

14.09.2022

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:

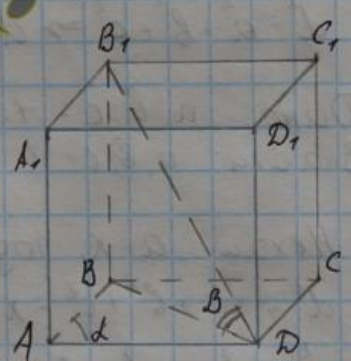
17.12.* Основа прямого паралелепіпеда — ромб з гострим кутом α і меншою діагоналлю d . Більша діагональ паралелепіпеда утворює з площиною основи кут β . Знайдіть площу бічної поверхні паралелепіпеда.

17.12 Дано: $BD = d$; $\angle BAD = \alpha$; $\angle BDB_1 = \beta$
Знайти: $S_{\text{б}} - ?$

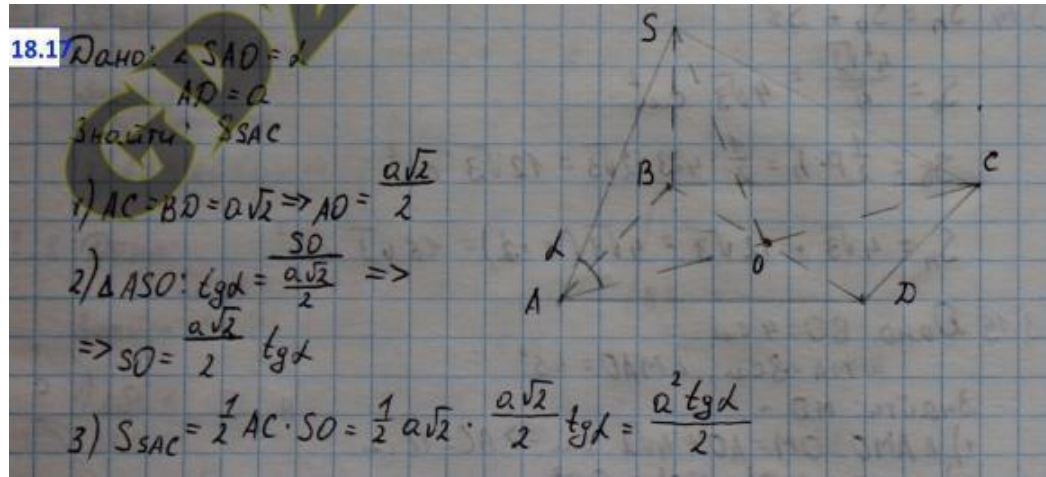
1) $\triangle BB_1D$: $\tan \beta = \frac{BB_1}{d} \Rightarrow BB_1 = d \tan \beta$

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

3) $S_{\text{б}} = P_{\text{осн}} \cdot BB_1 = 4d^2 \sqrt{\frac{1 - \tan^2 \beta}{2}} \cdot \tan \beta = \frac{2d^2 \cot \frac{\alpha}{2} \tan \beta}{\sin \frac{\alpha}{2}}$



18.17.* Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює a , а бічне ребро утворює з площиною основи кут α . Знайдіть площу 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, у темі листа вказувати – ПІБ, предмет, номер групи.

Можна підготувати мультимедійну презентацію з теми і надіслати на електронну адресу valentinatalavera@ukr.net.

Самостійна робота
«Многогранники»

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

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

3. Установіть відповідність

1 Площа повної поверхні прямокутного паралелепіпеда з вимірами 2см, 5см, 3см	А 20см ²
2 Площа повної поверхні трикутної призми, усі бічні грані якої рівні, з площею основи 5см ² , площею бічної грані 15см ²	Б64см ²
3 Площа бічної поверхні куба з ребром 4см	В62см ²
	Г55см 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 площу 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 площиною основи кут 45° . Знайдіть площу повної поверхні піраміди.