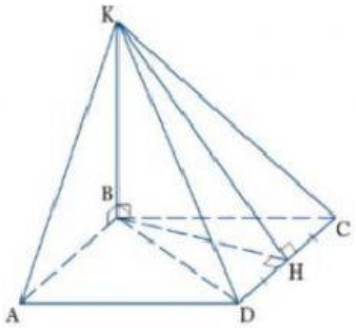
Математичний тренажер «Обчислення поверхонь піраміди»

I. Основою піраміди є ромб, тупий кут якого дорівнює 120°. Дві бічні грані піраміди, що містять сторони цього кута, перпендикулярні до площини основи, а дві інші бічні грані нахилені до площини основи під кутом 30°. Знайдіть площу бічної поверхні піраміди (у см²), якщо її висота дорівнює 4 см.



Розв'язання:

1) Знаходимо висоту бічної грані KH:

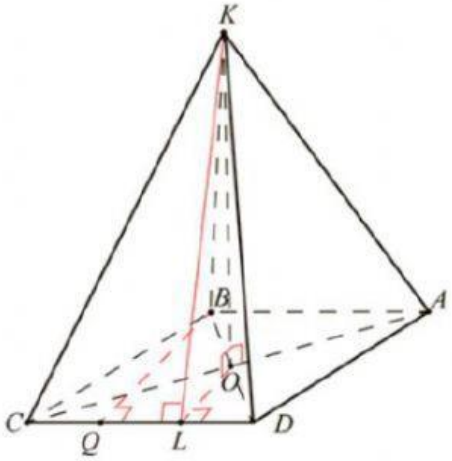
2) Знаходимо сторону основи:

3) Знаходимо площі бічної грані $S_{AKD}=S_{DKC}$:

4) Знаходимо площі бічної грані $S_{KBC}=S_{KBA}$:

5) Відповідь: Знаходимо площу бічної поверхні піраміди (у см²) (одиниці виміру не вводити):

II. Основою піраміди є ромб, гострий кут якого дорівнює 30°. Усі бічні грані піраміди нахилені до площини її основи під кутом 60°. Знайдіть площу бічної поверхні піраміди (у см²), якщо радіус кола, вписаного в її основу, дорівнює 3 см.



LIVEWORKSHEETS

Розв'язання:

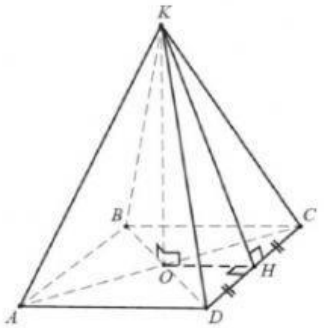
1) Знаходимо висоту основи (ромба):

2) Знаходимо сторону основи:

3) Знаходимо площі бічної грані:

Відповідь: Знаходимо площу бічної поверхні піраміди (у см^2) (одиниці виміру не вводити)

III. Висота правильної чотирикутної піраміди дорівнює 3 см. Апофема утворює з площиною основи кут 60°. Обчисліть площу бічної поверхні піраміди (у см^2). ($\sqrt{3}$ використати заготівку для ввдення відповідей)



Розв'язання:

1) Знаходимо апофему:

2) Знаходимо сторону основи:

3) Відповідь: Знаходимо площу бічної поверхні піраміди (у см^2) (одиниці виміру не вводити)

LIVEWORKSHEETS