

Prijímacie skúšky z matematiky do 1.ročníka v školskom roku 2022/2023 Forma B

1. Horolezci prešli 1. deň $\frac{1}{4}$ cesty, 2. deň $\frac{2}{5}$ zvyšku, 3. deň o 200 m menej než druhý deň. Posledný deň zdolali zvyšných 950 metrov. Koľko metrov prešli spolu?

2. Ktoré číslo treba doplniť do rámčeka tak, aby riešením rovnice bolo číslo 0?

$$x - \frac{3}{2} \cdot (5 - x) - \frac{1}{2} = \frac{x}{2} - \square$$

3. Riešením nerovnice $2(x - 5) \geq -8$ v obore záporných celých čísel je:

- A. 1
- B. -1
- C. 0
- D. nemá riešenie

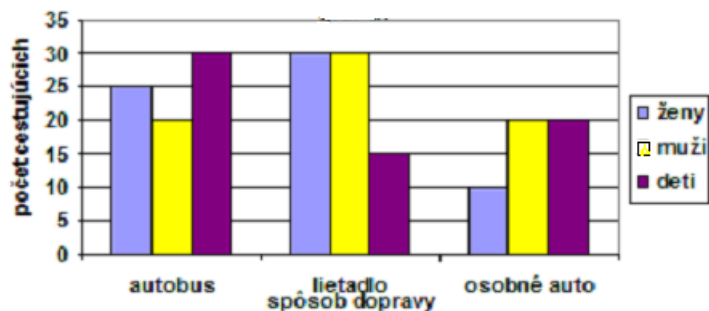
4. Ktorý útvar má najmenší obvod?

- A. Obdĺžnik so stranami 6 cm a 4 cm.
- B. Trojuholník so stranami 10 cm, 8 cm, 5 cm.
- C. Štvorec so stranou 5 cm.
- D. Rovnoramenný lichobežník s ramenom dĺžky 5 cm a základňami 6 cm a 2 cm.

5. Kružnica m má priemer 120 mm a kružnica n má polomer 5 cm. O koľko milimetrov je obvod kružnice m väčší, ako obvod kružnice n ?

6. Dĺžky strán dvoch trojuholníkov sme zoradili podľa veľkosti: 8 cm, 9 cm, 11 cm, 15 cm, 17 cm, 20 cm. Práve jeden z týchto trojuholníkov je pravouhlý. Vypočítajte obvod tohto pravouhlého trojuholníka.

7. Výsledok prieskumu o spôsobe dopravy na dovolenku za prvý týždeň prázdnin je znázornený na diagrame. Koľko % dospelých z celkového počtu dovolenkárov cestovalo vlastným autom?



8. Nádoba tvaru valca na zachytávanie dažďovej vody má objem 120 litrov. Podstava má obsah 10 dm^2 . Nádoba je po okraj naplnená vodou. Touto vodou sme poliali záhon piatimi desaťlitrovými krhľami. Do akej výšky (s presnosťou na cm) siaha teraz voda v nádobe?

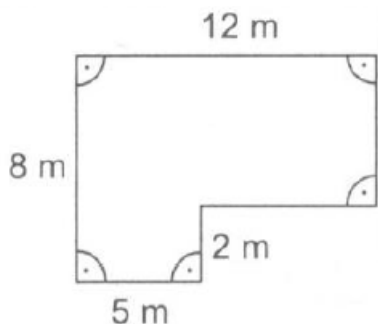
9. Koľko trojčiferných párných čísel môžeme vytvoriť z čísiel 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, pričom sa číslice neopakujú?

10. Katka si vedie záznam o minutých peniazoch na darčeky za celý rok. Údaje má prehľadne zapísané v tabuľke.

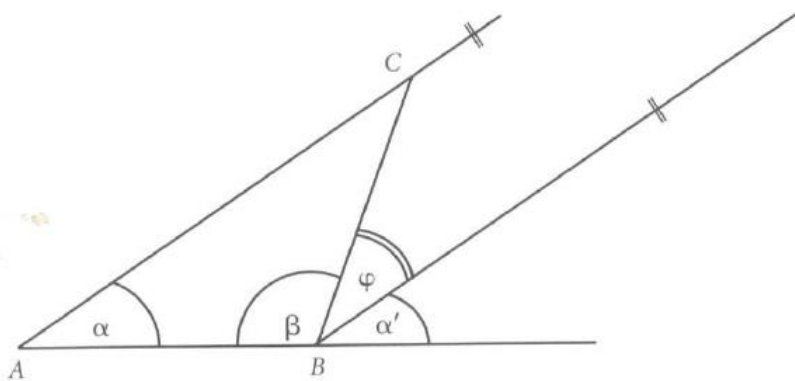
Darčeky	Knihy	Kozmetika	Hračky	Oblečenie
Suma	75,50	62,00	56,00	94,50

Tento rok plánuje svoje výdavky na kozmetiku znížiť o 20 % a na hračky o 25 %. Koľko eur plánuje Katka minúť na darčeky tento rok?

11. Architekt nakreslil plán budovy, ktorej pôdorys aj rozmery sú znázornené na obrázku. V pláne mal pôdorys budovy obvod 160 cm. V akej mierke bol zhotovený plán budovy ?



12. V trojuholníku ABC je uhol $\alpha = 34^\circ$, uhol $\beta = 105^\circ$. O koľko stupňov (uhol φ) musíme otočiť stranu BC okolo vrcholu B, aby bola rovnobežná so stranou AC?



Spoločné zadanie k úlohám 13. a 14.

V dedine robia novú kanalizáciu. Treba urobiť výkop obdĺžnikového prierezu, ktorý bude 45 m dlhý, 2,2 m široký a 3 m hlboký. Túto prácu budú robiť robotníci v rámci aktivizačných prác. Vykopanú zeminu odvezú nákladným autom na miesto vzdialené 2,5 km.

13. Prácu by 4 robotníci robili 9 dní. Starosta však potrebuje prácu ukončiť o 5 dní skôr. Koľko robotníkov musí ešte zavolať?
14. Na odvezenie vykopanej zeminu musí nákladné auto urobiť 33 jazd. Koľko eur bude stáť nafta spotrebovaná na odvoz vykopanej zeminu, ak cena nafty na jeden kilometer jazdy pre toto auto je 1,46 €?

Riešenie a bodové hodnotenie**Forma B**

1) 5000m	3b
2) 8	2b
3) D	1b
4) D	1b
5) 62,8mm	3b
6) 40 cm	3b
7) 15	3b
8) 70cm	2b
9) 60	2b
10) 261,60€	2b
11) 1 : 25	2b
12) 41°	2b
13) 5	2b
14) 240,90€	2b

30b