

**Тема: Розв'язування задач. Самостійна робота**

Посилання на підручник:

<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/13-matematyka-11-klas/merzlyak-ag-matematyka-algebra-i-poch-analizu-ta-geometriya-riven-standartu-11-kl.pdf>

**Завдання:**

1. Повторити §4.
2. Розглянути приклади розв'язаних задач:

**17.12.\*** Основа прямого паралелепіпеда — ромб з гострим кутом  $\alpha$  і меншою діагоналлю  $d$ . Більша діагональ паралелепіпеда утворює з площею основи кут  $\beta$ . Знайдіть площину бічної поверхні паралелепіпеда.

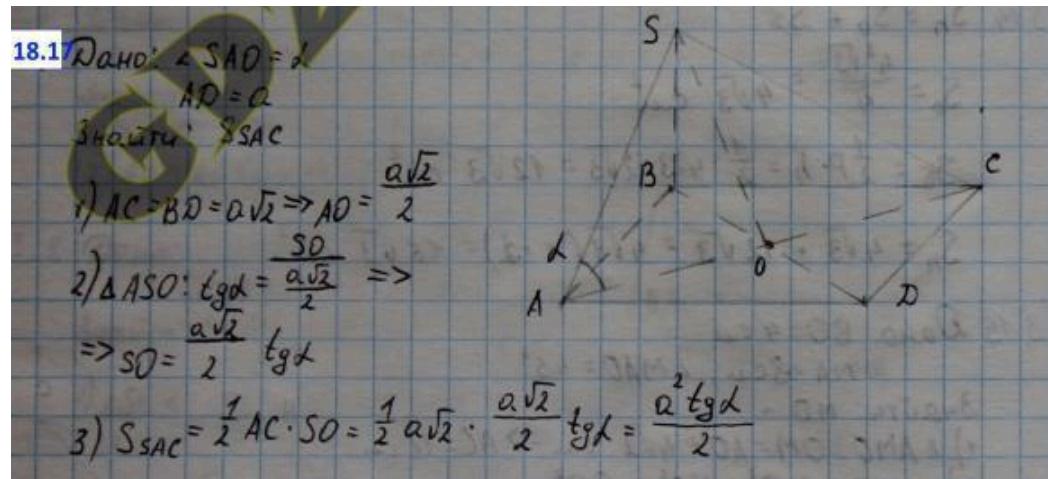
**17.12** Дано:  $BD = d$ ;  $\angle BAD = \alpha$ ;  $\angle BDB = \beta$   
 Знайти:  $S_5 - ?$

1)  $\triangle BB_1D$ :  $\tan \beta = \frac{BB_1}{d} \Rightarrow BB_1 = d \tan \beta$

2)  $DB_1^2 = BB_1^2 + AB^2$   
 $d^2 \tan^2 \beta + 2x^2 = d^2$   
 $2x^2 = d^2 (1 - \tan^2 \beta)$   
 $x = d \sqrt{\frac{1 - \tan^2 \beta}{2}}$

3)  $S_5 = p \cdot BB_1 = 4d \sqrt{\frac{1 - \tan^2 \beta}{2}} \cdot \tan \beta = \frac{2d^2 \sin \frac{\alpha}{2} \tan^2 \beta}{\sin \frac{\alpha}{2}}$

**18.17.** Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює  $a$ , а бічне ребро утворює з площиною основи кут  $\alpha$ . Знайдіть площеу діагонального перерізу піраміди.



3. Виконати завдання №4, с.118.
4. Виконати самостійну роботу (завдання на наступній сторінці).

**ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!!!** Роботу виконувати у робочому або окремому зошиті (якщо робочий залишився у гуртожитку), фотографувати і надсилати на електронну адресу [valentinatalavera@ukr.net](mailto:valentinatalavera@ukr.net), у темі листа вказувати – ПІБ, предмет, номер групи.

Можна підготувати мультимедійну презентацію з теми і надіслати на електронну адресу [valentinatalavera@ukr.net](mailto:valentinatalavera@ukr.net).

**Самостійна робота  
«Многогранники»**

**1.** У правильній чотирикутній піраміді бічне ребро дорівнює 13см, а діагональ основи 10см. Знайдіть висоту піраміди.

**2.** Знайдіть площину діагонального перерізу правильної чотирикутної піраміди, діагональ основи якої дорівнює 5см, а висота піраміди дорівнює 4см.

**3.** Установіть відповідність

<b>1</b> Площа повної поверхні прямокутного паралелепіпеда з вимірами 2см, 5см, 3см	<b>A</b> $20\text{см}^2$
<b>2</b> Площа повної поверхні трикутної призми, усі бічні грані якої рівні, з площею основи $5\text{см}^2$ , площею бічної грані $15\text{см}^2$	<b>B</b> $64\text{см}^2$
<b>3</b> Площа бічної поверхні куба з ребром 4см	<b>C</b> $62\text{см}^2$
	<b>D</b> $55\text{см}^2$

**4.** Знайдіть ребра прямокутного паралелепіпеда, якщо їх довжини відносяться як  $2 : 6 : 9$ , а діагональ паралелепіпеда дорівнює  $33$  см.

**5.** Основою прямого паралелепіпеда є ромб з діагоналями 6 і 8см. Діагональ бічної грані дорівнює  $\sqrt{61}$  см. Знайти більшу діагональ паралелепіпеда і площину повної поверхні.

**6.** Основою піраміди є рівнобедренний прямокутний трикутник, катет якого дорівнює 4 см. Бічні грані піраміди, що містять катети трикутника, перпендикулярні до площини основи, а третя грань утворює з площею основи кут  $45^\circ$ . Знайдіть площину повної поверхні піраміди.