

- Multimi disjuncte

$$A = \{1, 2, 6\} \quad B = \{2, 5, 7\} \quad C = \{3, 5, 8\}$$

- Apotema piramidii vs apotema lunei



$$2^3 \cdot 2^8 \quad 2^3 \cdot 2^{-2} \quad 5^4 : 5^3 \quad \frac{3^4}{3^{-2}}$$

$$\frac{2^2}{3^2} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \quad \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \sqrt{\frac{2}{3}} \quad (3^2)^4 \quad (3^{-1})^2$$

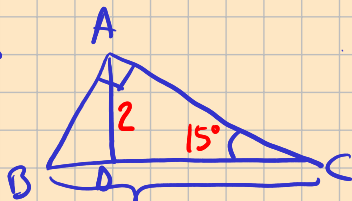
- Un produs s-a scumpit de la 200 lei la 264 lei

Cu ce procent a crescut?

$$200 \cdot \frac{x}{100} = 264 \quad x = \frac{264}{200} = \frac{132}{100} = 132\%$$

\Rightarrow 32% scumpire

- Teorema $\sphericalangle 15^\circ$



$$\sphericalangle C = 30^\circ \text{ in } \triangle ABC \text{ da } \Rightarrow AD = \frac{8}{4} = 2$$

● Care este zecimala 2026 a numărului $2, (4312)$?

$$2, \underbrace{4312}_{\text{}} \underbrace{4312}_{\text{}} \dots \underbrace{4312}_{\text{}} \underbrace{43}_{\text{}}$$

$$\begin{array}{r} 2026 \quad | \quad 4 \\ 20 \quad | \quad 506 \\ \hline = 26 \\ \quad 24 \\ \hline \quad \quad 2 \end{array}$$

● $\frac{30}{4h} = \frac{6}{10}$ Cât este $\frac{0}{h} = ?$

$$\frac{30}{4h} = \frac{3}{5} \quad | \cdot \frac{4}{3} \quad \frac{0}{h} = \frac{12}{15}$$

● Rezolvă $|2x-3| < 1$

$$-1 < 2x-3 < 1 \quad \dots$$

● Calculați

$$|2\sqrt{3} - \sqrt{13}|$$

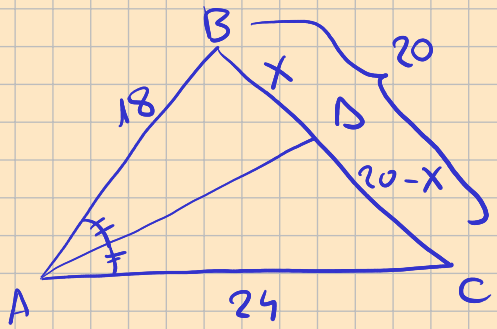
● Transferați din 12

● Calculați

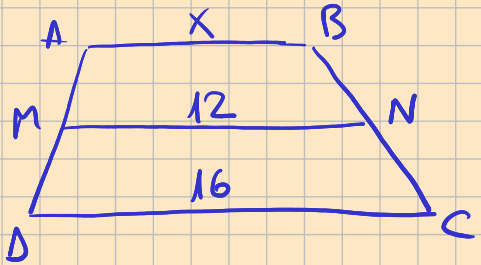
$$\frac{x^2+x}{x+1} \quad \frac{2-x}{x-2}$$

$$\frac{x^2-2x+1}{x-1} \quad \frac{\frac{x^2-4}{x}}{(x-2)x}$$

T Bisset
 $x = ?$

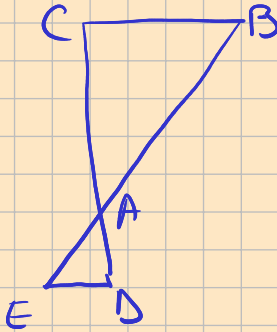


$AB = ?$



$$\frac{AB}{AE} = 3$$

$$\frac{A_{\triangle ABC}}{A_{\triangle AED}} = ?$$



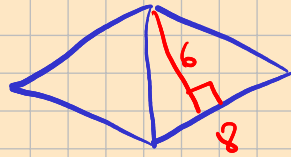
$$\frac{AB}{AE} = k$$

$$\frac{A_{\triangle ABC}}{A_{\triangle AED}} = k^2$$

$r = 10 \text{ cm}$

Area a transferului din cerc?

