

12.03.

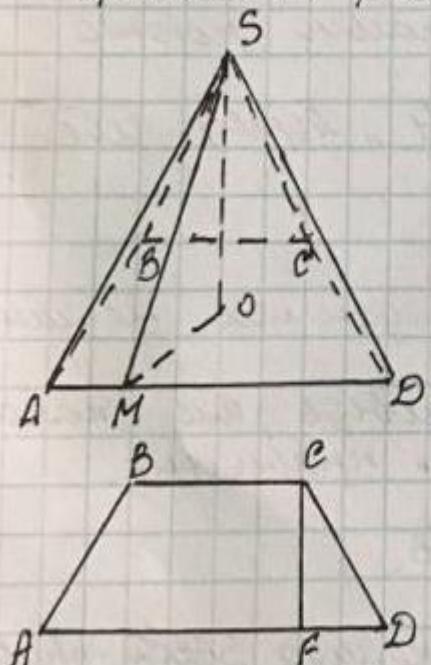
Тема заняття: Розв'язування задач
по темі „Многогранники”

Розв'язування задач за підручником

Мерзляк А.Г. Математика: алгебра і
поганки аналізу та геометрії
рівень стандарту: піорус. для 11-го
закладів загальної середн. освіти.

Задача 18.19. Задача, що відповідає високому
рівню навчальних досягнень.

Зразок ії розв'язання.



Дано $SABCD$ - піраміда
 $ABCD$ - рівнобічна трапеція
 $BC = 4 \text{ см}$ $AD = 16 \text{ см}$

Усі двогранні кути при ребри
основи дорівнюють 60°
Знайти SD і SO

Основано, що при умові,
що всі двогранні кути рівні,
то висота піраміди збігається
з центром вписаного кола
в трапецію, тобто $OM = r$
 $OM = \frac{1}{2}CF$, де CF - висота трапеції?

Якщо в трапецію можна вписати коло,
то виконується умова $AB + CD = BC + AD$
 $AB = CD$, тому $2AB = 4 + 16 = 20 \text{ (см)}$ $AB = CD = 10 \text{ см}$
 $FD = \frac{AD - BC}{2} = \frac{16 - 4}{2} = 6 \text{ (см)}$

За теоремою Піфагора $CF^2 = CD^2 - FD^2 = 10^2 - 6^2 = 64$
 $CF = 8 \text{ см}$ $OM = \frac{1}{2}CF = 4 \text{ см}$ і $SO = OM \cdot \operatorname{tg} 60^\circ = 4\sqrt{3} \text{ см}$

$$SM^2 = SO^2 + OM^2 = (4\sqrt{3})^2 + 4^2 = 48 + 16 = 64$$

$SM = 8 \text{ см}$ Оскільки площини $\triangle SAB$, $\triangle SAD$, $\triangle SCD$ і $\triangle SOE$ рівні, то:

$$S\delta = \frac{1}{2} (AB + BC + CD + AD) \cdot SM = \frac{1}{2} (10 + 4 + 10 + 16) \cdot 8 = 160 \text{ см}^2$$

$$\text{Відповідь } S\delta = 4\sqrt{3} \text{ см} , S\delta = 160 \text{ см}^2$$

Аналогічно розв'язується задача 18. 28.

Розв'язання завдання №4 „Геревір себе” в

текстовій формі. Виконання завдання 1-9.

17. 03

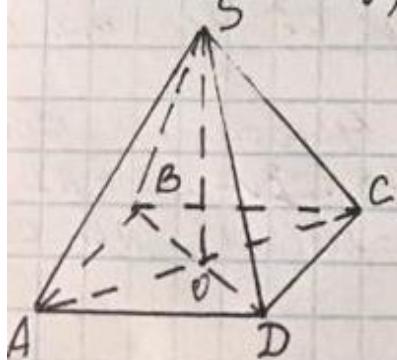
Тема заняття: Комп'ютерна робота

Виконання завдання №4 „Геревір себе”

в текстовій формі.

Завдання 10-18. В завданнях не може бути правильну відповідь, але і пасажири, яким ця відповідь правильна.

Частинка 2, завдання 13.



Оскільки піраміда $SABCD$ - прямокутна, то $AB = BC = CD = DA = a$ за т. Піфагора $AC^2 = a^2 + a^2 = 2a^2$ $AC = a\sqrt{2}$. За умовою $\triangle ASC$ - прямокутний і $\angle ASC = 90^\circ$, $\angle SAO = \angle SCO = 45^\circ$, $\triangle SOC$ - прямокутний і рівнобедрений, тому $SO = OC = \frac{1}{2}AC = \frac{a\sqrt{2}}{2}$. Зробити пасажир на додаткової завдання

19.03.

