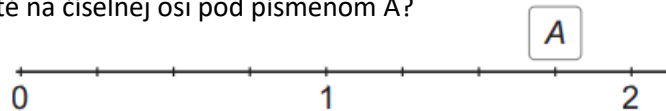


Cvičný test (so správnymi odpoveďami) na prijímacie pohovory z MAT

„úroveň 1“

1. Vypočítajte $12,4 - 70,3 + (-12,4) - (-120,3)$
2. Najväčšie z čísel 287 817; 286 817; 287 846; 286 947; 287 841 zaokrúhlite na tisícky a na desiatky. Vypočítajte kladný rozdiel zaokrúhlených čísel.
3. Koľko sú $\frac{4}{9}$ z $\frac{12}{5}$? Výsledok napíšte v tvare zlomku v základnom tvare.
4. Doplňte chýbajúci údaj $3\text{h } 45\text{min} + 2\text{h } \underline{\hspace{1cm}}\text{min} = 6\text{h } 26\text{min } 180\text{s}$
5. Určte neznáme číslo, ak 12% toho čísla je 120.
6. Ktoré číslo je ukryté na číselnej osi pod písmenom A?

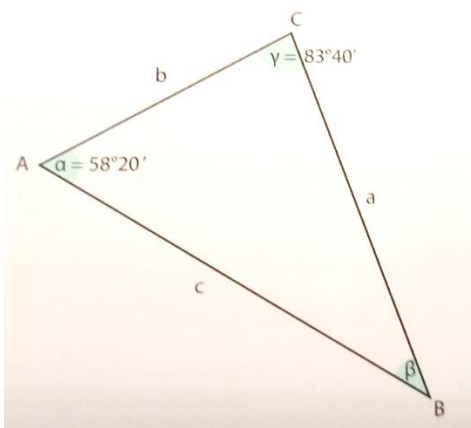


7. O globálnom otepľovaní odborníci hovoria už dlho. Tabuľka uvádza roky, v ktorých boli namerané najväčšie odchýlky priemernej dennej teploty od dlhodobého priemeru. Priemerná globálna ročná teplota zeme a oceánov bola $13,9^\circ$.

Poradie	Rok	Odchýlka v $^\circ\text{C}$
1.	2010	+0,66
2.	1998	+0,63
3.	2013	+0,62
4.	2004	+0,57
5.	2012	+0,57

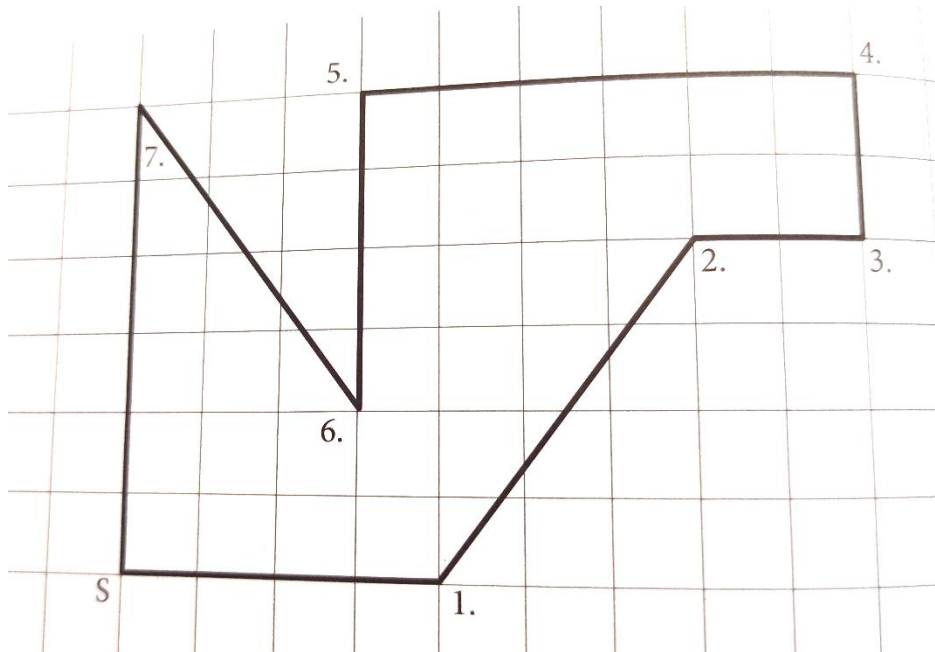
O koľko vzrástla priemerná globálna teplota (v $^\circ\text{C}$) v roku 2013 v porovnaní s rokom 2012?