Asio rombului



Ultima cifra a lui $a = 1^{2026} + 6^{2026}$

$$6^1 = 6 \quad 6^2 = 36 \quad 6^3 = 216 \quad \dots \Rightarrow 6^{2026} \text{ se termină în } 6$$

\Rightarrow ultima cifra $6+1=7$

$$129 : 3$$

$$420 : 3$$

$$123 : 3$$

$$108 : 9$$

$$72 : 9$$

$$108 : 9$$

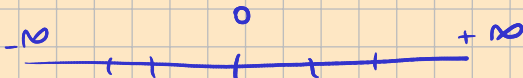
Semiperimetrul $\triangle ABC$



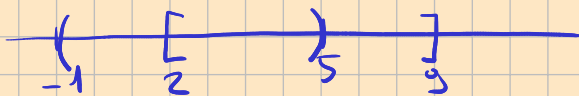
$$p = \frac{1+2+3}{2} = \frac{9}{2}$$

Ordonati crescator

$$\sqrt{2}, -2, -\sqrt{2}, 2$$



- $A = (-1, 5)$ $B = [2, 9]$ $A \cap B$



- $2\sqrt{3}$ este mai mare decât $3\sqrt{2}$?

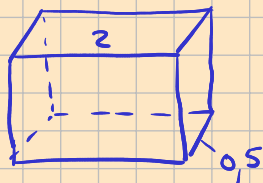
- Faza unui dulap a $2m \times 0,5m$
Suma tuturor muchiilor este $14m$

$Vol = ?$

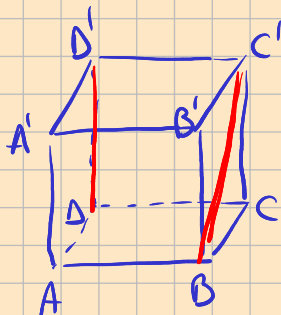
$$4l + 4L + 4h = 14$$

$\begin{matrix} | & | \\ 0,5m & 2m \end{matrix}$

$\Rightarrow h = \dots$

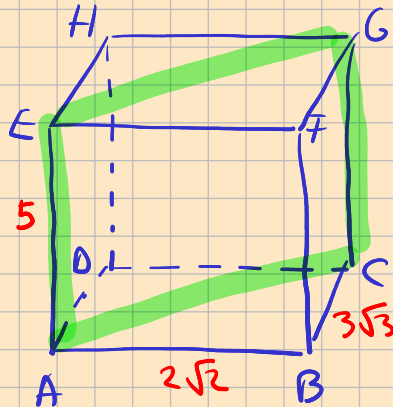


- $\angle (DD', BC') = ?$



- 3 muncitori fac o lucrare in 20 ore
4 muncitori in cati ore fac lucrarea?

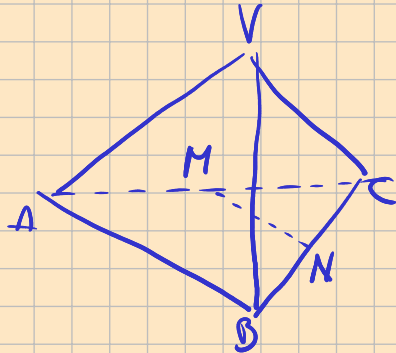
ACGE este
patrat?



Tetraedru

$$\angle (MN, VA) = ?$$

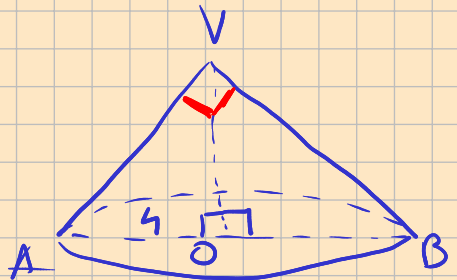
$$\Rightarrow \angle (AB, VA) = 60^\circ$$



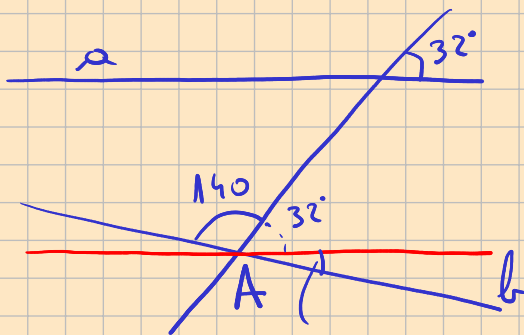
Com cu sect VAB
triunghi dreptunghic

$$\Rightarrow \angle VAO = 45^\circ$$

$$\Rightarrow VO = 4 \Rightarrow VA = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$



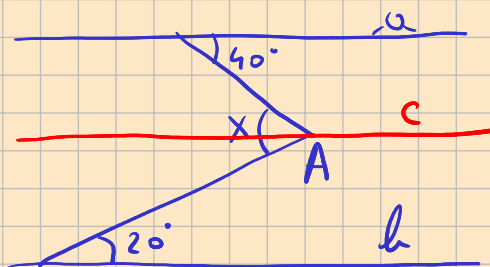
$$\angle(a, b) = ?$$



! Măsoară \angle în punct A

$$\Rightarrow \angle(a, b) = 180 - 140 - 32 = 8^\circ$$

Drumul c în A



$$\Rightarrow x = 40^\circ + 60^\circ$$

1. Un automobil a parcurs un drum în trei zile, astfel: în prima zi a parcurs 35% din lungimea drumului, în a doua zi 20% din lungimea drumului rămas, iar în a treia zi restul de 624 km.

$$\underbrace{35\% X} + \underbrace{20\% 65\% X} + \underbrace{624} = \underbrace{X}$$

1. Ionel împarte pe rând numărul natural n la 3, 9 respectiv 15 și obține de fiecare dată restul 2.

(2p) a) Este posibil ca numărul natural n să fie egal cu 38? Justifică răspunsul dat.

