

8

PRIJÍMACIE POHOVORY DO BILINGVÁLNEHO GYMNÁZIA

MATEMATIKA – 11. apríl 2016

I. časť: Zakrúžkuj správnu odpoveď. (Za každú správnu odpoveď získaš 2 body)

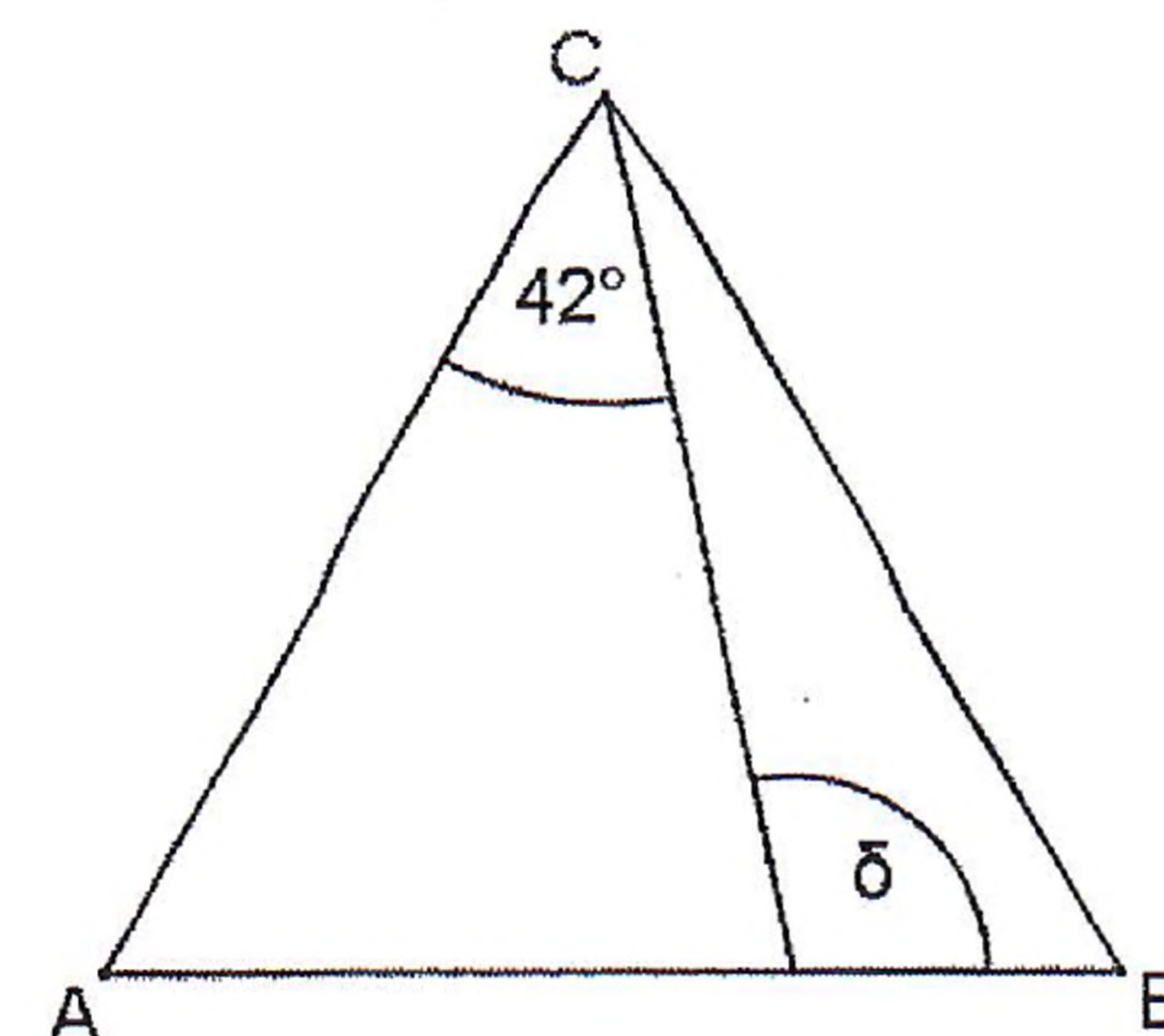
1. Notebook stojí 360 €. Peter má našetrovaných už $\frac{2}{3}$ z tejto sumy. Koľko € má Peter už našetrovaných?
A) 280 € B) 180 € C) 300 € D) 240 €
2. Z 600 výrobkov bolo 570 bez chyby. Koľko percent pripadá na nepodarky?
A) 5 % B) 7 % C) 4 % D) 6 %
3. Číslo 157 rozlož na dva sčítance tak, aby jeden bol väčší o 37 ako druhý. Akú hodnotu má väčší sčítanec?
A) 60 B) 67 C) 92 D) 97
4. Nádoba s vodou váži 220 kg. Keď z nej odlejeme 75 % vody, bude mať hmotnosť 70 kg. Koľko váži nádoba?
A) 25 kg B) 20 kg C) 37 kg D) 18 kg
5. Janka a Silvia si majú 1 200 € rozdeliť v pomere 19:11. O koľko eur má Janka viac?
A) 320 € B) 370 € C) 420 € D) 450 €
6. 25 ton starého papiera zachráni 1600 stromov. Koľko kg papiera treba nazbierať na záchranu 32 stromov v parku?
A) 750 kg B) 500 kg C) 1500 kg D) 300 kg
7. Dĺžka mosta na mape s mierkou 1 : 5 000 je 5 cm. Koľko krokov potrebujeme na jeho prejdanie, ak dĺžka môjho kroku je 0,5 m?
A) 550 B) 350 C) 500 D) 450

