

Fișă de lucru

Ecuații și inecuații

- ① Proprietăți ale egalităților
- ② Proprietăți ale inegalităților
- ③ Proprietăți ale ecuațiilor
- ④ Proprietăți ale inecuațiilor.

Rezolvăți ecuațiile în \mathbb{R} :

$$x + 3 = 5 \quad ; \quad (\sqrt{2} - 1) \cdot x = 2 - \sqrt{8} \quad ; \quad 0,4x = 0,8$$

$$x - \frac{1}{2} = \frac{1}{5} + \frac{1}{6} \quad ; \quad \sqrt{3} \cdot x + 2\sqrt{3} = \sqrt{3} \quad ; \quad 0,6x = 0,3 + \frac{1}{3}$$

$$2x - \frac{19 - 2x}{2} = \frac{2x - 11}{2}$$

$$\frac{x + 3}{0,1} = \frac{5x + 0,4}{0,4} - 6$$

$$(x + 2)^2 = 3 - \left[6 - \left(1 - \frac{x}{2} \right) \right] \cdot (-2x)$$

$$1 - \left[2 \left(x - \frac{1}{3} \right) - 0,5 \left(x - \frac{1}{3} \right) \right] = \frac{x}{2}$$

Rezolvăți inecuațiile în \mathbb{R} :

$$x - 7 < 2 \quad ; \quad x + 2 > -3 \quad ; \quad 5 + x \leq 2$$

$$2x - 3 \geq x + 1 \quad ; \quad 5x - 6 < 3x + 2 \quad ; \quad 4x + 1 < 5x + 3$$

$$7x < 3(x - 1) + 11 \quad ; \quad 2 - 3x \geq 4(1 - x) - 1 \quad ; \quad 2(1 - 2x) \leq 1 + 3(x - 2)$$

$$\frac{x + 3}{2} - \frac{1 - x}{5} \leq 5 + \frac{1}{10} \quad ; \quad \frac{x + 2}{3} + \frac{1}{6} > \frac{x - 1}{2} + 1$$

$$(x + 2)^2 - (x - 2)^2 > 3(x - 5)$$

$$(x + 2)(x + 4) - (x - 6) > 4 + (x + 2)(x - 3)$$

Fisă de lucru

Rezolvarea triunghiului dreptunghiuc.

- ① Tabela trigonometrică
- ② Teorema înălțimii, teorema cotei, teorema lui Pitagora
- ③ Tabela funcțiilor trigonometrice de 30° ; 45° ; 60° .
- ④ În triunghiul dreptunghiuc ABC cu $m(\hat{A}) = 90^\circ$ se construiește înălțimea AD , $DE \perp BC$.
 - a) Dacă $AD = 15$ cm și $BD = 1$ cm, atunci $DC = \dots$ cm și $AB = \dots$ cm.
 - b) Dacă $BD = 3$ cm și $DC = 12$ cm, atunci $AD = \dots$ cm și $AC = \dots$ cm.
 - c) Dacă $m(\hat{ABC}) = 30^\circ$ și $DC = 4$ cm, atunci $AC = \dots$ cm.
- ⑤ În triunghiul ABC , dreptunghiuc în A , $AB = \sqrt{6}$ cm și $AC = \sqrt{2}$ cm. Să se afle $m(\hat{B})$; $m(\hat{C})$ și lungimea ipotenuzei $[BC]$.
- ⑥ În triunghiul ABC , dreptunghiuc în A , $BC = 6$ cm și $\sin \hat{B} = \frac{1}{6}$. Să se afle lungimile catetelor $[AB]$ și $[AC]$.
- ⑦ În triunghiul ABC se cunosc $m(\hat{B}) = 60^\circ$, $AB = \sqrt{2}$ cm și $BC = \sqrt{8}$ cm. Să se afle:
 - a) $m(\hat{A})$ și $m(\hat{C})$; b) perimetrul triunghiului.
- ⑧ În triunghiul ABC se cunosc $m(\hat{A}) = 75^\circ$, $m(\hat{C}) = 45^\circ$. Să se afle perimetrul triunghiului și înălțimea sa.
 - a) $AB = 4$ cm ; b) $AC = 6\sqrt{2}$ cm ; $BC = (\sqrt{6} + \sqrt{2})$ cm

Fișă de lucru

Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor:

- ① Etapele de rezolvare a unei probleme cu ajutorul ecuațiilor.
- ② Un dreptunghi are perimetrul de 50 cm, cu lățimea egală cu un sfert din lungime. Să se afle aria dreptunghiului.
- ③ Două pătrate au laturile $(3-2x)$ cm, respectiv $(6-x)$ cm și ariile egale. Să se afle x .
- ④ Triplul unui număr este cu 7 mai mare decât $\frac{1}{3}$ din dublul său. Să se afle numărul.
- ⑤ Triunghiul ABC , dreptunghi în A , are $m(\widehat{B}) = 30^\circ$ și perimetrul egal cu $(6 + \sqrt{12})$ cm. Să se afle:
a) lungimile laturilor triunghiului;
b) Aria triunghiului.
- ⑥ Dintre-un număr necunoscut se scad pe rând 8, 11 și 19. Se obțin astfel trei diferențe care adunate dau de două ori numărul inițial. Care este numărul?
- ⑦ Perimetrul unui dreptunghi este de 104 cm, iar lungimea întrece cu 4 dublul lățimii. Calculați dimensiunile dreptunghiului.
- ⑧ Suma a patru numere întregi consecutive este 38. Cel mai mic număr este egal cu...