



ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV

Meno:

Priezvisko:

Test z matematiky

Monitor 9 - 2006

Testová forma: **B**

Kontrolné číslo: **3109**

Milí žiaci,

máte pred sebou test z matematiky. Obsahuje 30 testových úloh.

Na ich vypracovanie máte určený čas 90 minút.

Každý správny výsledok a správna odpoveď budú hodnotené 1 bodom.

Hodnotené budú len výsledky a odpovede správne zapísané v odpovedovom hárku k testu.

Prajeme vám veľa úspechov!

01. Tabuľka udáva hodnoty nepriamej úmernosti medzi x a y .

Určte chýbajúcu hodnotu y .

x	1	2	3	4
y	6	3		1,5

02. Platy štyroch priateľov uvádza nasledujúca tabuľka. Aký je ich priemerný plat?

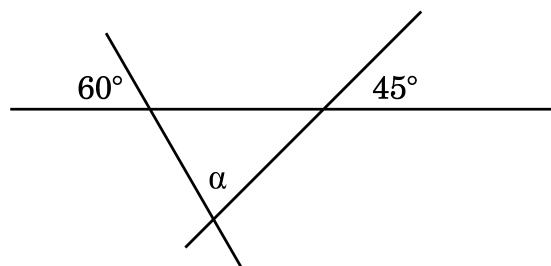
Priateľ	1	2	3	4
Plat	15 500	16 200	17 000	17 600

03. Vypočítajte: $4\,080 : 1,2 =$

04. Riešte rovnicu: $2k - 8 = -5$

Výsledok riešenia rovnice vyjadrite desatinným číslom.

05. Určte, koľko stupňov má uhol α .



06. Obvod rovnobežníka je 30 cm. Dĺžka jeho jednej strany je 5 cm. Vypočítajte dĺžku druhej strany.

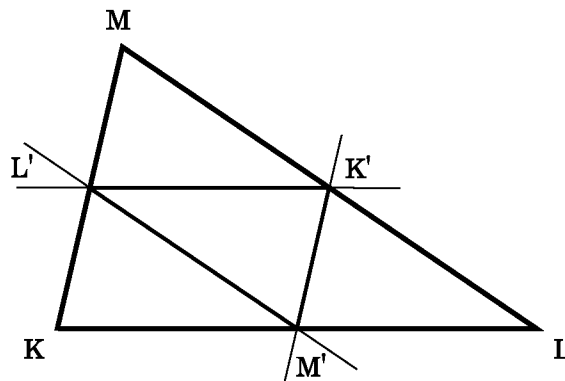
07. Koľko cm^2 má obsah trojuholníka so stranou $c = 6 \text{ cm}$ a výškou $v_c = 3,6 \text{ cm}$?

08. Liter benzínu stál pôvodne 35 Sk. V lete zdražiel na 42 Sk. O koľko percent benzín zdražiel?

09. Vnútorné uhly štvoruholníka sú v pomere $3 : 2 : 4 : 6$. Koľko stupňov má najmenší uhol v tomto štvoruholníku?

10. Vypočítajte a vyjadrite v základnom tvare: $\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{5} - \frac{5}{6}\right) =$

11. Ak pospájate v trojuholníku KLM stredy jeho strán, tak dostanete trojuholník K'L'M' s obsahom 6 cm^2 . Aký obsah má trojuholník KLM?



- A** 12 cm^2
- B** 36 cm^2
- C** 18 cm^2
- D** 24 cm^2

12. Zjednodušte pre prípustné x, y : $\frac{x \cdot y}{x - y} \cdot \left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right) =$

- A** $x + y$
- B** $x - y$
- C** $\frac{x + y}{x - y}$
- D** 1

13. Akej farby bude najpravdepodobnejšie guľka, ktorú vyberieme z vrečka, v ktorom je

$\frac{1}{3}$ modrých, $\frac{1}{6}$ červených, $\frac{2}{5}$ bielych a $\frac{1}{10}$ zelených guľiek?

- A** modrá
- B** červená
- C** biela
- D** zelená

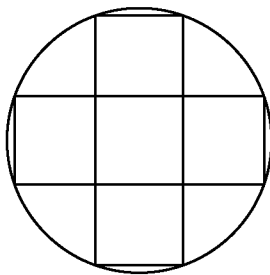
14. Výška lichobežníka je 48 mm, jeho obsah je $43,2 \text{ cm}^2$. Veľkosť jednej zo základní je dvojnásobkom druhej. Vypočítajte veľkosť dlhšej základne lichobežníka.

