

Prijímacie pohovory z matematiky – vzorové – štvorročné štúdium

1. Anička si šetrila na nový bicykel. Keď mala našetrených 200 € zistila, že bicykel zlacnel o 25%, takže si ho môže hneď kúpiť a ešte jej zostane 35 €. Koľko eur stál bicykel pred zlacnením?

2. Vypočítajte:

a) Koľko minút sú $\frac{3}{5}$ z dvoch dní ?

b) Koľko litrov vody je $0,0325 m^3$?

c) Koľko % je 45€ z 300€?

3. Riešte rovnicu a urobte skúšku správnosti:

$$5. \frac{2x-5}{5} - \left(3 \cdot \frac{x-3}{2}\right) = 2 \cdot \frac{x-2}{3} - 3$$

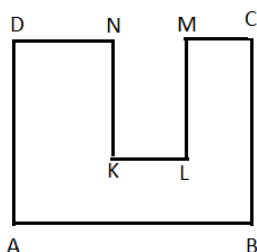
4. Vo vrecku máme 6 bielych a 8 čiernych guľôčiek. Aká je pravdepodobnosť, že ak náhodne vyberieme jednu guľôčku, bude práve biela?

5. Na hodine prírodovedy odhadovali dvadsiati žiaci objem koša. Výsledky boli zaznamenané do tabuľky.

Skutočný objem koša je 12 litrov. O koľko litrov sa od tejto hodnoty líši priemerný žiacky odhad?

Objem v l	Počet žiakov
5	3
6	3
8	5
9	2
10	6
15	1

6. Do štvorca ABCD so stranou dĺžky 13,2 cm sme vystrihli obdĺžnik KLMN s rozmermi 3,4 cm a 6,5 cm. Vypočítajte v cm obvod osemuholníka ABCMLKND. (Obrázok je len ilustratívny.)



7. V trojuholníku ABC je pomer veľkostí uhlov $\alpha : \beta = 4 : 5$. Uhol γ má veľkosť 36° .

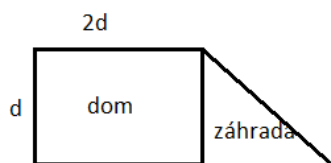
a) Akú veľkosť majú uhly α, β ?

b) Tento trojuholník je ostrouhlý, tupouhlý, alebo pravouhlý?

8. Napíš, ktoré jednociferné prirodzené čísla sú riešením nerovnice:

$$3 \cdot (b + 4) - 2 \leq 29b - 2 \cdot (12b - 1)$$

9. Architekt Holý dostal zákazku. Na pozemku v tvare pravouhlého lichobežníka má byť dom v tvare obdĺžnika a bočná záhrada v tvare rovnoramenného trojuholníka, ktorá má rozlohu 72m^2 . Akú rozlohu bude mať dom? Obrázok vyjadruje náčrt pozemku.



10. Koľkokrát je $5 \cdot 10^5$ väčšie ako číslo $125 \cdot 10^3$?