Математичний тренажер

"Об'єм піраміди"

***Завдання №1** відкритої форми з розгорнутою відповіддю*

I. У правильній чотирикутній піраміді SABCD з точки O, яка є основою висоти SO, до бічного ребра SA проведено перпендикуляр OM довжиною **$3\sqrt{6}$**. Двогранний кут при бічному ребрі піраміди дорівнює **$120°$.**

1. Доведіть, що пряма SA перпендикулярна до площини BMD.
2. Знайдіть об'єм піраміди SABCD.

Розв'язання.

1. Доведіть, що пряма **SA** перпендикулярна до площини **BMD**.

2. Знайти сторону основи піраміди: (одиниці виміру не вводити) $a =$

3. Знайти площу основи піраміди: (одиниці виміру не вводити) $S_o =$

4. Знайти радіус кола описаного біля основи піраміди: (одиниці виміру не вводити, користуватись заготівками) $OA = R =$

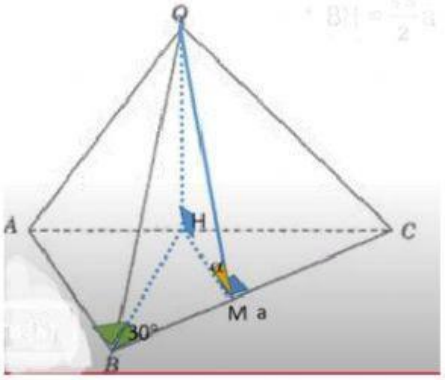
LIVEWORKSHEETS

5. Знайти відрізок АМ: (одиниці виміру не вводити, користуватись заготівками) $AM =$

6. Знайти висоту піраміди: (одиниці виміру не вводити) $H =$

7. Відповідь. (одиниці виміру не вводити) $V =$

II. Основою піраміди є рівносторонній трикутник зі стороною **a**. Одна з бічних граней перпендикулярна до площини основи, а дві інші – нахилені до основи під кутом **α**. Знайдіть об'єм піраміди.



Розв'язання.

1. Обгрунтуйте, що ∠QMH= **α** – кут між бічною гранню і основою піраміди.

2. Знайти ВН: (відповідь ввести у стандартному вигляді: число, літера; користуватись заготівками)) $BH =$

3. Знайти НМ: (відповідь ввести у стандартному вигляді: число, літера; користуватись заготівками)) $HM =$

LIVEWORKSHEETS

4. Знайти висоту піраміди : (відповідь ввести у стандартному вигляді: число, літера, тригонометрична функція; користуватись заготівками) $\boldsymbol{H = QH =}$

5. Відповідь. (відповідь ввести у стандартному вигляді: число, літера, тригонометрична функція; користуватись заготівками)
$\boldsymbol{V =}$

LIVEWORKSHEETS