(3p) b) Determină cel mai mare număr natural n de două cifre, care îndeplinește condițiile din enunț.

$$m = 3 \cdot a + 2$$

$$m - 2 = 3a$$

$$m = 9 \cdot b + 2$$

$$m - 2 = 9b$$

$$m = 15c + 2$$

$$m - 2 = 15c$$

Căutăm cm m m c a lui 3, 9, 15

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 3} \\ \hline 3^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 3} \\ 5 \overline{) 5} \\ \hline 5 \cdot 3 \end{array}$$

$$m - 2 = \text{cm m m c} (3, 9, 15) = 5 \cdot 3^2 = 45$$

$$\Rightarrow m = 47$$

1. Maria are 14 ani și tatăl ei are 40 de ani.

(2p) a) Este posibil ca, peste 2 ani, suma dintre vârsta Mariei și vârsta tatălui ei să fie egală cu 60 de ani? Justifică răspunsul dat.

(3p) b) Determină peste câți ani vârsta Mariei va fi jumătate din vârsta tatălui ei.

$$14 + x = \frac{40 + x}{2}$$

$$(-x + 2)^2 = (2 - x)^2$$

$$(-x - 1)^2 = (x + 1)^2$$

$$-x^3 + 2x^2 - 4x = -(x^3 - 2x^2 + 4x)$$

$$-x^2 - 6x - 9 = -(x^2 + 6x + 9)$$

Resolva inequação $-x < x$

$$E(x) = 8x \quad A = E(m^2) + E(m)$$

Assaia com A este múltiplo de 16

$$A = 8m^2 + 8m = 8(m^2 + m) \\ = 8m(m+1)$$

numeros naturais sucessivos

$$\Rightarrow m(m+1) : 2$$

$\Rightarrow A$ múltiplo de 16

$$E(x) = \frac{7}{2x-3}$$

$m = ?$ pedem com $E(m) \in \mathbb{N}$

$$\frac{7}{2m-3} \in \mathbb{N} \Rightarrow \Delta_7 = \{1, 7\} \Rightarrow \begin{aligned} 2m-3 &= 1 & m &= 2 \in \mathbb{N} \\ 2m-3 &= 7 & m &= 5 \in \mathbb{N} \end{aligned}$$

Sol $m \in \{2, 5\}$

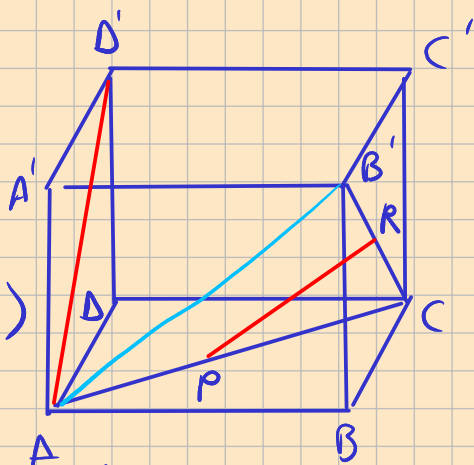
• $\angle (PR, AD') = ?$

Duam $AB' \parallel PR$

(PR l. mijl ΔABC)

$\Rightarrow \angle (DAB) = 60^\circ$

($\Delta AB'D$ ech facut la e obraj)



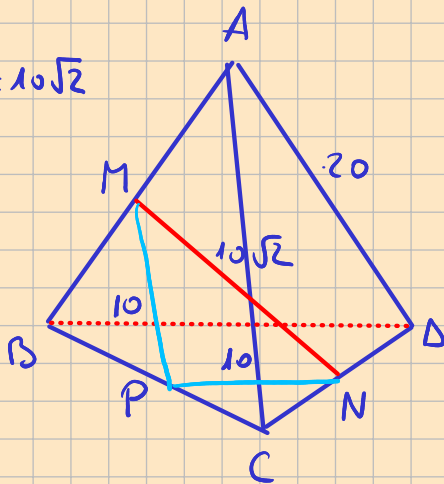
• Tetraedru $MN = 10\sqrt{2}$

$\angle (MN, BD) = ?$

Duam $NP \parallel BD$

(NP linie mijl \dots)

(MP linie mijl \dots)



Luaram in ΔPMN is, $RTP \Rightarrow$

ΔPMN dreis $\Rightarrow \angle (MN, BD) = 45^\circ$