

**Meno:**

**Priezvisko:**

# **Test z matematiky**

## **I. časť**

**Celoplošné testovanie žiakov 9. ročníkov ZŠ**  
**2008**

**Testová forma: A**

**Kontrolné číslo: 2034**

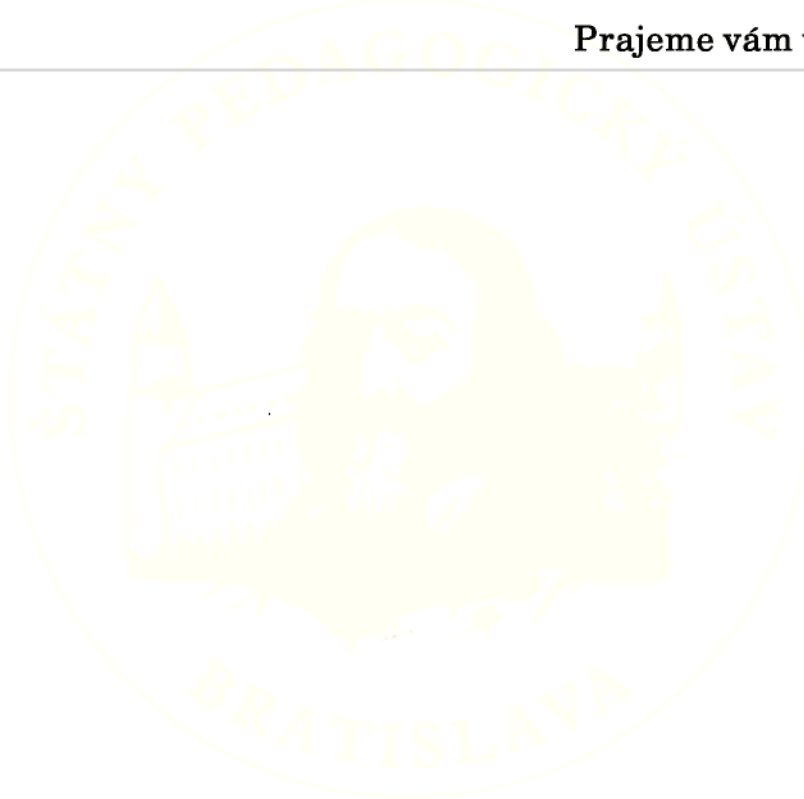
## **Milí žiaci,**

máte pred sebou I. časť testu z matematiky. Test obsahuje 20 testových úloh.

Pri 01. - 10. úlohe napíšete do príslušných políčok konkrétny číselný výsledok. Pri 11. - 20. úlohe vyznačte jednu zo štyroch možných odpovedí A, B, C, D. Každú úlohu si pozorne prečítajte. Na vypracovanie testu máte určený čas 45 minút.

Každá správna odpoveď bude hodnotená 1 bodom. Hodnotenú budú len odpovede správne zapísané v odpovedovom hárku k testu.

Prajeme vám veľa úspechov.



**01.** Ktoré celé číslo treba doplniť namiesto ▼, aby platilo:

$$2 < \frac{\blacktriangledown}{2} < 3$$

**02.** Určte číslo, ktoré dostanete rozdielom menšenia -18 a menšiteľa 8.

**03.** Vnútorné uhly trojuholníka  $ABC$  sú:  $\alpha = 37^\circ$ ,  $\beta = 95^\circ$  a  $\gamma = 48^\circ$ .  
Koľko stupňov má dvojnásobok tupého uhla tohto trojuholníka?

**04.** V pekárni napekli zo 720 kg múky 1 000 kg chleba. Koľko kilogramov múky by potrebovali na napečenie 2 500 kg takéhoto chleba?

**05.** Záhrada v tvare obdĺžnika má rozmery 27 m a 30 m. Jej výmeru si Peter a Katka rozdelili v pomere 4 : 5. Koľko štvorcových metrov merala Katkina časť záhrady?

**06.** Vypočítajte:  $(4a^2 + 5a - 6a) - 2 + (-4a^2 + a + 7)$

**07.** Keby školu navštevovalo o 359 žiakov viac, chýbal by jeden žiak do počtu tisíc žiakov. Koľko žiakov navštevuje školu?

