

Priezvisko a meno uchádzača:

Kód:



Gymnázium Alberta Einsteina, Bratislava
Písomná skúška z matematiky
bilingválne štúdium

Kód:

Celkový počet získaných bodov:
(1., 2. a 3. časť)

1. časť

Č. ú.					body
1.	A	B	C	D	
2.	A	B	C	D	
3.	A	B	C	D	
4.	A	B	C	D	
5.	A	B	C	D	
6.	A	B	C	D	
7.	A	B	C	D	
8.	A	B	C	D	
9.	A	B	C	D	
10.	A	B	C	D	
11.	A	B	C	D	
SPOLU:					

2. časť

Č. ú.	1.	2.	3.	4.	5.
výsledok				Objem škatuľky: Objem čaju:	
oprava					
body					

SPOLU:

Hodnotil:



Pokyny pre žiakov

1. Tento test obsahuje spolu **19 úloh** z učiva matematiky základnej školy (okrem učiva 2. polroka 8. ročníka a učiva 9. ročníka). Skladá sa z troch častí. Maximálny počet **bodov je 60**.
2. **V prvej časti je 11 úloh.** Vyber správnu odpoveď spomedzi ponúkaných možností, z ktorých je vždy iba jedna správna. Správnu odpoveď danej úlohy zakrúžkuj na prednej strane testu **1. časť**. Za každú správnu odpoveď môžeš získať **2 body**.
3. **Druhá časť testu obsahuje 5 úloh.** Vypočítaný výsledok úlohy vpiš do prázdneho okienka odpoveďového hárku na prednej strane testu **2. časť** v riadku označenom „odpoveď“. Riadok označený ako „oprava“ je určený na prípadnú opravu odpovede. Každá úloha je hodnotená **4 – mi bodmi**.
4. V tretej časti testu **sa overujú špeciálne schopnosti, zručnosti, alebo nadanie žiaka pre zvolený odbor štúdia.** Obsahuje **3 úlohy**. V každej úlohe je hodnotený myšlienkový postup, riešenie a výsledok úlohy. Za každú úlohu môžeš získať **maximálne 6 bodov**.
5. Na vypracovanie testu budeš mať **60 minút**.
6. Výpočty si rob na pomocný papier, ktorý si dostal(a) spolu s testom.
7. Počas písania testu **nesmieš používať** kalkulačku, tabuľky, učebnice, zošity, mobilný telefón ani iné pomôcky!

Veľa úspechov pri vypracovaní testu!

1. časť

1. Číslo, ktoré má 3 jednotky, 8 tisícok a 9 stoviek je:

- A) 8093 B) 8903 C) 8039 D) 9083.**

2. Najmenšie 3- ciferné číslo, v ktorom je súčet cifier 8 je:

- A) 170 B) 112 C) 107 D) 305.**

3. Koľko centimetrov tvoria tri pätiny z dĺžky 225 metrov?

- A) 13 500 B) 14 500 C) 45 000 D) 67 500**

4. Vypočítajte: $(24 : 3 - 8) : 2 + 1 =$

- A) -1 B) 2 C) 0 D) 1**

5. Podiel čísel 3 200 a 8 zmenšite 4 – krát. Výsledné číslo bude:

- A) 100 B) 50 C) 200 D) 80.**

6. Do rámčeka doplňte takú číslicu, aby číslo bolo deliteľné dvoma aj piatimi:

111

- A) 2 B) 5 C) 0 D) 4**

7. Objem kvádra s rozmermi 7 cm, 0,8 dm a 60 mm je:

- A) 214 cm³ B) 336 cm³ C) 400 cm³ D) 512 cm³.**

8. Kupujete 4 nanuky po 30 centov. Koľko vám vydá pokladnička, ak platíte mincou hodnoty 2 eurá?

- A) 1 euro B) 80 centov C) 1 euro a 20 centov D) 50 centov**

9. Pravoúhly trojuholník má jeden ostrý uhol veľkosti 45°. Veľkosť druhého ostrého uhla bude:

- A) 45° B) 30° C) 60° D) 15°.**

10. Vypočítajte:

$$\frac{3}{5} - \left(0.8 - \frac{2}{5} \right) =$$

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$**

11. 35% zo 162 je:

- A) 62,3 B) 45,9 C) 74,1 D) 56,7**

2. časť

1. Lenkina rodina cestovala vlakom. Lístok pre dospelého stál 3,60 eura, lístok pre deti bol o polovicu lacnejší a lístok pre dôchodcu bol lacnejší o tretinu. Koľko zaplatila za lístky celá rodina, ktorú tvorili dvaja rodičia (nie dôchodcovia), dve deti a babička (dôchodkyňa)?

