

Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл. Розв'язування задач.



***«Велика книга природи написана
математичними символами».
(Галілео Галілей)***



Можливо хтось пам'ятає цікаві історичні факти, пов'язані з визначенням об'єму чи площі поверхні ?

Жил в Сиракузах мудрець Архимед,

Был другом царя Гиерона.

Какой для царя самый важный предмет?

Вы все догадались – Корона!!!!

Захотелось Гиерону

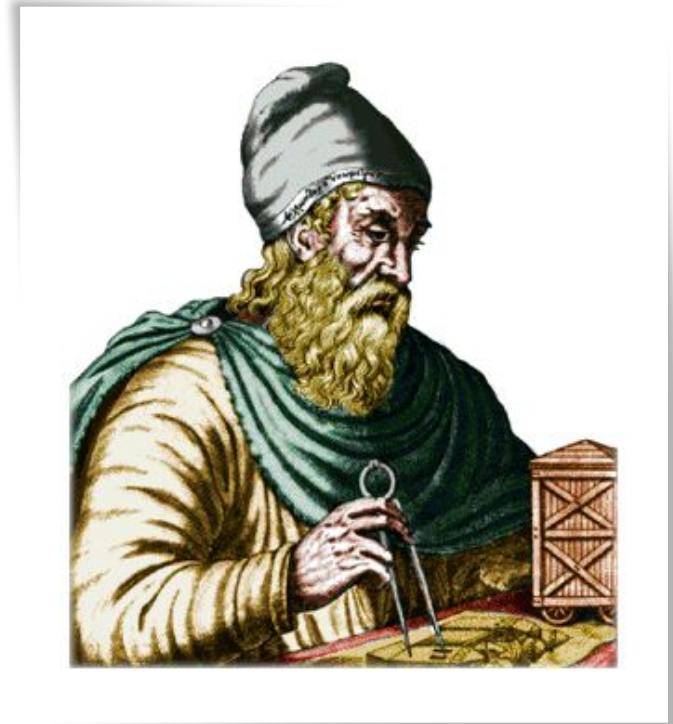
Сделать новую корону.

Золота отмерил строго,

Взял не мало, и не много,

Сколько нужно, в самый раз!!!!

Ювелиру дал заказ.



Самостійна робота

1. Серед геометричних понять вибрати многогранники: трикутник, призма, круг, прямокутний паралелепіпед, куля, твірна, куб, піраміда, конус, коло, циліндр
2. Серед геометричних понять вибрати тіла обертання : трикутник, призма, круг, прямокутний паралелепіпед, куля, твірна, куб, піраміда, конус, коло, циліндр.
3. Форму якого геометричного тіла має переважна більшість будівель та приміщень?
4. Пряма призма, в основі якої лежить правильний багатокутник, називається...
5. Прямокутний паралелепіпед – це пряма 4-кутна призма, в основі якої лежить...
6. Який «многогранник» є одним з чудес світу?
7. Циліндр – це тіло обертання, яке утворюється в результаті обертання навколо однієї зі своїх сторін як осі.
8. Конус – це тіло обертання, яке утворюється в результаті обертаннянавколо свого катета як осі.
9. Сфера – це поверхня ...
10. Обчислити об'єм куба , ребро якого рівне 1см.



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною
5. ...прямокутник



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною
5. ...прямокутник
6. Піраміда



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною
5. ...прямокутник
6. Піраміда
7. ...прямокутника



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною
5. ...прямокутник
6. Піраміда
7. ...прямокутника
8. ...прямокутного трикутника



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною
5. ...прямокутник
6. Піраміда
7. ...прямокутника
8. ...прямокутного трикутника
- 9....кулі



Правильні відповіді

1. Призма, прямокутний паралелепіпед, куб, піраміда.
2. Куля, конус, циліндр.
3. Прямокутного паралелепіпеда.
4. ...правильною
5. ...прямокутник
6. Піраміда
7. ...прямокутника
8. ...прямокутного трикутника
- 9....кулі
10. 1см.куб.





Задача 1 (група «Призма»)

Скільки плиток розміром 25×34 (см) потрібно, щоб обклеїти стіни ванної кімнати розміром $2,5 \times 2 \times 2,3$ (м), якщо в приміщенні є двері розміром 1×2 (м) та вікно - $0,5 \times 1$ (м).



Задача 2 (група «Циліндр»)

Робітник штукатурить колону висотою 6 м ,
радіус колони 0,5 м. Скільки він заробить,
якщо норма розцінки 50грн. (ціна умовна)
на 1 кв.м?

