відповідей на перетині відповідних рядків і стовпців.

5. На рисунку зображений конус, у якого діаметр основи дорівнює твірній. Установіть відповідність між заданими кутами (1 – 4) та їхніми градусними мірами (А – Д).

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

1	Кут між твірною та висотою конуса	А	90°
2	Кут між твірною SB і площиною основи конуса	Б	80°
3	Кут між радіусами основи AO і ON , якщо $\angle BON = 140^\circ$	В	30°
4	Кут між прямими SO і OA	Г	40°
		Д	60°



Частина 3. Завдання 6, 7 виконайте на чернетці та запишіть тільки правильну відповідь.

6. Через кінець радіуса кулі проведено площину, яка утворює з ним кут 30° . Знайдіть площу перерізу, якщо радіус кулі дорівнює 6 см.

Відповідь: _____

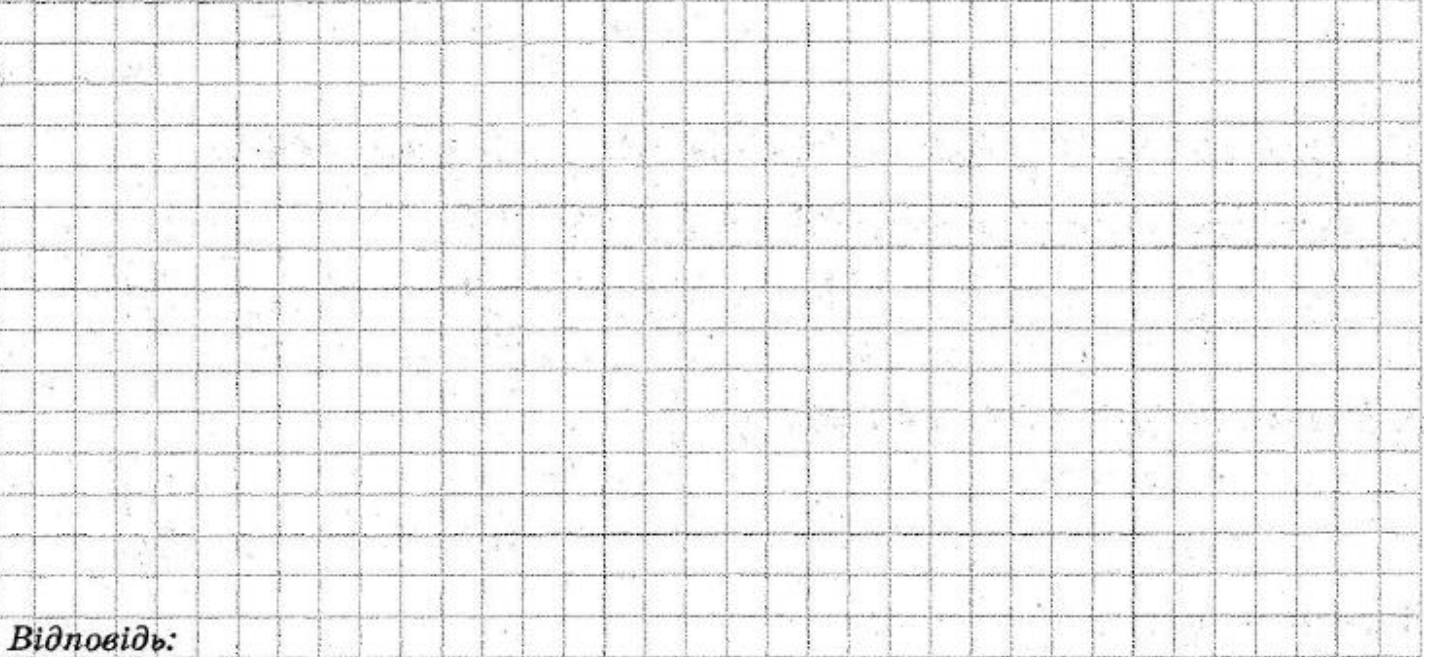
7. Площа великого круга даної кулі дорівнює Q , а площа перерізу кулі площиною дорівнює $\frac{Q}{2}$. На якій відстані від центра кулі проведено переріз?