2. Podlaha obdĺžnikového tvaru má rozmery 4,2 m a 2,8 m. Má sa pokryť štvorcovými dlaždicami s rozmerom 35 cm. Koľko dlaždíc treba na pokrytie? Medzery medzi dlaždicami zanedbajte.

3. Ak zabudnete zaplatiť faktúru za dodaný tovar do termínu splatnosti, potom za každý omeškaný deň zaplatíte pokutu 0,05% sumy na faktúre. Koľko zaplatíte za tovar v hodnote 250 eur, keď budete platiť 30 dní po splatnosti faktúry?

4. Istý výrobca balí vrecúškový čaj do škatuľky tvaru kvádra s rozmermi 16 cm, 4,5 cm a 6,5 cm. Na škatuľke je uvedená hmotnosť čaju 40 gramov. Aký objem má škatuľka a aký objem má čaj v škatuľke, ak 1 cm^3 čaju váži 0,2 gramu?

5. Mišo s Jankou zbierali čučoriedky do rovnakých fliaš. Mišo nazbieral 5 fliaš, Janka 3. Koľko litrov nazbieral Mišo, ak spolu nazbierali 12 litrov?

3. časť

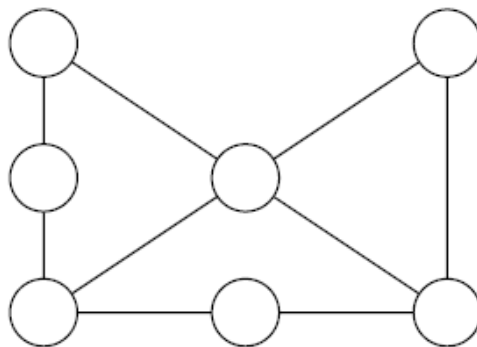
Kód:

Počet získaných bodov:

V tejto časti testu **sa overujú špeciálne schopnosti, zručnosti, alebo nadanie žiaka pre zvolený odbor štúdia**. Obsahuje **3 úlohy**. V každej úlohe je hodnotený myšlienkový postup, riešenie a výsledok úlohy. Za každú úlohu môžeš získať **maximálne 6 bodov**.

1. Vlado má napísané dve čísla, 541 a 293. Zo šiestich použitých cifier má najskôr vyškrtnúť dve tak, aby súčet dvoch takto získaných čísel bol najväčší možný. Potom má z pôvodných šiestich cifier vyškrtnúť dve tak, aby rozdiel dvoch takto získaných čísel bol najmenší možný (odčíta menšie číslo od väčšieho). Ktoré cifry má v jednotlivých prípadoch vyškrtnúť?

2. Do krúžkov na obrázku doplňte čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7 tak, aby súčet čísel na každej vyznačenej línii bol rovnaký. Žiadne číslo pritom nesmie byť použité viackrát.



3. časť Pokračovanie

3. V Trpasličom kráľovstve merajú vzdialenosti v rozprávkových míľach (rm), v rozprávkových siahach (rs) a v rozprávkových lakťoch (rl). Na vstupnej bráne do Trpasličieho kráľovstva je nasledujúca tabuľka na prevody medzi ich jednotkami a našimi:

$$1 \text{ rm} = 385 \text{ cm}, 1 \text{ rs} = 105 \text{ cm}, 1 \text{ rl} = 250 \text{ mm}.$$

Kráľ Trpaslík I. nechal premerať vzdialenosť od zámockej brány k rozprávkovému jazierku. Traja pozvaní zememerači dospeli k týmto výsledkom: prvý nameral 4 rm 4 rs 18 rl, druhý 3 rm 2 rs 43 rl a tretí 6 rm 1 rs 1 rl. Jeden z nich sa však pomýlil. Aká je vzdialenosť v centimetroch od zámockej brány k rozprávkovému jazierku? O koľko centimetrov sa pomýlil nepresný zememerač?