**08.** Narysujte trojuholník  $ABC$ , ak je dané:  $|AB| = |BC| = 5$  cm a uhol  $|\angle ABC| = 120^\circ$ . Odmerajte najdlhšiu stranu trojuholníka  $ABC$  a zapíšte jej dĺžku v mm.

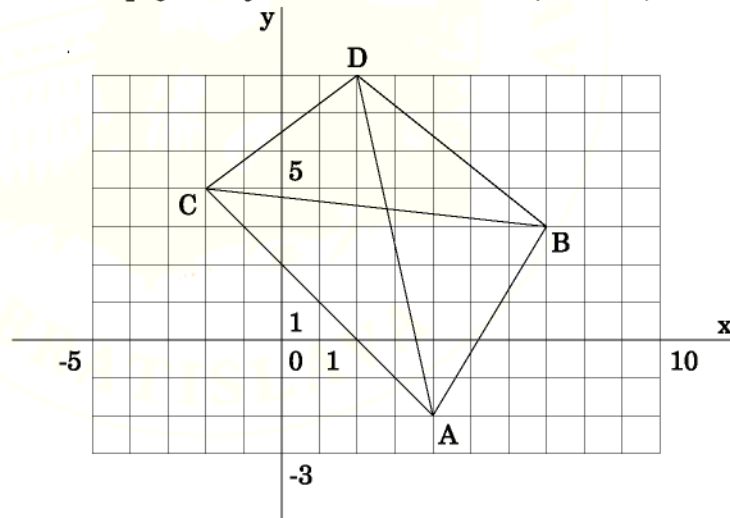
**09.** Vyriešte rovnicu:  $\frac{x - 6}{2} = 2(1 - x)$

10. Peter mal zo zemepisu známky 2, 3, 1, 1. Vypočítal si z nich priemer  $7 : 4 = 1,75$ . Má ešte raz odpovedať. Akú najhoršiu známku môže dostať, aby jeho priemer nebol horší ako 2?

11. Koľko metrov koberca širokého 90 cm treba na pokrytie podlahy izby, ktorá má tvar obdĺžnika s dĺžkou 4,8 m a šírkou 2,4 m tak, aby počet kusov, na ktoré treba koberec narezať, bol čo najmenší?

- A** 12
- B** 16
- C** 12,8
- D** 14,4

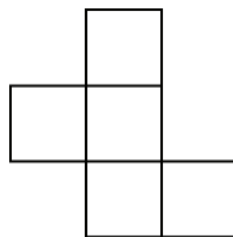
12. Napíšte, ktorá z úsečiek na obrázku spája body so súradnicami  $[-2, 4]$  a  $[7, 3]$ .



- A** AD
- B** BA
- C** CB
- D** AB

13. Pôdorys predajných stánkov sa skladá zo štvorcov a v skutočnosti má obvod 36 metrov (pozrite obrázok). Akú plochu v štvorcových metroch zaberá pôdorys stánkov?

- A** 57
- B** 45
- C** 36
- D** 15



14. Akú hmotnosť v kg má žulová kocka s hranou dĺžky 8 cm, ak  $1 \text{ dm}^3$  žuly má hmotnosť 2,7 kg? Výsledok zaokrúhlite na stotiny.

- A** 1,38
- B** 1,40
- C** 5,27
- D** 10,37

15. Syn, matka a otec majú spolu 96 rokov. Matka je o 23 rokov staršia ako jej syn a o 5 rokov mladšia ako jeho otec. Koľko rokov má syn?

- A** 15
- B** 20
- C** 18
- D** 26

16. Ktorý z týchto rovinných útvarov má najviac osí súmernosti?

- A** štvorec
- B** kruh
- C** rovnostranný trojuholník
- D** rovnoramenný lichobežník

17. V škatuli je 5 čiernych šachových figúrok. Koľko figúrok bielej farby máme pridať do tejto škatule, aby pravdepodobnosť vytiahnutia čiernej figúrky bola  $\frac{1}{4}$ ?