- A** 18 m
- B** 12 m
- C** 3 m
- D** 6 m

15. Pri akej hodnote premennej x bude mať funkcia $y = 3x - 4$ o 4 menšiu hodnotu ako funkcia $y = 5x + 16$?

- A** - 4
- B** 12
- C** -8
- D** -12

16. Do kruhovej striebornej medaile s priemerom 10 cm je vpísaný zlatý kríž, ktorý pozostáva z 5 rovnakých štvorcov. Aký je obsah striebornej časti? ($\pi = 3,14$)

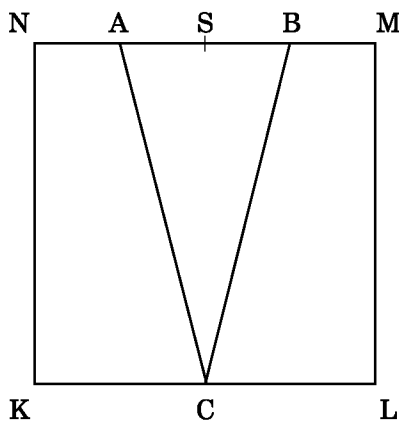


- A** 50 cm^2
- B** $78,5 \text{ cm}^2$
- C** $28,5 \text{ cm}^2$
- D** $128,5 \text{ cm}^2$

17. Na turistickej mape mierky 1 : 60 000 naša trasa meria 12 cm. V skutočnosti musíme prejsť:

- A** 0,05 km
- B** 5 km
- C** 72 km
- D** 7,2 km

18. Stranu NM štvorca KLMN rozdelíme na štyri rovnaké časti bodmi A, S, B. Protiľahlú stranu rozpoľme bodom C. Akou časťou obsahu štvorca KLMN je obsah trojuholníka ABC?



- A** $\frac{1}{3}$
- B** $\frac{1}{4}$
- C** $\frac{4}{10}$
- D** $\frac{1}{2}$

19. Úpravou výrazu $xa + xb - ya - yb$ na súčin je:

A $(a - x).(b + y)$

B $(a - b).(x - y)$

C $(a + b).(x - y)$

D $a.(x - y) + b.(x - y)$

20. Veľkosti strán obdĺžnika sú 7,2 cm a 4,8 cm. Vypočítajte veľkosti strán podobného obdĺžnika, ktorého obvod je 72 cm.

A 20 cm a 16 cm

B 14,4 cm a 9,6 cm

C 21,6 cm a 14,4 cm

D 22 cm a 14 cm

21. V obci je viac než 250 domov a menej než 270 domov. Ich počet je deliteľný číslom 24. Koľko domov je v obci?

A 274

B 264

C 240

D 256

22. Prvým potrubím sa bazén naplní za 30 dní, druhým potrubím sa bazén naplní za 20 dní. Za koľko dní sa naplní bazén oboma potrubiami?

- A** 12
- B** 10
- C** 15
- D** 17,5

23. Na lyžiarsky zájazd sa prihlásilo spolu 131 žiakov. Žiakov, ktorí mali svoje vlastné lyže, sa prihlásilo o 79 viac ako žiakov, ktorí si museli lyže vypožičať. Koľko žiakov si muselo vypožičať lyže?

- A** 31
- B** 105
- C** 52
- D** 26

24. Štvorec s dĺžkou strany 1,2 m má rovnaký obsah ako obdĺžnik o šírke 0,8 m. Vypočítajte obvod obdĺžnika v metroch.

- A** 1,8 m
- B** 1,44 m
- C** 2,6 m
- D** 5,2 m

25. Riešte rovnicu: $\frac{7x + 1}{4} - \frac{7x - 1}{3} = 0$

A -1

B 1

C $\frac{1}{7}$

D $-\frac{1}{7}$

26. Riešením nerovnice $2x + 10 > -3x - 55$ sú všetky čísla, pre ktoré platí:

A $x < 13$

B $x > 13$

C $x < -13$

D $x > -13$

27. Obdĺžnikovú stenu veľkosti 360 cm x 750 cm chceme obložiť drevenými obkladmi obdĺžnikového tvaru. V obchode majú 4 druhy

1) 60 cm x 60 cm 2) 50 cm x 50 cm 3) 40 cm x 50 cm 4) 30 cm x 70 cm.

Ktorým druhom možno presne pokryť stenu?

A 1

B 2

C 3

D 4

28. Na začiatku roka si podnikateľ požičal 500 000 Sk na 8 % úrok. Koľko korún musí vrátiť na konci roka, ak chce celú pôžičku jednorázovo aj s úrokmi vrátiť?

A 540 000 Sk

B 505 208 Sk

C 40 000 Sk

D 562 500 Sk

29. Ak obvod kruhu je 12π cm, tak obsah kruhu je:

A 36π cm²

B 144π cm²

C 6π cm²

D 24π cm²

30. Aká je pravdepodobnosť náhodnej udalosti, že zo spoločnosti 5 mužov a 7 žien ako prvý odišiel muž?

A $\frac{5}{7}$

B $\frac{5}{12}$

C $\frac{7}{5}$

D $\frac{7}{12}$

Koniec testu