

01

Narysuj $\triangle KLM$ s dĺžkou strany $KL = 5,4\text{cm}$, $v_m = 4\text{cm}$, s pravým uhlom pri vrchole L . Odmeraj veľkosť všetkých jeho výšok a zapíš ich súčet v milimetroch

Text k úlohám č. 2 - 3**Vzbura proti dani zo zápaliiek.**

Roku 1861 v Bow vo východnom Londýne firma Bryant a May vyrobila svoje prvé bezpečné zápalky. Koncom 19. storočia vyrábala 1,8 milióna zápaliiek týždenne. Bol o ne taký záujem, že v roku 1871 vrchný vyberač daní zacítil zisk a navrhol "daň zo zápaliiek" - pencu od škatuľky. Jeho návrh vyvolal protesty v parlamente aj v tlači. Protestovali aj tisíce zamestnancov zápalkární. Protest vyústil do vzbury a parlament musel túto daň zrušiť.

02

Pred rokom 1971 bola každá libra rozdelená na 240 pencí. Aký veľký by bol zisk v librách na dani zo zápaliiek týždenne, ak by túto daň nezrušili a predpokladáme, že v každej škatuľke je 60 zápaliiek?

03

V súčasnosti sa libra delí na 100 pencí /penny/. Aký veľký by bol zisk v eurách na tejto dani týždenne v dnešnej dobe, ak počítame s rovnakým množstvom zápaliiek v škatuľke a za jednu libru dostaneme v banke 1,09 € ?

04

O koľko kilogramov je tretina tony viac než päť šestín metrického centu ?

05

Leo, Livia a Lenka si rozdelili 38 €. Sumy, ktoré si rozdelili Leo a Livia, boli v pomere 3 : 4. Sumy, ktoré si rozdelili Livia a Lenka, boli v pomere 5 : 4. Koľko € dostal Leo?

06

Na turnaji sa zúčastnilo 5 futbalových družstiev. V pravidlách turnaja je zakotvené, že každé družstvo hrá s každým jeden zápas. Koľko zápasov spolu sa odohralo na turnaji?

07

Koľko z čísiel na obrázku spĺňa aspoň dve z uvedených podmienok :

- a) Je prvočíslo
- b) Je párne číslo
- c) Je tretou mocninou prirodzeného čísla
- d) Je deliteľné číslom 4 bezo zvyšku

13 ; 2 ; 64 ; 8 ; 32 ; 216 ; 54 ; 11 ; 91

08

Juraj, Adrián, Marek a Miloš sa dohodli, že sa pôjdu v sobotu korčuľovať na zimný štadión. Vyjadri zlomkom v základnom tvare, s akou pravdepodobnosťou príde na štadión Miloš v dohodnutý čas ako posledný.

09

V školskej kuchyni pripravujú obed. Štyri kuchárky by očistili 10 kg zemiakov za 20 minút. Potrebujú však očistiť 18 kg zemiakov za 12 minút. Koľko ľudí by im malo prísť pomôcť, aby to stihli?

10

Číslo zväčšíme najskôr o 20% a potom ešte o $\frac{1}{5}$. O koľko percent sme zväčšili pôvodné číslo?

11

Porciovacie kliešte na zmrzlinu majú tvar polgule s vnútorným priemerom 54mm. Koľko litrov zmrzliny bude v termoske, ak sme kúpili 9 porcií ?

A 0,37 litra **B** 0,74 litra **C** 0,412 litra **D** 2,967 litra

12

Aký geometrický útvar vytvárajú všetky body v rovine, ktoré majú od daného bodu v rovine rovnakú vzdialenosť ?

A priamku **B** kruh **C** uhol **D** kružnicu

13

Do detského bazéna, s rozmermi dna 20 m a 10m, pritekala voda rýchlosťou 25 m³ za hodinu. Po troch hodinách bol bazén napustený do troch pätín svojho objemu. Aký čas v hodinách musí ešte voda pritekať, aby bol bazén plný 20cm pod okraj ?

