

Keresztnév:

Vezetéknév:

Certifikált mérés matematikai feladatlapja

Certifikačný test z matematiky

Celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka ZŠ

T9-2010

Kedves tanulók,

a matematikai feladatlapot kaptátok kézhez. A teszt 20 feladatot tartalmaz.

Minden helyes választ 1 ponttal értékelünk. Értékelve csak azok a válaszok lesznek, melyeket helyesen tüntettetek fel a teszthez tartozó válaszadólapon.

A 01 – 10. feladatnál írjátok be a megfelelő mezőkbe a konkrét számeredményt. A 11 – 20. feladatnál jelöljétek ki egyet az A, B, C, D négy lehetséges válasz közül. Minden feladatot figyelmesen olvassatok el. A teszt kidolgozására 60 perc áll a rendelkezésetekre.

Sok sikert kívánunk.

Tesztforma: A

Azonosító szám: 5301

01. Határozd meg azt az x számot, mely a $4(x - 8) = 28$ egyenlet megoldása?

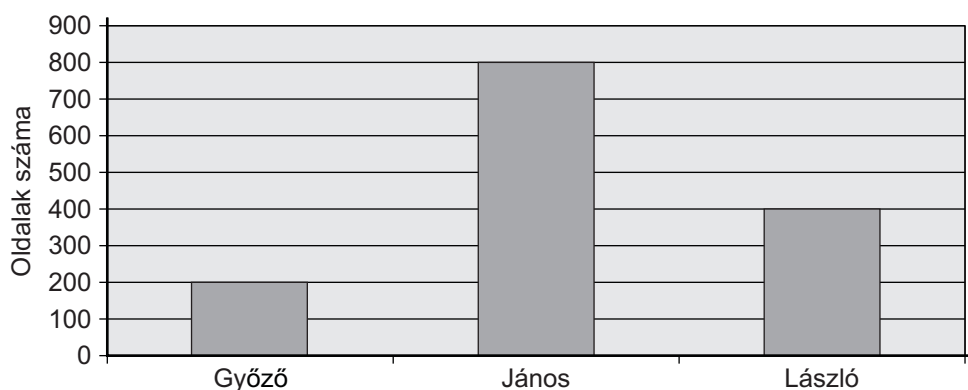
02. A fémrúd 1,2 méter hosszú. Hány deciméterrel rövidebb a fémrúd egy negyede, mint az öt hatoda?

03. Bori a vásárlás során háromszor drágább iskolatáskát választott, mint tornatáskát. Ha az iskolatáska 30 euróval olcsóbb lenne, ugyanannyiba kerülne, mint a tornatáska. Hány euróba került az iskolatáska?

04. Az autó átlagos üzemanyag-fogyasztása 100 kilométerenként 6,5 liter.

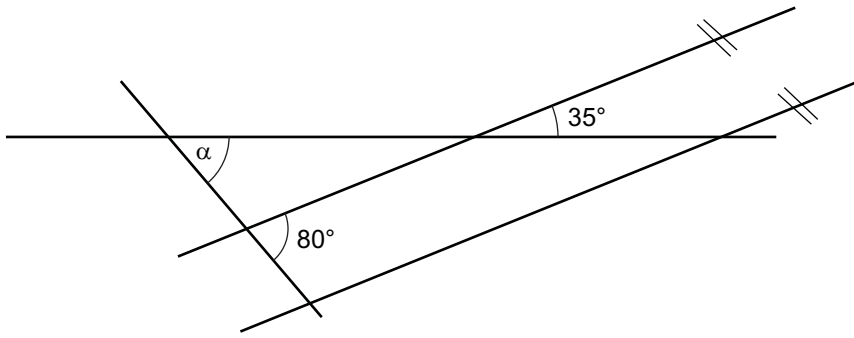
Átlagfogyasztás mellett hány kilométer megtételére elegendő a tele tartály, melynek térfogata 52 liter?

05. A három kolléga, Győző, János és László egy 1 400 oldalas könyvet írt közösen. Az alábbi grafikon azt mutatja, hogy melyikük hány oldalt írt. A könyv kiadásáért 2 100 euró honoráriumot kaptak. A honoráriumot olyan arányban osztották szét, amilyen arányban volt az egyénekenként megírt oldalak száma. Hány euróval kapott kevesebbet Győző, mint János?



