



**PRIJÍMACIA SKÚŠKA Z MATEMATIKY**

**2015**

**1. KOLO – 1. TERMÍN**

11. máj 2015

**Pokyny pre žiaka:**

1. **Vyplňte** potrebné údaje podľa pokynov pedagogického dozoru a **počkajte na pokyn začať riešiť úlohy.**
2. Test obsahuje **20 úloh.**
3. Na vypracovanie úloh máte **60 minút.**
4. V teste sa stretnete s dvomi typmi úloh:
  - a) úlohy s výberom odpovede, v ktorých treba vyznačiť **jednu správnu odpoveď,**
  - b) úlohy s tvorbou odpovede, v ktorých napíšete **výsledok do** vyznačeného **rámčeka.**
5. Pri každej úlohe máte uvedený maximálny počet bodov, ktoré môžete získať.
6. Pri práci môžete používať iba písacie potreby (čierne alebo modré pero). **Nesmiete používať kalkulačku.**
7. Na výpočty použite **pomocný papier.** Na obsah pomocného papiera sa pri hodnotení neprihliada. Výpočty si dôkladne kontrolujte.
8. Každú úlohu si prečítajte aspoň dvakrát, aby ste neurobili zbytočnú chybu z nepozornosti.
9. Úlohy môžete riešiť v ľubovoľnom poradí. Pokiaľ sa Vám niektorú úlohu nedarí vyriešiť, nestrácajte s ňou neprimerane veľa času, aby Vám nechýbal pri riešení ostatných úloh.

**Želáme Vám veľa úspechov.**

Počet bodov:.....

Hodnotil:.....

Kontroloval:.....

1. Vypočítajte:

a)  $-1 - (-2) + (-3) =$   c)  $\frac{(2+3)^2}{2^2 - 3^2} =$

b)  $4 - 4 : 4 + 4 \cdot 4 - 4 =$   d)  $\sqrt{900} - 2 \cdot \sqrt{100} =$

4 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

2. Ktorá z uvedených nerovností platí pre čísla:  $a = 20\%$  z 30;  $b = 600\%$  z 0,8;  $c = \frac{1}{3}$  z 12?

(Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

- (A)  $a < b < c$  (B)  $b < c < a$  (C)  $c < a < b$  (D)  $c < b < a$  (E)  $a < c < b$

3 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

3. Riešte rovnicu s neznámou x:  $\frac{3-x}{4} = 1 - \frac{2x-5}{6}$

x =	<input type="text"/>
-----	----------------------

3 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

4. Po lejaku, ktorý trval 7 minút, bolo v sude stojacom na dvore 15 litrov vody. Koľko vody bolo v sude pred lejakom, ak každé 3 minúty doň napršal 1 liter vody?

(Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

- (A)  $\frac{7}{3}$  litra (B) 5 litrov (C)  $12\frac{2}{3}$  litra (D) 9 litrov (E) 8 litrov

3 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

5. Kráľ rozdelil trom synom stádo koní v pomere 7 : 6 : 4 . Ten, ktorý dostal najviac, dostal 63 koní. Koľko koní bolo v stáde?

(Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

- (A) 164 (B) 153 (C) 182 (D) 116 (E) 135

2 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

6. Zásobník na cement bol naplnený do  $\frac{4}{5}$  objemu. Po odobratí 7 ton cementu bol naplnený iba do  $\frac{1}{3}$  objemu. Koľko ton cementu je v plnom zásobníku?

<input type="text"/>	t
----------------------	---

3 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

7. Šiesti priatelia sa rozhodli usporiadať šachový turnaj. Dohodli sa, že každý bude hrať s každým raz. Z koľkých hier bude turnaj pozostávať?

(Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

- (A) 36 (B) 30 (C) 15 (D) 12 (E) 10

3 b	<input type="text"/>
-----	----------------------

8. Traja brigádnici vykopú 48 m<sup>3</sup> zeminu za 15 hodín. Ako dlho by trvala táto práca piatim brigádnikom?

<input type="text"/>	hodín
----------------------	-------

3 b	<input type="text"/>
-----	----------------------



9. Daň z pridanej hodnoty (DPH) je na Slovensku stanovená 20 % z ceny bez DPH.  
**Doplňte** na účet správne hodnoty za tovar:

názov tovaru	cena bez DPH	DPH 20%	cena s DPH 20%
sada panvíc	120 €		
vysávač		60 €	
ponorný mixér			48 €

3 b	
-----	--

10. Koľko litrov vody je v akváriu vysokom 0,66 m s dnom o rozmeroch 7 dm a 400 mm, ak voda siaha do  $\frac{5}{6}$  jeho výšky? (Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

3 b	
-----	--

(A) 184      (B) 184,8      (C) 185      (D) 154      (E) 145

11. Mesto A leží 50 km južne od mesta B, mesto C leží 120 km východne od mesta B.  
**Ako sa rýchlejšie dostať z A do C?** (Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

- (A) Cestovať autom rýchlosťou 90 km/h priamou cestou z A do C.  
 (B) Cestovať vlakom rýchlosťou 120 km/h z A do C cez B.