A 1,6 hod **B** 3,4 hod **C** 0,4 hod **D** 2 hod

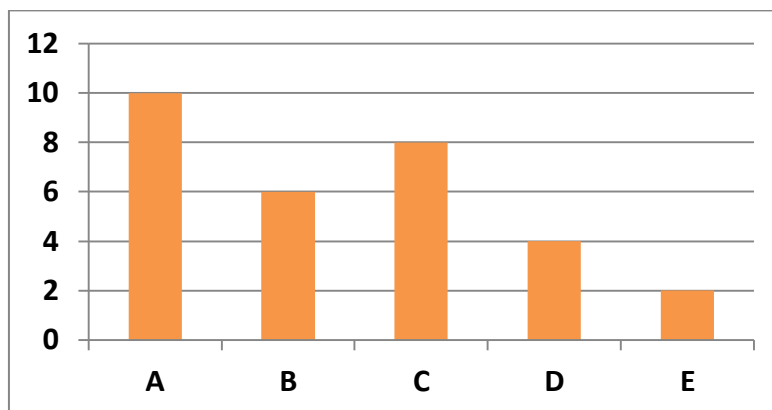
14

Vypočítaj súčet čísel, ktorých vzdialenosť od čísla 15,4 na číselnej osi je taká istá ako vzdialenosť čísel 32,5 a 14,7.

- A 35,6 B 30,8 C 33,2 D 34,2

Text k úlohám č. 15 - 16

Alica si urobila vlastný prieskum. Zisťovala v ňom, ktorí jej spolužiaci majú doma zvieratko. Na jej otázku ochotne odpovedalo všetkých 22 spolužiakov. V prieskume zistila, že najmenej opýtaných spolužiakov nemá doma žiadne zvieratko, najviac spolužiakov má psa. Spolužiakov, ktorí majú korytnačku je viac ako tých, ktorí majú rybičky, no menej než tých, ktorí majú mačku. Zistené výsledky zobrazila formou stĺpcového grafu.



15

Ktorý stĺpec v grafe zobrazuje počet spolužiakov, ktorí majú doma mačku ?

- A B B C C D D E

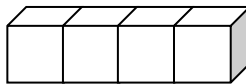
16

Najviac koľko Aliciných spolužiakov má doma viac ako jedno zvieratko ?

- A 8 B 4 C 6 D nedá sa z grafu a textu vypočítať

17

Aký je povrch päťdesiatich kociek s dĺžkou hrany 2cm zlepených tak, ako sú kocky na obrázku ?



- A 1200 cm² B 808 cm² C 1004 cm² D 800 cm²

18

Aký je súčet dĺžok všetkých uhlopriečok pravidelného šesťuholníka vpísaného do kružnice s priemerom 15dm?

- A 90 dm B 45 dm C 180 dm D 135 dm

19

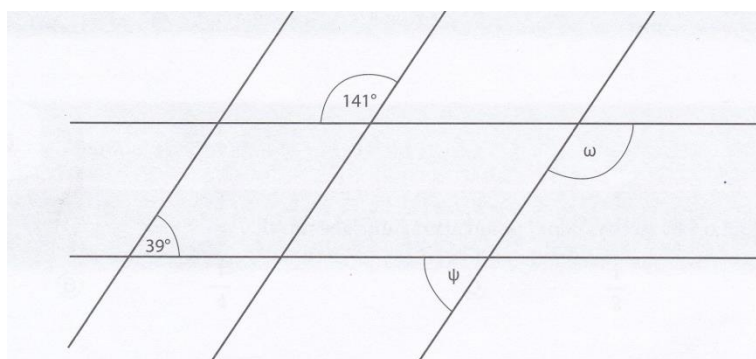
Koľkokrát je tretina štvrtiny väčšia ako päťina šestiny?

- A 2-krát B 2,5-krát C 3-krát D 5-krát

20

Určte v stupňoch súčet $2 \cdot \omega + 4 \cdot \frac{1}{2} \psi$, ak dvojica zobrazených priamok sú navzájom rovnobežné.

