

Тема уроку. Тіла обертання (повторення)

1. Повторюємо теоретичний матеріал і запам'ятовуємо його.

1. Пригадайте про кожне тіло обертання (циліндр, конус, куля) за такою схемою:
2. Що в перекладі означає назва тіла?
3. Як утворюється дане тіло обертання?
4. Основні елементи фігури
5. Перерізи даного тіла обертання.
6. Використання в архітектурі.
7. Тіла обертання в природі.
8. Використання в побуті.
9. Використання в техніці.

2. Практична домашня робота

- Виготовити із цупкого паперу циліндр, осьовий переріз якого – квадрат зі стороною 16 см. Вказати: висоту, радіус основи, твірну, площу основи, кут нахилу діагоналі до площини основи.

- Виготовити із цупкого паперу конус, осьовий переріз якого – рівносторонній трикутник зі стороною 16 см. Вказати: висоту, радіус основи, твірну, площу основи, кут нахилу твірної до площини основи.

- Віднайти вдома кулю. За допомогою штангенциркуля виміряти діаметр та обчислити радіус кулі, площу великого круга та довжину великого кола.

3. Питання для самоконтролю гра « ВІРЮ – НЕ ВІРЮ ».

Якщо ви вірите твердженню, то в таблицю ставте знак «+», якщо не вірите твердженню, то ставте знак «-»

Запитання	Вірна відповідь
Твірні конуса рівні.	
Осьовий переріз циліндра – трикутник.	
Твірні циліндра паралельні і рівні.	
Висота конуса дорівнює його твірній.	
Переріз кулі площиною – коло.	
Осьовий переріз зрізаного конуса – рівнобічна трапеція.	
Вісь циліндра перпендикулярна до його твірної.	
Куля і дотична площина мають одну спільну точку.	
Осьовий переріз будь-якого конуса – рівносторонній трикутник.	
Циліндр – це результат обертання прямокутника навколо його сторони.	
Основи циліндра рівні і паралельні.	
Конус – це результат обертання рівнобедреного трикутника навколо його сторони.	

4. Розв'яжіть самостійно

Задача 1. Знайдіть площу осьового перерізу конуса, якщо його твірна дорівнює 8 м, а кут при вершині осьового перерізу становить 90 градусів.

Задача 2. Точки А і В лежать на поверхні кулі радіуса 12 см. Знайдіть довжину відрізка АВ, якщо з центра кулі його видно під кутом 60 градусів.

Задача 3. Діагональ осьового перерізу циліндра утворює з площиною основи кут 45 градусів. Як відноситься висота циліндра до радіуса основи?

Виправ помилку.

Знайди помилки у розв'язуванні задачі та напиши правильну відповідь.

Задача 4. Точки $M(-4;2;1)$ і $K(-2;0;1)$ є кінцями одного з діаметрів сфери. Чому дорівнює довжина радіуса цієї сфери? Обчисліть координати точки O , яка є центром цієї сфери.

Відповідь: $r = \sqrt{2}$, т. $O(-3;1;1)$

Задача 5. Через дві твірні конуса, кут між якими дорівнює 60° , проведено площину, що утворює з площиною основи кут 30° . Знайдіть висоту конуса, якщо площа перерізу дорівнює $4\sqrt{3}$ см².

Відповідь: $\sqrt{3}$

Задача 6. Радіус циліндра – r , а висота – h . Знайдіть площу перерізу циліндра площиною, яка перпендикулярна до основи і відтинає від кола основи дугу 60° .

Відповідь: rh

5. Повторити §20 – 22, виконати № 743, 793 (додаткові завдання)