

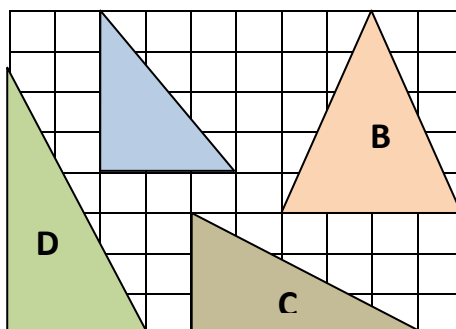
Príprava na Testovanie - test č.4

1. Barborka sa rozhodla, že počas jedného týždňa bude každé ráno o 7.00 hod sledovať teplotu vzduchu. Svoje pozorovanie zaznamenala do tabuľky :

Deň	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
Teplota v °C	-3,2	-3	-0,3	0	0	-1,6	-2,4

Aká bola priemerná ranná teplota v tomto týždni ?

2. Z koľkých číslíc môžeme vytvoriť dvadsať dvojciferných čísiel, v ktorých sa cifry neopakujú ?
3. Počet obyvateľov obce zaokrúhlený na stovky je 5600. Najviac koľko obyvateľov môže žiť v tejto obci ?
4. Po technickom zdokonalení stála práčka 630€, čo je o pätinu viac ako pôvodná cena. Koľko eur stála práčka pôvodne ?
5. Koľko celých kladných čísiel vyhovuje nerovnici : $\frac{5 \cdot (x-2)}{3} < 7$
6. Akú dĺžku v kilometroch by mal pás, ktorý by sme zostavili z milióna štvorčekov s dĺžkou strany 1mm ?
7. Vypočítaj hodnotu výrazu $V = 3x^2 - 2x + 3$ pre $x = -2$.
8. Vo vrecúšku máme 3 červené, 12 modrých a 8 zelených guľôčok. Koľko guľôčok červenej farby nám treba doložiť do vrecúška ak chceme, aby pravdepodobnosť vytiahnutia červenej guľôčky bola 20% ?
9. Akú plochu v skutočnosti v ároch znázorňuje 1cm^2 na mape s mierkou 1 : 20 000 ?
10. Tepláková súprava zlacnela vo výpredaji najskôr o 15%, neskôr ešte o 10%. Koľko eur ušetrila Janka, ak si kúpila túto súpravu po druhom zlacnení a zaplatila za ňu 45,9€ ?
11. Označ odpoveď, v ktorej je správne vypočítaný súčet čísel $5 \cdot 10^6$ a $7 \cdot 10^9$:
- a) $3,5 \cdot 10^{16}$ b) $3,5 \cdot 10^{15}$ c) $7,005 \cdot 10^9$ d) $1,2 \cdot 10^{15}$
12. Vyjadri zo vzorca $V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot v$ neznámu v :
- a) $\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r^2}$ b) $\frac{V}{\pi \cdot r^2}$ c) $\frac{\pi \cdot r^2}{3 \cdot V}$ d) $\frac{3 \cdot V}{r^2} \cdot \pi$
13. Z naskedujúcich možností vyber tú, v ktorej sú veličiny nepriamo úmerné :
- a) obvod štvorca a dĺžka jeho strany
b) vek človeka a jeho hmotnosť
c) množstvo tovaru a jeho cena
d) rýchlosť auta a čas potrebný k prejdeniu určitej vzdialenosti
14. Nástenné hodiny meškajú každé štyri hodiny 5 minút. Koľko budú ukazovať o 19:00 hod, ak boli napravené o 11:00 hod ?
- a) 19 : 10 b) 19 : 40 c) 18 : 50 d) 18 : 20
15. Kružnice s polomerami 3cm, 4cm a 5cm sa navzájom zvonka dotýkajú. Aký obvod má trojuholník, ktorého vrcholy sú stredmi týchto kružníc ?
- a) 12cm b) 24cm c) 20cm d) 21cm
16. Ktorý z trojuholníkov zobrazených v štvorcovej sieti má iný obsah ako ostatné ?



