

Testové otázky EA3M

1. Sečtěte, vynásobte, odečtěte čísla $255_6, 343_6$
2. $11011_2 \cdot 110_2, \dots\dots\dots$
3. Sečtěte $(101110)_2$ s číslem $(141)_5$.
4. Odvoďte tvar jednotkového prvku v operaci násobení/sčítání OICČ
5. Dokažte $a \leq |a|$
6. Určete $n(a,b), D(a,b)$ čísel $a=90, b=72$
7. Euklidovým algoritmem určete největšího společného dělitele čísel 729, 945
8. Užitím vlastnosti n určete nejmenší kladný společný násobek čísel 972, 648, 432, 288
9. Na základě vlastností D určete $D(972, 432, 648, 288)$
10. Dokažte $|a| = |-a|$, případně další vlastnosti absolutní hodnoty
11. Definujte součin/součet racionálních čísel
12. Jaké musí být celé číslo x , aby pro racionální číslo b , které je reprezentováno zlomkem $-\frac{3}{x}$ platilo: $[k, 3k] + b = [-5k, 12k], k \in \mathbb{Z}, k \neq 0$
13. Určete $a + b$, je-li $a \in \mathbb{Q}^+ \wedge b \in \mathbb{Q}^-; a \in \mathbb{Q}^- \wedge b \in \mathbb{Q}^-$
14. Největší společný dělitel dvou přirozených čísel je 36 a jejich nejmenší společný kladný násobek je 2160. Určete tato čísla.
15. Vyjádřete součin racionálních čísel v případech $a \in \mathbb{Q}^+ \wedge b \in \mathbb{Q}^-; a \in \mathbb{Q}^- \wedge b \in \mathbb{Q}^-$
16. Najděte základní reprezentanty následujících racionálních čísel
a) $[5, -25]$ b) $[0, 12]$
17. Zjistěte, zda zlomky patří/nepatří do stejné třídy
a) $\frac{-3}{8}$ a $\frac{6}{-16}$; b) $\frac{15}{63}$ a $\frac{5}{-8}$
18. Odvoďte tvar inverzního prvku v operaci sčítání dvou racionálních čísel
19. Charakterizujte slovní úlohu
20. Dělení slovních úloh
21. Hlavní fáze řešení
22. Postupy řešení slovních úloh
23. Matematizace reálné situace
24. Konkrétní zadaná slovní úloha řešená bez využití rovnic!!!!