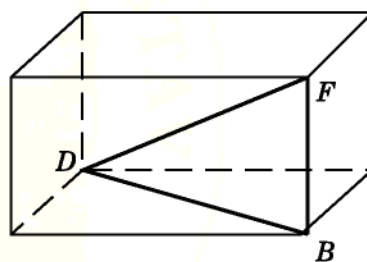
- A** 10
- B** 20
- C** 15
- D** 25

18. Vzdušná vzdialenosť hotela od hradu je 4,4 km. Akú mierku má mapa, na ktorej je táto vzdialenosť znázornená úsečkou dlhou 4 cm?

- A** 1 : 11 000
- B** 1 : 110 000
- C** 1 : 10 000
- D** 1 : 1 100

19. Kolmý hranol vysoký 3 dm leží na podstave s hranami 80 cm a 60 cm. Vypočítajte obsah trojuholníka  $DBF$  (na obrázku) v štvorcových decimetroch.

- A** 150
- B** 1 500
- C** 7,5
- D** 15



20. Vynásobte:  $(a - 5) \cdot (3a + 4)$

- A**  $3a^2 - 11a + 20$
- B**  $3a^2 + 11a - 20$
- C**  $3a^2 - 11a - 20$
- D**  $3a^2 + 11a + 20$

**Koniec testu.**

**AK VÁM OSTAL ČAS, SKONTROLUJTE SI, ČI SÚ VAŠE ODPOVEDE SPRÁVNE.**

**Meno:**

**Priezvisko:**

# **Test z matematiky II. časť**

## **Celoplošné testovanie žiakov 9. ročníkov ZŠ 2008**

**Testová forma: A**

**Kontrolné číslo: 3792**



**Milí žiaci,**

máte pred sebou II. časť testu z matematiky. Test obsahuje 15 testových úloh. Postup riešenia a odpovede zapisujte priamo do testu (krúžkovaním, prečiarknutím, číselným výrazom alebo slovom) podľa druhu zadania v úlohe. Každú úlohu si pozorne prečítajte. Na vypracovanie testu máte určený čas 30 minút.

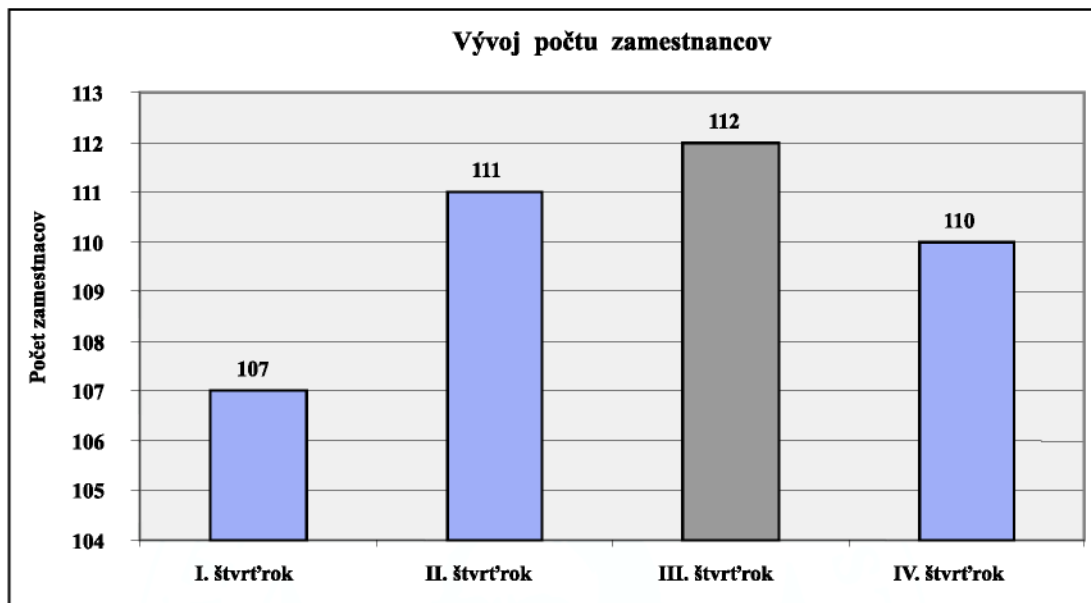
Správne odpovede budú hodnotené 1 - 3 bodmi. Hodnotenú budú len odpovede správne zapísané v teste.

