

PRIJÍMACIE POHOVORY Z MATEMATIKY DO ŠTVORROČNÉHO GYMNÁZIA (I. sada)

1. Riešte v \mathbb{R} a urobte skúšku správnosti: $(a - 2)(6a - 5) - (2a - 3)(3a - 1) = 4$

2. Riešte v \mathbb{N} . Riešenie zapíšte aj zakreslite na číselnú os: $4(3x - 2) \leq 7x + 12$

3. Premeňte:
 - a) $5,361 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ dm}$
 - b) $3,749 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{ kg}$
 - c) $0,615 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
 - d) $12,6 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cl}$

4. Mama a dcéra robili spolu jablkový koláč. Múku, cukor a maslo zmiešali v pomere $20 : 5 : 3$. Koľko masla a cukru dali do cesta, ak použili $0,8 \text{ kg}$ múky?

5. Ak do nádoby naplnenej vodou do $47,5\%$ jej objemu prilejeme *tri 10-litrové* kanvy vody, bude v nádobe 85% jej objemu vody. Aký objem má nádoba?

6. Podstava trojbokého hranola je pravouhlý trojuholník s odvesnami 12 cm a 5 cm . Výška hranola je 4 dm . Vypočítajte povrch tohto hranola v cm^2 .

7. Daná je kružnica k so stredom S a polomerom 5 cm .
 - a) Vypočítajte jej obvod a obsah.
 - b) Vypočítajte vzdialenosť tetivy dlhej $0,8 \text{ dm}$ od stredu kružnice.

PRIJÍMACIE POHOVORY Z MATEMATIKY DO ŠTVORROČNÉHO GYMNÁZIA (II. sada)

1. Riešte v \mathbb{R} a urobte skúšku správnosti: $m(m - 1) + 3 = (m + 2)(m - 2)$
2. Riešte v \mathbb{N} . Riešenie zapíšte aj zakreslite na číselnú os: $1,8a + 12 \geq 3(3a - 3,2)$
3. Premeňte:
 - a) $7,218 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ dm}$
 - b) $3\,254 \text{ dag} = \dots\dots\dots \text{ g}$
 - c) $3,15 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$
 - d) $42,51 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ l}$
4. Pomer škvary, piesku, vápna a cementu na výrobu tvárnic je $10 : 1 : 2 : 2$. Ak jedna tvárnica váži 27 kg , aké množstvo jednotlivých surovín sa spotrebuje na výrobu $1\,250$ tvárnic?
5. Danka so chcela za týždeň preopakovať $1\,400$ anglických slovíčok (rovnaký počet denne počas 5-dňového školského týždňa). Prvé 3 dni sa však venovala aj iným predmetom, preto dennú normu splnila len na 95% . Koľko slovíčok denne si musela Danka preopakovať za zvyšné dni aby svoje predsavzatie splnila na 100% ?
6. Dĺžka podstavy kvádra je 3 cm . Veľkosť telesovej uhlopriečky je 13 cm , veľkosť uhlopriečky v podstave kvádra je 5 cm . Vypočítajte objem tohto kvádra v litroch.
7. Lichobežník má obsah $23,8 \text{ cm}^2$, jeho základne majú dĺžky v pomere $4 : 3$ a sú od seba vzdialené $6,8 \text{ cm}$. Akú dĺžku majú základne tohto lichobežníka?

**PRIJÍMACIE POHOVORY Z MATEMATIKY DO ŠTVORROČNÉHO
GYMNÁZIA (III. sada)**

1. Riešte v \mathbb{R} a urobte skúšku správnosti: $2(x + 3) - 3(x - 1) = 6$

2. Riešte v \mathbb{Z} . Riešenie zapíšte aj zakreslite na číselnú os: $2 - \frac{a-10}{2} > \frac{5a-2}{7}$

3. Premeňte:
 - a) $2\,783\text{ mm} = \dots\dots\dots\text{ m}$
 - b) $0,0265\text{ q} = \dots\dots\dots\text{ g}$
 - c) $0,649\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ cm}^2$
 - d) $3\,914\text{ cm}^3 = \dots\dots\dots\text{ hl}$

4. Vypočítajte obvod a obsah kosoštvorca, keď dĺžka jeho strany a dĺžka výšky sú v pomere $5 : 3$ a strana $a = 9\text{ cm}$.

5. Cena jednej konzervy pred zdražením bola $4,40\text{ €}$. Po zdražení môžeme kúpiť za pôvodnú cenu 9 konzerv už len 8 konzerv. O koľko percent zdražela jedna konzerva?

6. Hranol má podstavu štvorca so stranou dlhou 3 cm . Uhlopriečka bočnej steny hranola $/BG/ = u = 5\text{ cm}$. Vypočítajte povrch tohto hranola v cm^2 a objem v litroch.

7. V 26 plechovkách sme uskladnili 100 litrov oleja. Plechovky sú dvojakého druhu, s objemom 3 litre a 5 litrov. Koľko plechoviek každého druhu sme použili, ak sme ich naplnili po okraj?