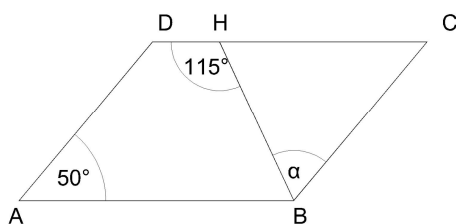
3 b	
-----	--

12. **Doplňte** jednotky alebo hodnoty:

10 000 cm <sup>2</sup>	=	100	
900 s	=		h
76hl 26 l	=		l
3t 56 kg	=		t

4 b	
-----	--

13. Aký veľký je uhol  $\alpha$  na obrázku?



$\alpha =$
------------

3 b	
-----	--

14. Ktorý z nasledujúcich rovinných útvarov **nie je osovo súmerný**?  
 (Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

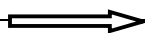
- (A) kruh      (B) obdĺžnik      (C) rovnoramenný trojuholník  
 (D) kosodĺžnik      (E) rovnoramenný lichobežník

2 b	
-----	--

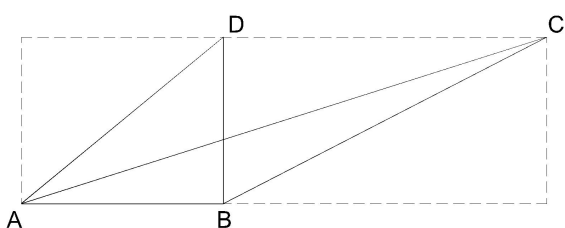
15. Na pláne v mierke 1:150 má záhrada šírku 20 cm a dĺžku 30 cm. Aká je skutočná **rozloha** záhrady?  
 (Zakrúžkujte správnu odpoveď!)

3 b	
-----	--

(A) 1 200 m<sup>2</sup>      (B) 1 350 m<sup>2</sup>      (C) 1 450 m<sup>2</sup>      (D) 1 550 m<sup>2</sup>      (E) 1 600 m<sup>2</sup>



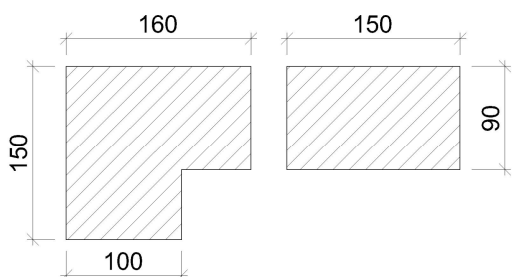
16. Aký je **pomer medzi obsahmi** trojuholníkov ABD a ABC?



- (A) Obsah trojuholníka ABD je dvakrát väčší ako obsah trojuholníka ABC.
- (B) Trojuholník ABD má väčší obsah ako trojuholník ABC.
- (C) Obsah oboch trojuholníkov je rovnaký.
- (D) Ich pomer sa nedá určiť na základe obrázku.

3 b	
-----	--

17. V kúpeľni treba obložiť dve rovnaké bočné steny a zadnú stenu za vaňou dlaždicami. Na obrázku je plánik jednej bočnej a zadnej steny (rozmery sú v centimetroch).

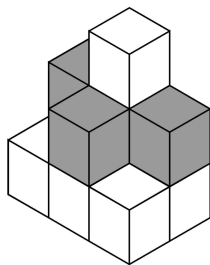


**Koľko m<sup>2</sup>** dlaždíc treba kúpiť?

m <sup>2</sup>
----------------

3 b	
-----	--

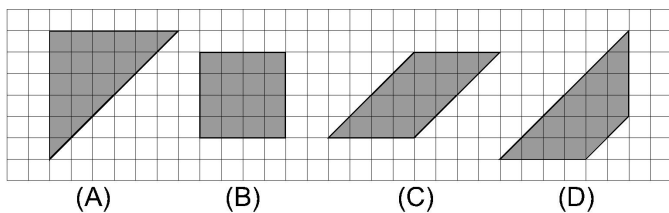
18. Hrana kocky stavby na obrázku je 2 cm. Aký je **objem** stavby?



cm <sup>3</sup>
-----------------

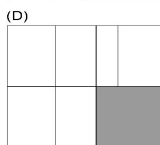
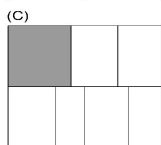
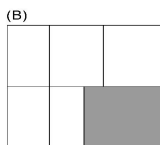
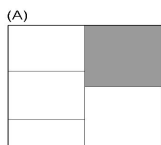
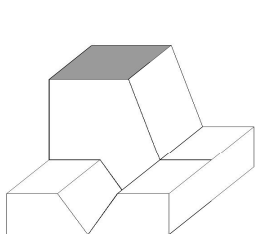
3 b	
-----	--

19. Ktorý z nasledujúcich rovinných útvarov má **najväčšiu plochu**? (Zakrúžkujte správnu odpoveď!)



3 b	
-----	--

20. Určte, **ktorý z pôdorysov** patrí danému telesu? (Zakrúžkujte správnu odpoveď!)



3 b	
-----	--

**Koniec testu!**