Prajeme vám veľa úspechov.

**1. Prečítajte si pozorne tento text a pozrite graf.**

**POČET ZAMESTNANCOV VO FIRME**

Priemerný štvrťročný plánovaný počet všetkých zamestnancov v jednej firme bol 115. Graf uvádza, ako sa počet zamestnancov v tejto firme menil štvrťročne v priebehu kalendárneho roka.



**Otázka č. 1**


Z grafu určte, v ktorom štvrťroku chýbalo firme najmenej zamestnancov, aby bol dosiahnutý plánovaný priemerný počet.

**Zakrúžkujte správnu odpoveď:**

- A.** I. štvrťrok
- B.** II. štvrťrok
- C.** III. štvrťrok
- D.** IV. štvrťrok

## 2. Prečítajte si pozorne tento text a tabuľku s údajmi.

### CESTA OSOBNÝM AUTOM

Vzdialenosť vybraných miest v Slovenskej republike (v km)								
	Bardejov	Bratislava	Košice	Nitra	Prešov	Trnava	Zvolen	Žilina
Bardejov		453	77	368	41	413	269	264
Bratislava			402	85	412	49	188	202
Košice				317	36	362	214	259
Nitra					327	45	103	169
Prešov						376	228	223
Trnava							151	153
Zvolen								111
Žilina								

Martin cestoval s rodičmi svojím osobným autom z Trnavy cez Zvolen a cez Prešov do historického Bardejova. Jeho auto spotrebuje na 100 km  $b$  litrov benzínu. Jeden liter benzínu stál  $m$  korún.

#### Otázka č. 2

Pomocou premenných  $b$ ,  $m$  a údajov z tabuľky vyjadrite cenu spotrebovaného benzínu na ceste z Trnavy do Bardejova, ak počítate s rezervou 5 litrov benzínu.

Odpoveď:  Sk

#### Otázka č. 3

Naspäť cestoval Martin po trase z Bardejova cez Prešov a Žilinu do Trnavy. Ktorá cesta (tam alebo späť) bola dlhšia? *Nesprávnu odpoveď prečiarknite!*

Odpoveď:  TAM - SPÄŤ

## 3. Prečítajte si pozorne tento text a pozrite časť mapy.

### TURISTICKÉ LETY



Cestovná kancelária plánuje turistické lety medzi piatimi mestami **Portugalska** (*Porto*), **Španielska** (*Valencia*, *Barcelona*, *Bilbao*) a **Francúzska** (*Toulouse*).

Za jeden turistický let považujeme letecké spojenie tam a späť medzi dvoma mestami.

#### Otázka č. 4

Číselne vyjadrite celkový počet turistických letov, ktoré je možné naplánovať medzi uvedenými mestami.

Odpoveď:

4. *Prečítajte si pozorne tento text.*

**BRYNDZOVÉ HALUŠKY**



Na prípravu 4 porcií bryndzových halušiek podľa receptu v kuchárskej knihe potrebujeme: 1 250 g **zemiakov**, 350 g **múky**, 60 g **údenej slaniny**, 250 g **bryndze** a **soľ** podľa chuti.

**Otázka č. 5**

Koľko gramov **bryndze** potrebujeme na prípravu 10 porcií bryndzových halušiek?

Odpoveď:  g

**Otázka č. 6**

Určte hmotnosť 6 porcií bryndzových halušiek. O množstve soli neuvažujeme.

Odpoveď:  g

5. *Prečítajte si pozorne tento text a pozrite logo.*

**LOGO BRATISLAVY**



Obrázok predstavuje reklamný pútač s logom Bratislavy, hlavného mesta Slovenskej republiky. Jeden biely štvorček loga má obsah 1 štvorcový decimeter. Spotreba bielej farby pri zhotovení tohto loga je 1 kg na 8 štvorcových metrov.

**Otázka č. 7**

Koľko kusov kilogramových plechoviek bielej farby potrebujeme na zhotovenie 100 reklamných pútačov s logom Bratislavy?