- A 360° B 180° C 270° D 90°



01

Leo, Livia a Lenka si rozdelili 38 €. Sumy, ktoré si rozdelili Leo a Livia, boli v pomere 3 : 4. Sumy, ktoré si rozdelili Livia a Lenka, boli v pomere 5 : 4. Koľko € dostal Leo?

Text k úlohám č. 2 - 3**Vzbura proti dani zo zápalek.**

Roku 1861 v Bow vo východnom Londýne firma Bryant a May vyrobila svoje prvé bezpečné zápalky. Koncom 19. storočia vyrábala 1,8 milióna zápalek týždenne. Bol o ne taký záujem, že v roku 1871 vrchný vyberač daní zacítil zisk a navrhol "daň zo zápalek" - pencu od škatuľky. Jeho návrh vyvolal protesty v parlamente aj v tlači. Protestovali aj tisíce zamestnancov zápalkární. Protest vyústil do vzbury a parlament musel túto daň zrušiť.

02

Pred rokom 1971 bola každá libra rozdelená na 240 pencí. Aký veľký by bol zisk v librách na dani zo zápalek týždenne, ak by túto daň nezrušili a predpokladáme, že v každej škatuľke je 60 zápalek?

03

V súčasnosti sa libra delí na 100 pencí /penny/. Aký veľký by bol zisk v eurách na tejto dani týždenne v dnešnej dobe, ak počítame s rovnakým množstvom zápalek v škatuľke a za jednu libru dostaneme v banke 1,09 € ?

04

Číslo zväčšíme najskôr o 20% a potom ešte o $\frac{1}{5}$. O koľko percent sme zväčšili pôvodné číslo?

05

Narysuj $\triangle KLM$ s dĺžkou strany $KL = 5,4\text{cm}$, $v_m = 4\text{cm}$, s pravým uhlom pri vrchole L. Odmeraj veľkosť všetkých jeho výšok a zapíš ich súčet v milimetroch

06

V školskej kuchyni pripravujú obed. Štyri kuchárky by očistili 10 kg zemiakov za 20 minút. Potrebujú však očistiť 18 kg zemiakov za 12 minút. Koľko ľudí by im malo prísť pomôcť, aby to stihli?

07

Koľko z čísiel na obrázku spĺňa aspoň dve z uvedených podmienok :

- a) Je prvočíslo
- b) Je párne číslo
- c) Je tretou mocninou prirodzeného čísla
- d) Je deliteľné číslom 4 bezo zvyšku

13 ; 2 ; 64 ; 8 ; 32 ; 216 ; 54 ; 11 ; 91

08

Juraj, Adrián, Marek a Miloš sa dohodli, že sa pôjdu v sobotu korčuľovať na zimný štadión. Vyjadri zlomkom v základnom tvare, s akou pravdepodobnosťou príde na štadión Miloš v dohodnutý čas ako posledný.

09

Na turnaji sa zúčastnilo 5 futbalových družstiev. V pravidlách turnaja je zakotvené, že každé družstvo hrá s každým jeden zápas. Koľko zápasov spolu sa odohralo na turnaji?

10

O koľko kilogramov je tretina tony viac než päť šestín metrického centu?

11

Aký geometrický útvar vytvárajú všetky body v rovine, ktoré majú od daného bodu v rovine rovnakú vzdialenosť ?

- A** priamku **B** kruh **C** uhol **D** kružnicu

12

Porciovacie kliešte na zmrzlinu majú tvar polgule s vnútorným priemerom 54mm. Koľko litrov zmrzliny bude v termoske, ak sme kúpili 9 porcií ?

- A** 0,37 litra **B** 0,74 litra **C** 0,412 litra **D** 2,967 litra

13

Do detského bazéna, s rozmermi dna 20 m a 10m, pritekala voda rýchlosťou 25 m³ za hodinu. Po troch hodinách bol bazén napustený do troch pätín svojho objemu. Aký čas v hodinách musí ešte voda pritekať, aby bol bazén plný 20cm pod okraj ?

