

1.verzia Matematika OG prijimacie pohovory 2021-vzorové riešenie

1. Od súčtu čísel 439 a 627 odčítaj výsledok delenia $6800 : 10$ [3 body]

Riešenie:

$$\begin{array}{r} 439 \\ + 627 \\ \hline 1066 \end{array}$$

$$6800 : 10 = 680$$

$$1066 - 680 = 386$$

2. Turisti plánujú za tri dni prejsť 129 kilometrov. Prvý deň prešli 27 km, druhý deň o 25 km viac. Koľko kilometrov im zostáva prejsť na tretí deň? [3 body]

Riešenie:

Spolu 129 km

1. deň: 27 km

2. deň: $27 + 25 = 52$ km

3. deň: $129 - (27 + 52) = 129 - 79 = 50$ km

Na tretí deň im zostáva prejsť 50 km.

3. Vypočítaj a výsledky zaokrúhli na desiatky: [6 bodov]

a) $15.9 - 4 + (21 : 7 + 39) = 13.5 - 4 + (3 + 39) = 13.5 - 4 + 42 = 51.5 \approx 52$

b) $(14 + 34 : 2) \cdot 14 - 23 = (14 + 17) \cdot 14 - 23 = 31 \cdot 14 - 23 = 434 - 23 = 411 \approx 410$

c) $5 \cdot 12 : 4 + 15 : 3 + 91 = 60 : 4 + 5 + 91 = 15 + 5 + 91 = 20 + 91 = 111 \approx 110$

4. Denisa, Tatiana a Ivana si šetria peniaze na výlet. Denisa má 45eur, Tatiana má o 14 eur menej ako Denisa. Ivana má polovicu sumy, ktorú majú Denisa a Tatiana spolu. Koľko eur majú všetky tri dievčatá spolu? [4 body]

Riešenie:

Denisa ... 45 €

Tatiana ... $45 - 14 = 31$ €

Ivana ... $(45 + 31) : 2 = 76 : 2 = 38$ €

Spolu: $45 + 31 + 38 = 114$ €

Spolu majú 114 €.

5. Na štyroch kartičkách sú napísané cifry: 9, 0, 3, 8. Zapiš najväčšie štvorciferné párne číslo, ktoré sa dá z nich zostaviť. [2 body]

Riešenie:

$$\begin{array}{r} 9830 \\ \hline \end{array} \quad 1b$$

6. Igor a Michal trénujú v športovom areáli beh. Igor obehol 5-krát obdĺžnikové ihrisko s rozmermi 14m a 26m, Michal obehol 7-krát okolo štvorcového ihriska, ktorého každá strana mala 16 metrov. Ktorý z chlapcov prebehol viacej metrov a o koľko?

[5 bodov]

Riešenie:

$$\text{Igor: } \sigma = 2 \cdot 14 + 2 \cdot 26$$

$$\sigma = 28 + 52 \quad 1b$$

$$\sigma = 80m$$

$$5 \text{ krát: } 5 \cdot 80 = 400m \quad 1b$$

$$\text{Michal: } \sigma = 4 \cdot 16$$

$$\sigma = 64m \quad 1b$$

$$7 \text{ krát: } 7 \cdot 64 = 448m \quad 1b$$

$$448 - 400 = 48m \quad 1b$$

Michal prebehol viac o 48 metrov.

7. Rýchlik z Košíc do Bratislavy má 12 vozňov, v každom vozni sa nachádza 23 cestujúcich. Koľko cestujúcich prepraví tento rýchlik? [2 body]

Riešenie:

$$\begin{array}{r} 12 \\ \cdot 23 \\ \hline 36 \\ 24 \\ \hline 276 \end{array} \quad 2b$$

Rýchlik prepraví 276 cestujúcich.

8. Za 8 obedov zaplatil Filip v školskej jedálni 7 EUR a 68 centov. V mesiaci marec bol na obede 21 krát. Koľko zaplatí za obedy v marci? [3 body]

Riešenie: $7 \text{ € } 68 \text{ c} = 768 \text{ c} \quad 1b$

$$1 \text{ obed: } \frac{768}{8} = 96 \text{ c} \quad 1b$$

$$21 \text{ obedov: } 21 \cdot 96 = 2016 \text{ c} = 20 \text{ € } 16 \text{ c} \quad 1b$$

V marci zaplatí za obedy 20 € 16c (2016c)

9. Vyjadri v určených jednotkách:

[3 body]

a) 23m 8cm = 2308 cm $1b$

b) 75200mm = 752 dm $1b$

c) 5dm 21 mm = 521 mm $1b$

10. Michal odchádzal z domu o 6:48 hod a do školy prišiel o 7:16 hod, Filip išiel z domu o 6:55 hod a prišiel do školy o 7:27 hod. Ktorému z nich trvala cesta do školy dlhšie a o koľko? [2 body]

Riešenie: Michal: $12 \text{ min} + 16 \text{ min} = 28 \text{ min}$. 1b
Filip: $5 \text{ min} + 27 \text{ min} = 32 \text{ min}$. 1b
Filipovi trvala cesta o 4 minúty dlhšie.

11. V parku je 64 lavičiek. Obsadených lavičiek je o 18 viac ako prázdnych. Danko si všimla, že na každej obsadenej lavičke sedia dvaja ľudia. Koľko ľudí sedí na lavičkách v parku? [4 body]

Riešenie: $64 - 18 = 46$ ✓ 1b
 $46 : 2 = 23$ ✓ 1b
obsadených: $23 + 18 = 41$ lavičiek 1b
ľudí: $41 \cdot 2 = 82$ ✓ 1b
V parku sedí 82 ľudí.

12. Vypočítaj, ktoré čísla majú nasledovné vlastnosti: [3 body]

- a) Od ktorého čísla je číslo 684 o 79 väčšie?
b) Ktoré číslo je sedemkrát menšie ako číslo 1456?

Riešenie:

a) $684 - 79 = 605$
684 je o 79 väčšie od čísla 605 1b

b) $\frac{1456}{7} = 208$ ✓ 2b
56
Sedemkrát menšie ako 1456 je číslo 208.