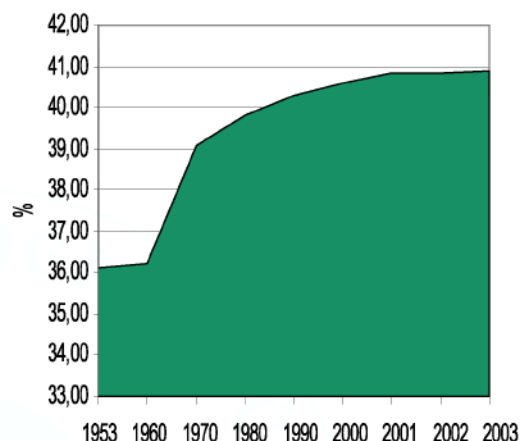
Odpoveď:

## 6. Prečítajte si pozorne tento text a pozrite údaje v tabuľke a graf.

### VÝVOJ ROZLOHY LESOV V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Rozloha lesov (lesnatosť) v Slovenskej republike sa od roku 1953 výrazne zmenila tak, ako uvádzajú tabuľka a graf podľa jednotlivých rokov.

Rok	1953	1960	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003
celková rozloha lesov (v %)	36,10	36,20	39,10	39,80	40,30	40,60	40,83	40,84	40,90



#### Otázka č. 8

O koľko percent sa zvýšila lesnatosť na Slovensku od roku 1960 do roku 2003?

Odpoveď:  %

## 7. Prečítajte si pozorne tento text.

### PRÍVESKY

Eva našla v škatuli u starej mamy drevené korále a vyrobila si z nich „prívesok s jabĺčkom“ na kľúče. Keď korále roztriedila a zrákala, zistila, že by z nich mohla vyrobiť prívesky na kľúče (alebo tašku) pre celú triedu na rozlúčku so základnou školou. Eva má 11 spolužiačok a 15 spolužiakov. Pre všetky dievčatá v triede vyrobila „prívesky s jabĺčkom“, pre chlapcov „prívesky s hruškou“ a pre pani učiteľku „prívesok s gombíkmi“. Všetky prívesky priniesla do školy v nepriehľadnom vrecúšku.

#### Otázka č. 9

Koľko žiakov je v triede, ktorú navštevuje Eva?

Odpoveď:



#### Otázka č. 10

Áká je pravdepodobnosť vyjadrená zlomkom, že jej kamarátka Zuzka si ako prvá vyberie z nepriehľadného vrecúška „prívesok s jabĺčkom“, ktorý je určený pre dievčatá?

Odpoveď:



**8. Prečítajte si pozorne tento text.**

**ROZVOZ PIZZE**



Za rozvoz pizze a ďalších jedál je v malom meste stanovená jednotná cena dvadsať korún (Sk). Pizzeria vystavila zákazníkovi za rozvoz objednaného jedla nasledovný účet:

Nedeľa	05022008
03*0707	11:30:35
	Pokladník 1
<b>Pizza „Vegetarián“</b>	
1 x 119,00	= 119,00 Sk
<b>Pizza „Margita“</b>	
1 x 99,00	= 99,00 Sk
<b>Špagety „Študent“</b>	
1 x 109,00	= 109,00 Sk
<b>Rozvoz</b>	
1 x 20,00	= 20,00 Sk
<b>Zdan. DPH 19 %</b>	
	347,00 Sk
<b>NETTO bez DPH 19 %</b>	
<b>Spolu</b>	281,07 Sk
<b>DPH 19 %</b>	
<b>Spolu</b>	65,93 Sk
<b>CELKOM</b>	347,00 Sk
<b>Hotovosť</b>	258,00 Sk
<b>Stravný lístok</b>	
1 x 89,-	89,00 Sk

**Otázka č. 11**

Koľko korún (Sk) by zaplatil zákazník za rozvoz jedla, keď si objedná iba špagety „Študent“?

**Odpoveď:**

**Otázka č. 12**

Koľko percent z celkovej zaplatenej sumy na účte predstavuje suma za jedlo a jeho rozvoz bez DPH?