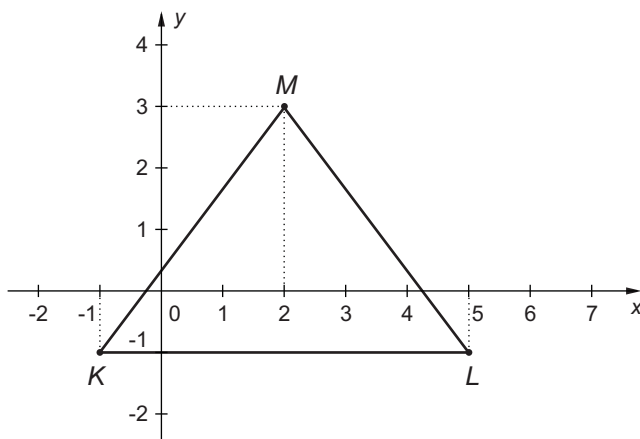
06. Számítsátok ki a $[(-2)^2]^3$ számkifejezés értékét.

07. Számítsátok ki fokokban az α szög nagyságát.



08. A KLM háromszöget a derékszögű koordinátarendszerben ábrázoltuk.

Hány egység hosszúságú azon magasság, mely szerint a KLM háromszög tengelyesen szimmetrikus?



09. A faiskolában egy borókafenyő kiültetésére 1,25 négyzetméter területet számítanak.

Hány borókafenyőt ültettek ki egy 9 áras területre?

10. Az első évfolyam diákjait a testnevelési órán megmérték. Az osztályfőnök a testtömegük adatait táblázatba foglalta.

Az első évfolyam diákjainak hány százalékánál kevesebb a testtömeg 21 kilogrammnál?

1. évfolyam diákjai	Testtömeg kilogrammokban					
	19,5	20	20,5	21,5	23	23,5
Fiúk	1	4	5	4	1	2
Lányok	4	5	2	3	1	3



11. A $\left(\frac{3}{4} + \frac{7}{8}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right)$ feladat megoldása:

A $1\frac{1}{12}$

B $\frac{5}{6}$

C $\frac{11}{24}$

D $4\frac{1}{3}$

12. János édesapja 2009. január 2-án 3 000 €-t tett a betétkönyvre. A takarékpénztár az 5 000 € alatti betétekre évi 0,30 %-os kamatot nyújt. János édesapja azonban nyolc hónappal elteltével kivette a pénzt a betétkönyvről.

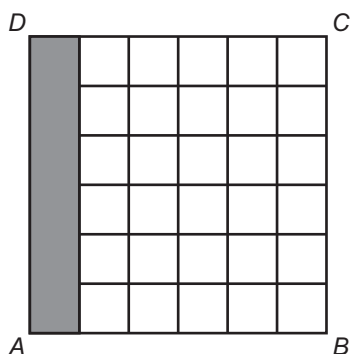
Hány eurónyi kamatot számoltak hozzá a pénzéhez?

- A** 6 €
- B** 9 €
- C** 10 €
- D** 15 €

13. Az ábrán látható $ABCD$ négyzet apró négyzetekből áll. Néhányat közülük befestettek.

Hány kis négyzetet kell még befesteni ahhoz, hogy az $ABCD$ négyzet területének egy negyede befestetlen maradjon?

- A** 3
- B** 9
- C** 21
- D** 27



14. Az $\frac{(x+2)^2}{x^2-4} \cdot \frac{(x-2)^2}{x+2}$ törtkifejezés értéke, ahol $x \neq \pm 2$, egyenlő:

- A** $\frac{x-2}{x+2}$
- B** $x-2$
- C** $x+2$
- D** $\frac{x+2}{x-2}$

15. Az elektromos ellenállás kiszámítására szolgáló képletből, $R = \frac{\rho \cdot l}{S}$, fejezzék ki ρ -t.

A $\rho = R \cdot l \cdot S$

B $\rho = \frac{R \cdot l}{S}$

C $\rho = \frac{S \cdot l}{R}$

D $\rho = \frac{R \cdot S}{l}$

16. Trencsén Pozsonytól 120 km távolságra van. A Trencsénből Pozsony felé haladó kerékpáros átlagsebessége $20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Számítsátok ki annak a személyautónak az átlagsebességét, mely a kerékpárossal egyidőben Pozsonyból indulva haladt a kerékpárossal szembe, és 90 percen belül találkoztak!