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

Text k úlohám č.17 -18

Našla sa doteraz najstaršia hviezda.

Viac ako sto rokov potom, čo bola prvýkrát spozorovaná vo vesmíre, astronómovia identifikovali najstaršiu hviezdu, akú doteraz spolu so svojimi kolegami objavili. Má najmenej trinásť miliárd rokov a od Zeme ju delí 186 svetelných rokov. Podľa vedcov mohla hviezda s názvom HD 140283 vzniknúť v priebehu prvých 600 miliónov rokov po „Veľkom tresku“, píše dailymail.co.uk

17. V ktorej z odpovedí je správne zapísané číslo trinásť miliárd :

- a) $1,3 \cdot 10^{11}$
- b) $1,3 \cdot 10^{10}$
- c) $1,3 \cdot 10^9$
- d) $1,3 \cdot 10^8$

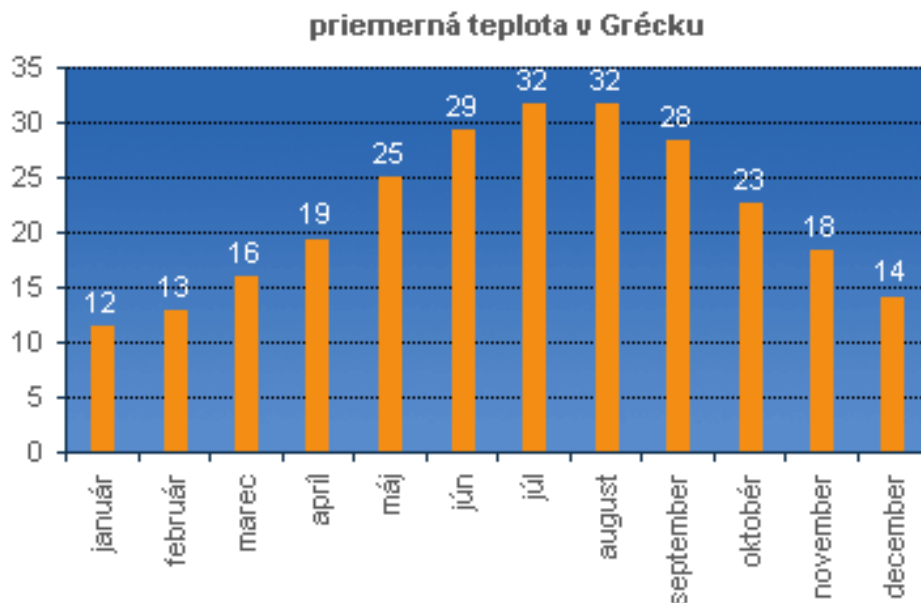
18. Ak 1 svetelný rok = 9,46 bilióna kilometrov, potom najstaršia hviezda je od Zeme vzdialená :

- a) $1,75956 \cdot 10^{15}$ km
- b) $1,75956 \cdot 10^{12}$ km
- c) $1,75956 \cdot 10^{11}$ km
- d) $1,75956 \cdot 10^{10}$ km

19. Koľko existuje takých rôznych obdĺžnikov, ktoré majú obvod 20cm a dĺžky strán sú vyjadrené prirodzeným číslom ?

- a) 10
- b) 9
- c) 5
- d) 4

20. Nasledujúci graf nás informuje o priemernej teplote vzduchu v jednotlivých mesiacoch kalendárneho roka v Grécku.



/ zdroj : www.grecko.unas.cz /

Hodnoty teplôt ktorých mesiacov ležia v intervale (25 ; 35) ?

- a) máj, jún, júl, august
- b) máj, jún, júl, august, september
- c) jún, júl, august, september
- d) jún, júl, august, september, október

Výsledky :

1. -1,5
2. 5
3. 5649
4. 525
5. 6
6. 1
7. 19
8. 2
9. 400
10. 14,10€
11. C
12. A
13. D
14. C
15. B
16. D
17. B
18. A
19. D
20. C