MATEMATIKA

2. 4. 2014

Čas na vypracovanie: 60 minút

Pomôcky: rysovacie a písacie potreby, Tabuľky pre ZŠ.

1. časť - *DO ODPOVEĎOVÉHO HÁRKU ZAPÍŠTE IBA VÝSLEDKY NASLEDUJÚCICH ÚLOH*

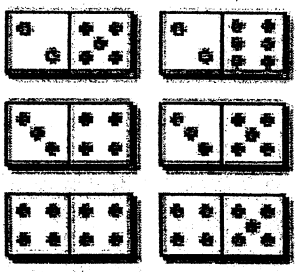
1. Auto spotrebuje na 100 km 8 litrov benzínu. Koľko litrov benzínu spotrebuje, keď prejde 60 km?

2. Určte hodnotu výrazu $(-3)^2 : \frac{1}{4} - \left(2 - \frac{1}{4}\right).(-2)^2 - 3^2$

3. Na detské predstavenie prišlo do divadla 500 divákov. Z nich bolo 15% dospelých, ostatné boli deti. Z detí bolo 60% chlapcov. Koľko dievčat bolo v divadle na predstavení?

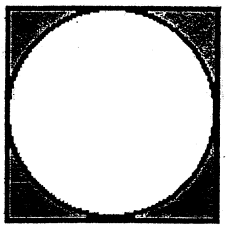
4. Jedna sada pre hru DOMINO obsahuje „kocky" s bodkami od 0 po 6. V sade sú všetky kocky rôzne. Koľko kociek obsahuje sada?

ukážka kociek:



5. Súčet troch sčítancov je 2736. Jedným z nich je najväčšie trojciferné číslo, druhým je rozdiel najmenšieho štvorciferného a najväčšieho dvojciferného čísla. Vypočítaj tretí sčítanec.

6. Kruhovitý kvetinový záhon je obložený kamennou dlažbou v tvare štvorca ako na obrázku. Dĺžka strany štvorca je 6m. Vypočítajte, koľko štvorcových metrov dlažby potrebujeme, keď rátame s 10%-ným odpadom pri jej kladení. ($\pi = 3{,}14$)



7. Ramená v rovnoramennom trojuholníku zvierajú uhol, ktorý je väčší o 30°, ako uhol pri základni. Zisti veľkosť všetkých uhlov trojuholníka.

2. časť - *V NASLEDUJÚCICH ÚLOHÁCH VYBERTE JEDNU SPRÁVNU ODPOVEĎ*

8. Vypočítaj, koľko kilometrov by bol vysoký stĺp, keby sme položili na seba všetky kocky s hranou jeden milimeter, ktoré spolu tvorili jeden meter kubický.

(A) 10 000km **(B)** 1 000 000km **(C)** 1 000km **(D)** 1km

9. Akou číslicou treba nahradiť *, aby bolo číslo 374* deliteľné tromi a zároveň štyrmi?

(A) 0 **(B)** 2 **(C)** 4 **(D)** 6

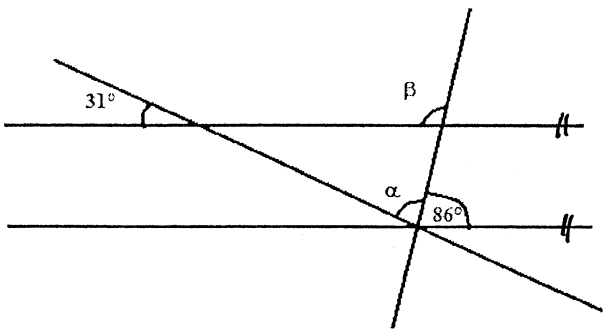
10. Veľkosti uhlov α, β na obrázku sú:

(A) $\alpha = 63°, \beta = 86°$

(B) $\alpha = 62°, \beta = 95°$

(C) $\alpha = 64°, \beta = 93°$

(D) $\alpha = 63°, \beta = 94°$



11. Turistická skupina chcela navštíviť 4 slovenské mestá - Nitru, Bratislavu, Trnavu a Komárno. Rozhodli sa, že v poradí tretie mesto, ktoré navštívia, bude Komárno. Koľkými rôznymi spôsobmi mohli organizovať svoj program návštev miest?

(A) 6 **(B)** 12 **(C)** 24 **(D)** 8

12. Najrýchlejší živočích na svete je gepard, ktorý dosiahne rýchlosť 34 metrov za sekundu. Jeden z najpomalších živočíchov je slimák, ktorý ide rýchlosťou ½ milimetra za sekundu. Koľkokrát ide gepard rýchlejšie ako slimák?

(A) 68krát **(B)** 136000krát **(C)** 68000krát **(D)** 34000krát

13. Severské zlato je zliatina, ktorá sa používa na výrobu 50 centovej mince. Táto zliatina obsahuje 89% medi, 5% hliníka, 5% zinku a 1% cínu. Jedna 50 centová minca váži 7,8 gramu. Koľko kilogramov zinku je potrebné na vyrobenie dvetisíc 50 centových mincí?

(A) 0,39kg **(B)** 0,78kg **(C)** 7,8kg **(D)** 3,9kg

14. V triede je 36 žiakov. Z nich 18 majú radi matematiku, 8 obľubujú fyziku, niekoľkí žiaci majú radi obidva predmety a 16 žiakov ani jeden z týchto dvoch predmetov. Aký je pomer žiakov, ktorí majú radi matematiku aj fyziku, k žiakom, ktorí majú radi len matematiku?

(A) 1 : 4 **(B)** 2 : 3 **(C)** 1 : 3 **(D)** 1 : 2

15. Rozhodnite koľko z týchto tvrdení je pravdivých:

T_1: Existuje rovnostranný lichobežník.

T_2: Existuje lichobežník, ktorý má len jeden vnútorný uhol pravý.

T_3: Existuje lichobežník, ktorého uhlopriečky sú na seba kolmé.

T_4: Existuje lichobežník, ktorého ramená sú rovnobežné.

T_5: Existuje lichobežník, ktorého ramená sú rovnako veľké.

(A) 0 **(B)** 1 **(C)** 2 **(D)** 3

Ešte raz si všetko skontrolujte!

MATEMATIKA – 2. 4. 2014

ODPOVEĎOVÝ HÁROK

Kód žiaka:

Počet bodov:

Hodnotil:

1. časť

1.	4,8litrov
2.	20
3.	170dievčat
4.	28
5.	836
6.	8,514m^2
7.	50°, 50°, 80°

2. časť

	A	B	C	D
8.			X	
9.			X	
10.				X
11.	X			
12.			X	
13.		X		
14.				X
15.			X	