- A** 1,6 hod **B** 3,4 hod **C** 0,4 hod **D** 2 hod

14

Aký je súčet dĺžok všetkých uhlopriečok pravidelného šesťuholníka vpísaného do kružnice s priemerom 15dm?

A 90 dm

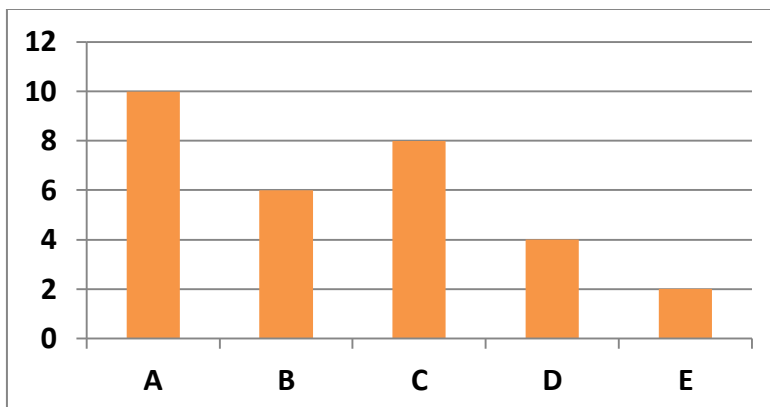
B 45 dm

C 180 dm

D 135 dm

Text k úlohám č. 15 - 16

Alica si urobila vlastný prieskum. Zisťovala v ňom, ktorí jej spolužiaci majú doma zvieratko. Na jej otázku ochotne odpovedalo všetkých 22 spolužiakov. V prieskume zistila, že najmenej opýtaných spolužiakov nemá doma žiadne zvieratko, najviac spolužiakov má psa. Spolužiakov, ktorí majú korytnačku je viac ako tých, ktorí majú rybičky, no menej než tých, ktorí majú mačku. Zistené výsledky zobrazila formou stĺpcového grafu.



15

Ktorý stĺpec v grafe zobrazuje počet spolužiakov, ktorí majú doma mačku ?

A B

B C

C D

D E

16

Najviac koľko Aliciných spolužiakov má doma viac ako jedno zvieratko ?

A 8

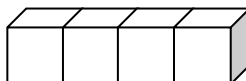
B 4

C 6

D nedá sa z grafu a textu vypočítať

17

Aký je povrch päťdesiatich kociek s dĺžkou hrany 2cm zlepených tak, ako sú kocky na obrázku ?

A 1200 cm²B 808 cm²C 1004 cm²D 800 cm²

18

Vypočítaj súčet čísel, ktorých vzdialenosť od čísla 15,4 na číselnej osi je taká istá ako vzdialenosť čísel 32,5 a 14,7.

A 35,6

B 30,8

C 33,2

D 34,2

19

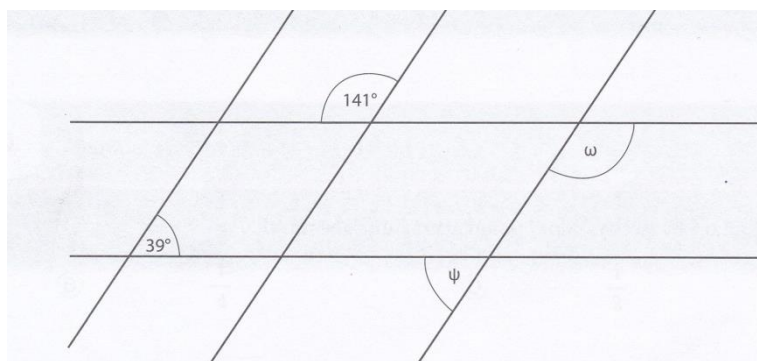
Určte v stupňoch súčet $2 \cdot \omega + 4 \cdot \frac{1}{2}\psi$, ak dvojica zobrazených priamok sú navzájom rovnobežné.

A 360°

B 180°

C 270°

D 90°



20

Koľkokrát je tretina štvrtiny väčšia ako pätina šestiny?

A 2-krát

B 2,5-krát

C 3-krát

D 5-krát