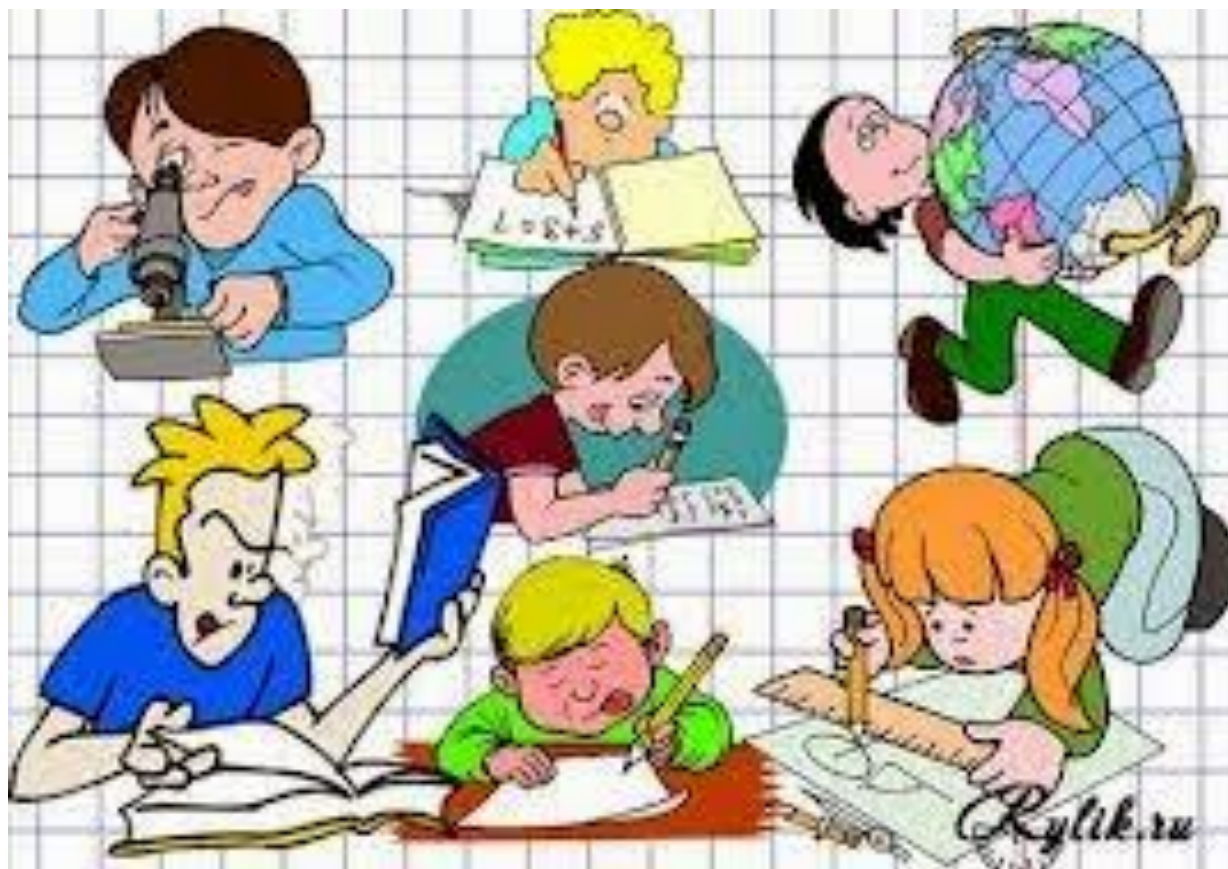


Задача3 (група «Конус»)

Картоплю насипали в купу конічної форми. Довжина кола основи купи 10м, твірна -3м. Скільки тон картоплі знаходиться в купі? Маса 1м³ картоплі 800 кг.



Самооцінювання



***Математика вчить мислити й разом
з тим вселяє віру в безмежні сили
людського розуму . Вона виховує
волю, характер.***

В.О. Сухомлинський



Домашнє завдання

Задача 1

У циліндричній цистерні з горизонтальною віссю вода займає її висоти. Довжина цистерни 4,8 м, діаметр – 1,4 м. Знайдіть об'єм води в цистерні?

Задача 2

Скільки повних порцій супу міститься в каструлі, яка має форму циліндра, висота якого 40 см, а діаметр 0,3 м. Відомо, що одна порція містить 0,25 л супу.



Задача перед обідом



Скільки повних порцій супу міститься в каструлі, яка має форму циліндра, висота якого 40 см, а діаметр 0,3 м. Відомо, що одна порція містить 0,25 л супу.

Підказка: $1 \text{ л} = 0,001 \text{ м}^3$

$1 \text{ л} = 1000 \text{ см}^3$