II. časť: Napíš správnu odpoveď. (Za každú správnu odpoveď získaš 2 body)

1. Kružnice s polomerami 3 cm, 4cm a 6 cm sa zvonku navzájom dotýkajú. Aký je obvod trojuholníka, ktorého vrcholy tvoria stredy týchto kružníc?

Obvod trojuholníka je _____ cm.

2. Trojuholník ABC na obrázku je rovnostranný. Aká je veľkosť uhla δ ?



Veľkosť uhla δ je _____.

3. Nádržka sa naplní jedným prívodom za 8 minút, druhým za 12 minút. Za koľko minút a sekúnd sa naplní obidvoma prívodmi súčasne?

Nádržka sa naplní za _____.

4. Peter má biele, modré a zelené ponožky, fialovú a červenú košeľu, čierne a biele nohavice. Koľkými spôsobmi sa môže obliecť, ak nechce mať žiadne dve časti oblečenia rovnakej farby?

Obliecť sa môže _____ spôsobmi.

5. Súčet piatich po sebe idúcich nepárnych prirodzených čísel je 75. Zistite súčet druhého a štvrtého z nich?

Súčet druhého a štvrtého čísla je _____.

6. Pisárka s priemernou rýchlosťou 250 úderov za minútu by napísala daný text za 16 minút. O koľko minút dlhšie by ten istý text písala iná pisárka, s priemernou rýchlosťou 200 úderov za minútu?

Text by napísala o _____ dlhšie.

7. Na tabuli bolo napísané päťciferné číslo deliteľné 2, 5 a 9. Týždenníci zotreli prvú a poslednú číslicu, takže na tabuli zostalo len $*678*$. Aký je súčet cifier, ktoré boli zotreté?

Súčet zotretých cifier je _____.

III. časť: Teoretická časť. Zakrúžkuj správnu odpoveď. Môže byť aj viac vyhovujúcich odpovedí. (Správna odpoveď je za 1 bod)

1. Rozhodni o pravdivosti tvrdení, pravdivé zakrúžkuj:

- Susedný uhol k pravému uhlu je priamy.
- Súčet vnútorných uhlov v trojuholníku je 360° .
- Vrcholový uhol k ostrému uhlu je ostrý uhol.
- Rovnostranný trojuholník má všetky 3 vnútorné uhly 60° .

2. Ktoré tvrdenie **nie** je pravdivé (zakrúžkuj):

- a) Ak je číslo deliteľné šiestimi, tak je deliteľné aj dvomi.
- b) Ak je číslo deliteľné tromi, tak je deliteľné deviatimi.
- c) Ak je číslo deliteľné tromi aj štyrmi, tak je deliteľné dvanástimi.
- d) Ak má číslo na mieste jednotiek päťku, tak je deliteľné dvomi.

IV. časť : Písomná časť.

1. Vyriešte danú rovnicu v množine \mathbb{R} a urobte skúšku správnosti:

$$15 = \frac{4-x}{6} + \frac{5x-2}{3}$$

2. Kráľ mal 4 synov. Prvému odkázal $\frac{1}{3}$ majetku, druhému $\frac{1}{4}$ majetku a tretiemu $\frac{1}{5}$ majetku.

A) Aká časť majetku zostala na posledného z bratov.

B) Koľko zlatých dostali jednotliví synovia, ak druhému synovi kráľ odkázal 3 000 zlatých?