A $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

B $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

C $45 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

D $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

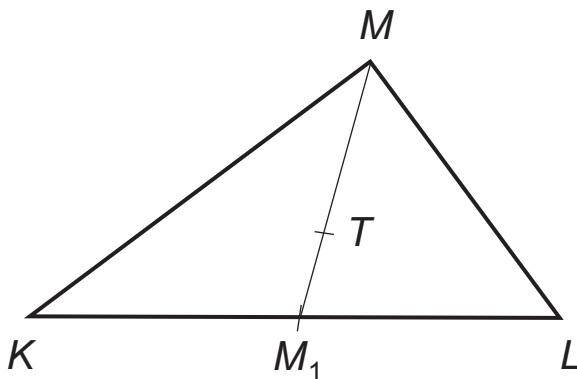
17. Az ábrán a KLM háromszög látható. A T pont a súlypontját jelzi. A T és M pontok egymástól való távolsága 4,5 cm. Hány centiméter hosszú az MM_1 súlyvonal?

A 9,00

B 6,75

C 6,00

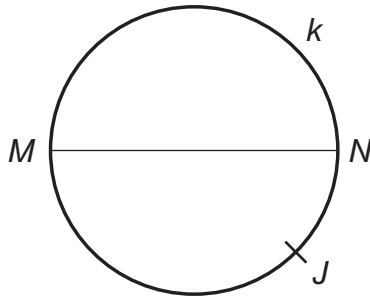
D 2,25



18. Az ábrán az MN átmérőjű k körvonal látható, melyre illeszkedik a J pont. A JN szakasz hossza 12 cm, a körvonal MN átmérője 20 cm hosszú.

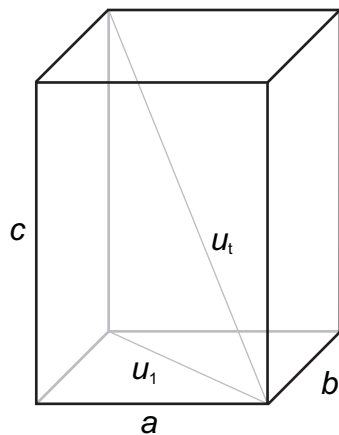
Hány centiméter hosszú a JM szakasz?

- A** 8,0
- B** 15,6
- C** 16,0
- D** 23,3



19. A téglatest alaplajának egyik éle $a = 3$ cm. A testátló hossza $u_t = 13$ cm, a téglatest alaplajának lapátlója $u_1 = 5$ cm. Mennyi a téglatest térfogata?

- A** $144,0 \text{ cm}^3$
- B** $152,4 \text{ cm}^3$
- C** $195,0 \text{ cm}^3$
- D** $231,4 \text{ cm}^3$



20. Hány különböző kétjegyű számot képezhetünk az 1, 3, 5, 7 számjegyek segítségével, ha a számokban a számjegyek ismétlődhetnek is:

- A** 18
- B** 16
- C** 14
- D** 12

Vége a tesztnek.

Vyhlasenie o autorstve

Toto dielo a jeho obsah (vrátane grafickej úpravy a usporiadania) je chránené autorským právom podľa zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov.

Nositeľom majetkových práv k autorskému dielu je Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania, ktorý je oprávnený vykonávať tie majetkové práva k dielu, ktoré sú vyhradené.

Na každé použitie tohto diela, najmä na vyhotovenie jeho rozmnoženiny, verejné prezentovanie a rozširovanie originálu diela alebo jeho rozmnoženiny predajom alebo inou formou prevodu vlastníckeho práva a spracovanie diela je potrebný predchádzajúci písomný súhlas NÚCEM-u.

Akékoľvek použitie diela bez súhlasu NÚCEM-u môže mať za následok postihnutie občianskoprávnou alebo trestnoprávnou cestou, vznik zodpovednosti za škodu spôsobenú nositeľovi majetkových práv alebo autorovi v zmysle ustanovení Občianskeho zákonníka a Trestného zákona, prípadne uplatnenie iných práv NÚCEM-u vyplývajúcich mu z autorského zákona a iných právnych predpisov.