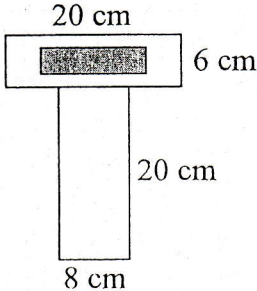


U Úlohy bez výberu odpovede - vypracujte riešenie

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | Vypočítajte: $[2,4 - (-3,8) \cdot 5 - 0,1 \cdot 8] : (-0,2) =$  |
| 2.  | Riešte rovnicu: $0 = -x - 2 \cdot \left(x - \frac{1}{4}\right) - 3 \cdot \left(\frac{1}{6} - x\right) - 1$  |
| 3.  |  <p>Na dopravnej značke je vyznačená slepá ulica, ako na obrázku. Tmavú časť tvorí obdĺžnik s rozmermi 3 cm x 12 cm. O koľko viac <math>\text{cm}^2</math> plochy zaberá biela časť ako tmavá?</p> |
| 4.  | V niekoľkých krajinách sveta sa robil prieskum množstva vylovených rýb. Prieskumom sa zistilo, že v týchto krajinách sa za jeden deň vylovilo spolu 38 520 ton rýb, čo predstavuje 6 420 ton na krajinu. Koľko krajín sa zúčastnilo prieskumu?                                      |
| 5.  | Najdlhší železničný tunel na svete je Seikan v Japonsku. Vlak ho prejde rýchlosťou $186 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ za 0,29 hod. Akú dĺžku v metroch má tunel?  |
| 6.  | Ak kilogram paradajok stál včera 28 Sk, koľko kilogramov paradajok si za tú istú sumu kúpim dnes, ak ich cena stúpla na 32 Sk?  |
| 7.  | V predajni ponúkajú sadu 5 kusov CD-nosičov za 90 Sk alebo 8 kusov za 120 Sk. Ktorá sada je cenovo výhodnejšia?   |
| 8.  | V pravouhlej sústave súradníc sú dané body: $M[0; 0]$ a $N[-12; 16]$ . Vypočítajte dĺžku úsečky $MN$ .  |
| 9.  | Výraz $\frac{3^9 \cdot 9^6}{81 \cdot 27^3}$ sa dá upraviť na tvar: $3^*$ . Čomu sa rovná * ?  |
| 10. | $\frac{77^\circ 54' + 49^\circ 36'}{2} =$   |

# Úlohy s možnosťou výberu jednej správnej odpovede

11.  
\*

Čo musíme doplniť namiesto \* vo výraze:  $\frac{4x^3 - 8x^2 + 4x}{6x^3 - 6x} = \frac{2x - 2}{*}$ , aby platila rovnosť?

- A.  $3 \cdot (x^2 - 1)$  B.  $3 \cdot (x + 1)$  C.  $x \cdot (3x + 3)$  D.  $3x - 3$

12.  
\*

Ktoré z nasledujúcich vyjadrení platí? Číslo je deliteľné 4 práve vtedy, keď:

- A. je párne B. začína číslom 4 alebo 8  
C. ciferný súčet je deliteľný 4 D. posledné dvojcíslenie je deliteľné 4

13.  
\*

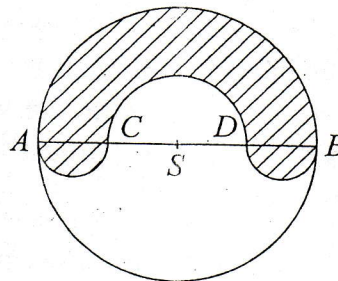
Pre ktoré najväčšie prirodzené číslo  $a$  je hodnota zlomku:  $\frac{a - 2}{3}$  väčšia ako hodnota zlomku:  $\frac{2a - 4}{5}$ ?

- A.  $a = 0$  B.  $a = 1$  C.  $a = 2$  D.  $a = 3$

14.  
\*

Vypočítajte obvod vyšrafovaného útvaru na obrázku, ak platí:

$|AC| = |CS| = |SD| = |DB|$  a  $|AB| = 10$  cm.



- A. 15,7 cm B. 23,55 cm C. 31,4 cm D. 39,25 cm

15.  
\*

Nech je daný zlomok  $\frac{p}{q}$  v základnom tvare. Ktorý z uvedených zápisov platí?

- A.  $\frac{p}{q} = \frac{p + 2}{q + 2}$  B.  $\frac{p}{q} = \frac{p - 2}{q - 2}$  C.  $\frac{p}{q} = \frac{p \cdot 2}{q \cdot 2}$  D.  $\frac{p}{q} = \frac{p^2}{q^2}$

16.  
\*

Predná rada sedadiel v kine je označená číslami 1 až 20. Aká je pravdepodobnosť, že si sadnem na sedadlo označené prvočíslom?

- A. 0,35 B. 0,4 C. 0,45 D. 0,5

17.  
\*

Kovová platnička má na technickom výkrese zhotovenom v mierke 8 : 3 dĺžku 15,6 cm. Koľko metrov materiálu budeme potrebovať na výrobu 100 takýchto platničiek?

- A. 5,85 m B. 17,16 m C. 39 m D. 41,6 m

18.  
\*

Ak pôjde na výlet všetkých 30 žiakov triedy, budú platiť po 350 Sk. Je pravdepodobné, že niekto nepôjde. Zostavte pre triednu učiteľku univerzálny vzorec, ktorým priamo vypočíta, koľko má každý žiak zaplatiť, ak počet chýbajúcich bude  $a$ .

A.  $\frac{30 \cdot 350}{a}$

B.  $\frac{30 \cdot 350}{30 - a}$

C.  $\frac{30 \cdot a}{350}$

D.  $\frac{350 \cdot (30 - a)}{30}$

19.  
\*

Viem, že trojuholník  $BUK$  je rovnoramenný, pričom jeden z jeho vonkajších uhlov má  $96^\circ$ . Potom je tento trojuholník určite:

A. ostrouhlý

B. pravouhlý

C. tupouhlý

D. jednoznačne sa to nedá určiť

20.  
\*

Na salaš dorazili dvaja zahraniční turisti. Bača Ondro má na pitie: žinčicu, pivo, malinovku a vodu z horskej bystriny. Koľkými spôsobmi by si mohli turisti s bačom pripíť, ak si každý turista vyberie jeden zo štyroch nápojov a bača pije iba žinčicu?

A. 8

B. 9

C. 12

D. 16