8. Vyjadrite zlomkom, akú časť z 24 hodín tvorí 24 minút.
9. Akú plochu má v ZOO výbeh pre žirafy v tvare obdĺžnika so stranami dlhými 60m a 35m?
10. V ktorom so zápisov je nesprávne porovnanie dĺžok?
A) $540\text{ dm} = 54\text{ m}$ **B)** $62\text{ mm} > 6\text{ cm } 20\text{ mm}$ **C)** $1\text{ dm } 1\text{ cm} > 10\text{ cm}$ **D)** $500\text{ cm} < 0,5\text{ km}$
11. Koľko čísel x deliteľných tromi vyhovuje sústave nerovnic $387 < x < 403$.
12. Na obrázku je $\triangle ABC$ s vnútornými uhlami α, β, γ . Vypočítajte v stupňoch veľkosť uhla β .



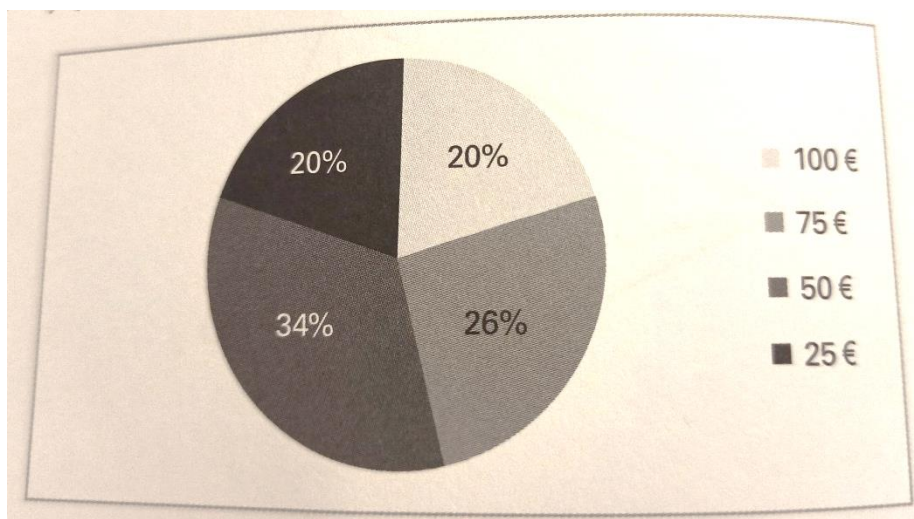
„úroveň 2“

13. Na športovom dni mali skupiny žiakov absolvovať trasu so stanovišťami. Každá skupina dostala náčrt trasy (pozri obrázok). Vzdialenosť štartu od prvého stanovišťa je 400 m. Akú dlhú trasu prejde každá skupina, ak absolvuje všetky stanovišťa?



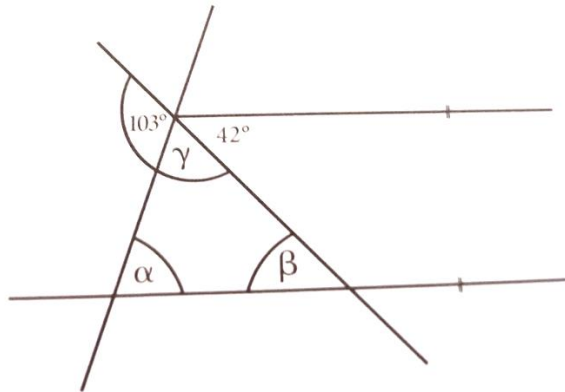
14. Vyriešte rovnicu $\frac{x+3}{2} - \frac{x-3}{6} = 5$

15. Graf znázorňuje rozdelenie príspevkov na rekreáciu podľa odpracovaných rokov. Spolu príspevok dostalo 50 zamestnancov. Koľko zamestnancov dostalo najvyšší možný príspevok?