Відповідь: _____

Частина 4. У завданнях 8, 9 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Паралельно осі циліндра проведено переріз, який відтинає від його основ дуги по 90° . Площа перерізу дорівнює 48 см^2 , і він знаходиться на відстані 3 см від осі циліндра. Знайдіть радіус основи циліндра та його висоту.

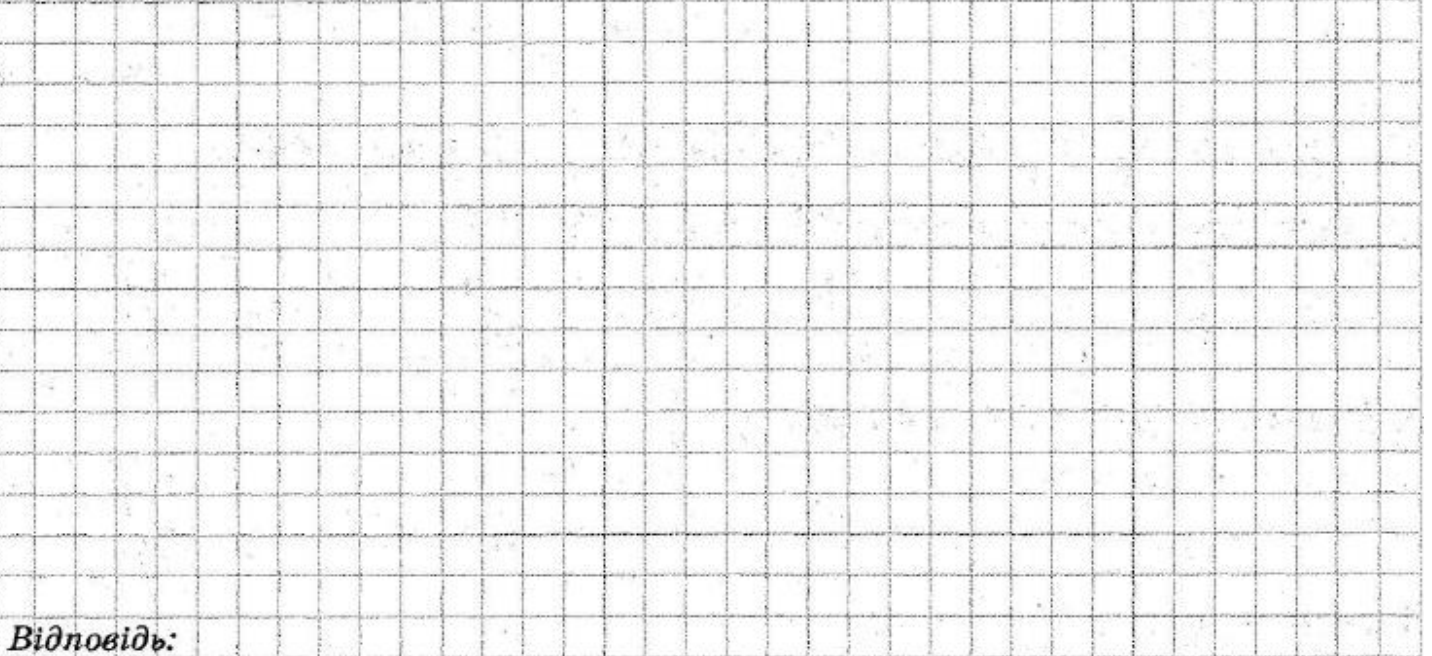
Розв'язання



Відповідь:

9. Через вершину конуса проведено переріз, який перетинає його основу по хорді довжиною 6 см. Цю хорду видно з центра основи під кутом 60° . Знайдіть кут між площиною перерізу і площиною основи конуса, якщо площа перерізу дорівнює 18 см^2 .

Розв'язання



Відповідь:

Оцінка _____