

KOMPARO

celoslovenské testovanie žiakov
9. ročníka ZŠ

Matematika

A



EXAM testing[®], spol. s r. o.
P. O. Box 215, Vranovská 6, 854 02 Bratislava 5
tel. (02) 63 81 26 89, 63 82 49 52
www.exam.sk, kompapo@exam.sk

- 01** V tabuľke sú uvedené ranné teploty, ktoré boli namerané na istom mieste počas jedného týždňa. Aká bola na tomto mieste priemerná ranná teplota v danom týždni?

| | Pondelok | Utorok | Streda | Štvrtok | Piatok | Sobota | Nedeľa |
|---------------|----------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Ranná teplota | 4 °C | 2 °C | -2,4 °C | -3,6 °C | 2,8 °C | 5,6 °C | 0 °C |

- (A) 1,2 °C (B) 1,4 °C (C) 2,8 °C (D) 4,2 °C

02 $\frac{2}{5} : \frac{4}{15} - \frac{4}{5} =$

- (A) $-\frac{1}{3}$ (B) $-\frac{2}{15}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{7}{10}$

- 03** Osobný vlak je vzdialený 60 km od cieľovej stanice a ide rovnomernou rýchlosťou 54 km/h. Ako ďaleko bude od cieľovej stanice o 45 minút?



- (A) 19,5 km (B) 20,5 km (C) 29,5 km (D) 40,5 km

- 04** Futbalový klub vlastní päť rovnakých kosačiek. Keby použili dve z nich, pokosili by trávnik na ihrisku za 10 hodín. Ako dlho by trvalo pokosenie trávnik, keby použili všetkých päť kosačiek?



- (A) 6 hodín (B) 5 hodín (C) 4 hodiny (D) 3 hodiny

- 05** Záhrada, na oplotenie ktorej sa spotrebovalo 80 m pletiva, je na pláne zakreslená ako štvorec so stranou dlhou 4 cm. V akej mierke je zhotovený tento plán?

- (A) 1 : 200 (B) 1 : 500 (C) 1 : 2000 (D) 1 : 5000

- 06** Aby maliar dostal oranžovú farbu, musí zmiešať žltú a červenú farbu v pomere 3 : 4. Koľko litrov oranžovej farby namiešal, ak použil 8 litrov červenej farby?



- (A) 6 (B) 12 (C) 14 (D) 35

- 07** Šachový krúžok navštevuje 8 chlapcov, čo predstavuje 40 % všetkých členov krúžku. Koľko dievčat chodí do šachového krúžku?



- (A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20

- 08** Naša Octavia spotrebuje 9 litrov benzínu na 100 kilometrov. Liter benzínu stojí k korún. Ktorý z uvedených výrazov vyjadruje cenu benzínu potrebného na 1 kilometer jazdy?



- (A) $\frac{k}{900}$ (B) $\frac{9}{100k}$ (C) $\frac{100}{9k}$ (D) $\frac{9k}{100}$

- 09** Ktoré číslo je riešením rovnice $3y - \frac{1+y}{2} = 1$ v množine reálnych čísel?

- (A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{3}{7}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) 1

MIESTO NA POMOCNÉ VÝPOČTY

10 Riešením nerovnice $-3(3x + 2) < -2(4x - 3)$ sú všetky reálne čísla, pre ktoré platí

- (A) $x > -12$. (B) $x < -12$. (C) $x > 12$. (D) $x < 12$.

11 Ktoré z uvedených čísel je deliteľné zároveň tromi aj štyrmi?

- (A) 6544 (B) 7826 (C) 8922 (D) 9864

12 Jana hodí súčasne dvoma hracími kockami. Aká je pravdepodobnosť, že jej padnú v súčte štyri body?



- (A) $\frac{1}{18}$ (B) $\frac{1}{12}$ (C) $\frac{1}{9}$ (D) $\frac{1}{4}$

13 Do turnaja v basketbale sa prihlásilo šesť družstiev. Koľko zápasov sa odohrá, ak má každé družstvo zohrať s každým jeden vzájomný zápas?



- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 18

14 $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 =$

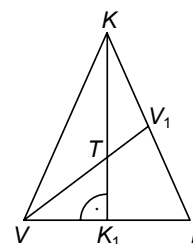
- (A) $-\frac{1}{27}$ (B) $-\frac{1}{9}$ (C) $\frac{1}{27}$ (D) $\frac{1}{9}$

15 Výška v rovnostrannom trojuholníku ABC meria $\sqrt{3}$ cm. Akú dĺžku má stredná priemka tohto trojuholníka?

- (A) 0,9 cm (B) 1 cm (C) 1,1 cm (D) 1,2 cm

16 Na obrázku je rovnoramenný trojuholník VLK s ťažiskom T . Základňa VL meria 16 cm, ťažnica KK_1 meria 18 cm. Akú dĺžku má ťažnica VV_1 ?

- (A) 10 cm (B) 14 cm
(C) 15 cm (D) 20 cm



17 Základne lichobežníka majú dĺžku 12 cm a 8 cm. Obsah tohto lichobežníka je 40 cm^2 . Akú veľkosť má jeho výška?

- (A) 2 cm (B) 4 cm (C) 6 cm (D) 8 cm

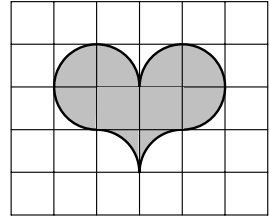
18 Ktorý z uvedených útvarov má vždy rovnako dlhé uhlopriečky?

- (A) kosodĺžnik (B) kosoštvorec
(C) lichobežník (D) obdĺžnik

MIESTO NA POMOCNÉ VÝPOČTY

19 Sieť na obrázku je tvorená štvorčekmi so stranou dlhou 1 cm. Aký obvod má srdiečko ohraničené kružnicovými oblúkmi?

- (A) 2π cm (B) 4π cm
(C) 6π cm (D) 8π cm



20 Kváder s rozmermi 20 cm, 10 cm a 8 cm má hmotnosť 80 gramov. Akú hmotnosť má kváder, vyrobený z toho istého materiálu, ktorého hrany majú polovičnú dĺžku?

- (A) 10 g (B) 20 g (C) 30 g (D) 40 g

V úlohách 21 – 30 vám neponúkame žiadne možnosti. Výsledky zapíšte na vyznačené miesto v odpovedňovom hárku. Uvedte vždy iba výsledok, nezdôvodňujte ho a neuvádzajte ani postup, ako ste k nemu dospeli.

21 Koľko skokov urobí žaba na úseku dlhom 4,5 m, ak každý jej skok meria 25 cm?

22 Peter si kúpil kalkulačku. Tri štvrtiny jej ceny si nasporil sám, polovicu zvyšnej sumy mu dal dedo. Chýbalo mu ešte 70 korún, ktoré si požičal od brata. Koľko korún stála kalkulačka?



23 Do 9.A triedy chodí 16 chlapcov a 10 dievčat. Na lyžiarsky výcvik sa prihlásilo 75 % chlapcov a 50 % dievčat. Koľko žiakov 9.A sa zúčastní na výcviku?

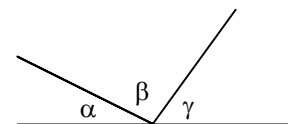


24 Akú hodnotu má výraz $7r - rs^2$ pre $r = -0,5$, $s = -1$?

25 Pre ktoré číslo p sa hodnota výrazu $\frac{p}{13} - 2$ rovná 0?

26 Z dvoch drevených tyčí dlhých 240 cm a 210 cm treba narezať čo najdlhšie rovnako dlhé kolíky ku kvetinám tak, aby nezostali žiadne zvyšky. Koľko takýchto kolíkov možno narezať?

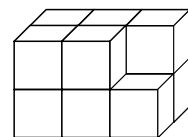
27 Uhly α , β , γ na obrázku vytvárajú spolu polovinu. O ich veľkostiach platí $\beta = 3\alpha$, $\gamma = 2\alpha$. Akú veľkosť (v stupňoch) má uhol β ? (Poznámka: veľkosti uhlov na obrázku zámerne nezodpovedajú skutočnosti.)



28 Bod S je stredom štvorca $PERO$. Trojuholník PES má obsah 9 cm^2 . Aký obvod (v centimetroch) má štvorec $PERO$?

29 Dve kružnice s priemerami 10 cm a 14 cm majú vnútorný dotyk. Aká je vzdialenosť (v centimetroch) stredov týchto kružníc?

30 Teleso na obrázku je postavené z jedenástich rovnakých kociek s hranou dlhou 1 cm. Aký povrch (v cm^2) má toto teleso?



MIESTO NA POMOCNÉ VÝPOČTY