Тема заняття: Чиліндр, його вимірювання
Переріз чиліндра. Бічна та
пояса поверхні чиліндра.

Основні поняття теми: Означення чиліндра, як тіла обертання прямокут-
ника навколо сторони; твердна чиліндра;
біс; основний переріз чиліндра; площа
бічної та поясної поверхні чиліндра.

Основні формулі: $S_{\text{б}} = 2\pi rh$, де $\pi \approx 3,14$,
 r -радіус основи чиліндра
 h -довжина висоти чиліндра

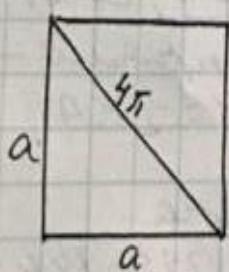
$$S_n = S_{\text{б}} + 2S_{\text{осн.}}$$

$$S_n = 2\pi r h + 2\pi r^2$$

Розв'язання задач 19.1 ; 19.2 ; 19.3 ; 19.4 ; 19.5

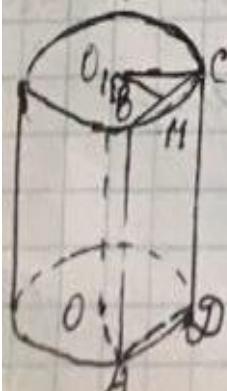
Ці задачі не потребують виконання рисунків,
а лише застосування формул.

Задача 19.11



Згідно умови задачі сторона квадрата
буде добутком радиуса основи, яка
обчислюється за формулою $C = 2\pi R$
за теоремою Піфагора $a^2 + a^2 = (4\sqrt{2})^2$
 $2a^2 = 16\pi^2$ $a^2 = 8\pi^2$ $a = 2\pi\sqrt{2}$
 $2\pi\sqrt{2} = 2\pi R$; $R = \sqrt{2}$, отже $S_{\text{кр.}} = \pi R^2 = 2\pi (\text{cm}^2)$

Задача 19.17



Згідно умови ABCD - квадрат, тому
 $AB = BC = 10 \text{ см}$ $0, M$ - висота і медіана
 $BM = MC = 6 \text{ см.}$

За тейоремою Піфагора $O, M^2 = O, C^2 - M C^2$
 $O, M^2 = 10^2 - 6^2 = 64$ $O, M = 8 \text{ см.}$

Опрацювання §5 п. 19. 19.7 ; 19.18

24.03

Тема заняття: Конус. Переріз конуса
Площа бічної та повної
поверхні конуса.

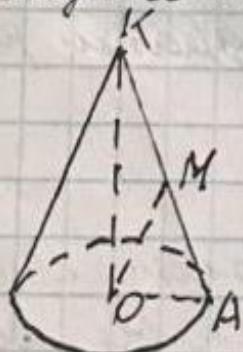
Основні поняття теми: Обєднення конуса, як фігури обертання прямокутного трикутника навколо його катета вів'ю конуса, основний переріз конуса, розгорянка конуса, твірна конуса

Основні формулі: $S_{\text{б}} = \pi r l$, де r - радіус основи, l - довжина твірної

$$S_n = S_{\text{б}} + S_{\text{очн.}} \quad S_n = \pi r l + \pi r^2$$

Розв'язання задачі 20.1, 20.2, 20.3, 20.4
Ці задачі розв'яжуть за методом Тієратура.

Задача 20.12



Дано: Конус, $KO = 4\sqrt{5}$, $KM = MA$
 $OM = 6$ см
Знайти S_n .

$S_n = \pi r l + \pi r^2$, де $r = OA$, $l = KA$
Оскільки OM - медіана прямокутного $\triangle KOA$, то $OM = \frac{1}{2} KA$,
тому $KA = 2OM = 12$ см

За методом Тієратура

$$OA^2 = KA^2 - OK^2 = 12^2 - (4\sqrt{5})^2 = 144 - 80 = 64 \quad OA = 8 \text{ см}$$

$$S_n = \pi \cdot 8 \cdot 12 + \pi \cdot 8^2 = 96\pi + 64\pi = 160\pi (\text{см}^2)$$

Опрацювання § 5 та 20. n 20.14, 20.15