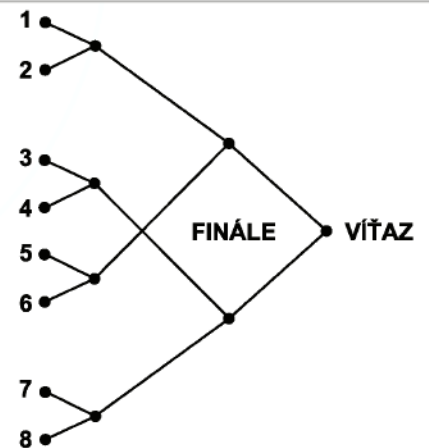
**Odpoveď:**

**9. Prečítajte si pozorne tento text a pozrite hrací plán.**

**ŠACHOVÝ TURNAJ**



Na triednom šachovom turnaji sa stretlo osem spolužiakov - šachistov. Triedny turnaj sa hral vylučovacím spôsobom podľa vopred určeného hracieho plánu na obrázku:



**Otázka č. 13**

Môže sa v tomto turnaji vo finále stretnúť hráč č. 4 s hráčom č. 8?

*Správnu odpoveď prečiarknite!*

**Odpoveď:**

**ÁNO - NIE**

**Otázka č. 14**

Koľko víťazstiev za sebou zaručuje hráčovi výhru na tomto turnaji?

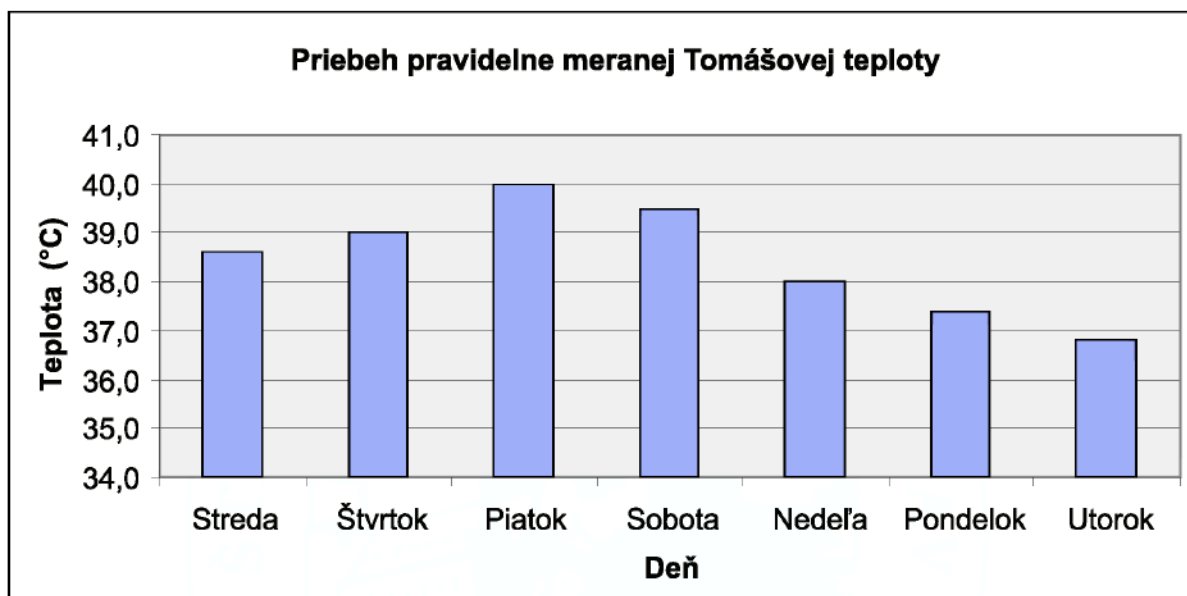
**Odpoveď:**

10. *Prečítajte si pozorne tento text a pozrite graf.*

**ZÁPAL HRDLA**



Tomáš počas zápalu hrdla užíval 1 tabletku antibiotík každých 12 hodín. Graf zobrazuje priebeh teploty, ktorú si Tomáš meral pravidelne počas týždenného liečenia. Teplotu si odmeral každý deň až po užití *druhej tabletky* antibiotík.



**Otázka č. 15**

Koľko tabletiiek užil Tomáš, kým mu teplota klesla na 38 °C?

Odpoveď:

**Koniec testu.**

**AK VÁM OSTAL ČAS, SKONTROLUJTE SI, ČI SÚ VAŠE ODPOVEDE SPRÁVNE.**