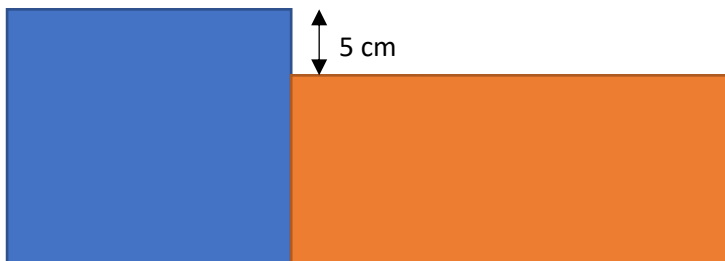


16. Počítačová zostava má veľkoobchodnú cenu 950€. Maloobchodná cena je o 20% vyššia ako veľkoobchodná cena. Aká je maloobchodná cena počítačovej zostavy v eurách?
17. Ktoré najmenšie celé číslo je riešením nerovnice $x - 14 < 9x + 10$?
A) - 4 B) - 3 C) - 2 D) - 1
18. Adam zabudol číslo domu svojej babky na dedine. Vie len, že tam boli číslice 5, 3 a 0 a ani jedno sa neopakuje. Nula určite nebola na začiatku, ale viac si nepamätá. Koľko trojčiferných čísel musí napísať, aby medzi nimi bolo aj babkine číslo domu?

19. Na obrázku je znázornený trojuholník s vnútornými uhlami a jedným vonkajším uhlom. Vypočítajte $\alpha + \beta$.



20. Štvorec aj obdĺžnik na obrázku majú rovnaký obvod 80 cm. Aký obsah v cm^2 má obdĺžnik?



21. 5 kg jabĺk stojí 4,9 €. Koľko centov stoja 2 kg jabĺk?
22. Martin má 20 kartičiek, na ktorých sú napísané prirodzené čísla 1 až 20. Náhodne vytiahne jednu kartičku. Aká je pravdepodobnosť v percentách, že vytiahne kartičku, na ktorej je číslo väčšie ako 15?
23. Vypočítaj obvod trojuholníka ABC, ak vieš, že je podobný s trojuholníkom EFG, v ktorom $e=144$ mm, $f=164$ mm, $g=92$ mm a pomer podobnosti je 4. Výsledok vyjadri v cm.
24. Obsahy dvoch ozubených kolies sú v pomere 2:4, menšie z nich má priemer 10 cm.

Označ nepravdivé tvrdenie.

- A)** Väčšie koleso má dvakrát väčší obsah ako menšie koleso.
B) Menšie koleso má dvakrát menší obsah ako väčšie koleso.
C) Väčšie koleso má dvakrát väčší priemer ako menšie koleso.
D) Obsah každého kolesa je menší ako 200 cm^2 .

25. Aký výsledok dostaneš, ak k dvojnásobku čísla r zmenšeného o 5 pripočítaš polovicu čísla r zväčšeného o 3?

- A)** $2,5r : 2$ **B)** $2,5r + 2$ **C)** $2,5r - 2$ **D)** $2,5r \cdot 2$

„úroveň 3“

26. Na dvore boli sliepky a zajace. Spolu mali 22 hláv a 54 nôh. Koľko bolo zajacov?
27. Nina, Petra a Jana sporili na spoločný darček. Petra nasporila o štvrtinu menej ako Nina. Jana nasporila o 14€ viac ako Nina. Všetky tri dievčatá spolu nasporili trikrát viac ako samotná Nina. Koľko nasporila Petra?
28. Vo fľaši je 1,5 litra minerálky. Všetku minerálku sme rozliali do prázdnych pohárov s objemom $\frac{1}{3}$ litra. Okrem posledného pohára boli všetky poháre naplnené po okraj. Koľko pohárov sme naplnili minerálkou po okraj?
29. Kváder má štvorcovú podstavu s obsahom 36 cm^2 . Obsah bočnej steny je o 6 cm^2 väčší ako obsah podstavy. Aká je výška kvádra?
- A) 6 cm B) 7 cm C) 8 cm D) 6,5 cm*
30. Dvaja turisti vyjdú o 7:00 proti sebe y miest A do B. Prvý ide z miesta A a prejde za hodinu 5 km, druhý z miesta B prejde za hodinu 6 km. Miesta sú vzdialené 38,5 km. Kedy sa stretnú?
31. Otec by pooberal všetky jablká za 15 hodín, synovi by to trvalo 10 hodín. Syn prišiel pomôcť otcovi po piatich hodinách. Koľko hodín budú ešte spolu oberať jablká?

Správne odpovede k cvičnému testu na prijímacie pohovory z MAT

„úroveň 1“

1. 50
2. 150
3. $\frac{16}{15}$
4. 44
5. 1000
6. 1,75
7. 0,05
8. $\frac{1}{60}$
9. 2100 m²
10. B
11. 5
12. 38

„úroveň 2“

13. 3400 m
14. 9
15. 10
16. 1140
17. C
18. 4
19. 103
20. 375
21. 196
22. 25
23. 160
24. C
25. C

„úroveň 3“

26. 5
27. 42
28. 4
29. B
30. 10:30
31. 4