**Stredná odborná škola techniky a služieb, Laskomerského 3, Brezno**

**Ukážka testu z matematiky**

**– prijímacie skúšky pre školský rok 2021/2022**

**V úlohách 1. až 3. sú správne práve dve odpovede:**

1. **Ktoré** mocniny sú vypočítané správne:

$$A 2^{3}=6 B 3^{3}=27 C \left(-3\right)^{2}=6 D -3^{2}= -9$$

1. **Ktoré** odmocniny sú vypočítané správne:

$$A \sqrt{25}=5 B \sqrt{\left(-4\right)^{2}}=-4 C \sqrt{\frac{16}{9}}=\frac{4}{3} D \sqrt{50}= 25$$

1. **Súčin** zlomkov$ \frac{3}{5 }∙ \frac{4}{9} $je číslo:

$$A \frac{4}{15} B \frac{47}{45} C \frac{4}{30} D 0,2\overbar{6}$$

**V úlohách 4. až 12. je správna práve jedna odpoveď:**

1. **V  ktorej** z uvedených možností je správne vypočítaný súčet výrazov

$$\left(4x+5y-8\right)+ \left(2x-6y-13\right)=$$

$$A 6x+21 B 6x-y+21 C 6x+y-21 D 6x-y-21$$

1. **Braňo** si do banky na začiatku roka vložil 3 500 eur pri ročnej úrokovej miere 1,8 %. Koľko eur bude mať v banke po roku sporenia ?

$A 63 € B 35 € C 3 563 € D $3 535 €

1. **O koľko %** zdražel automobil, ak sa jeho cena zvýšila z 12 000 € na 13 500 €?

$$A 12,5 \% B 11,11 \% C 112,5 \% D 1,125 $$

1. **Z 3 ton** **cukrovej repy** sa vyrobí 480 kilogramov cukru. Koľko kilogramov cukru sa vyrobí zo 17,5 tony cukrovej repy?

$$A 280 kg B 1 093 kg C 82 kg D 2 800 kg $$

1. **Za 25 lístkov** pre dospelých na autobus vyzbieral vodič autobusu 17,5 eura. Koľko eur zaplatia 36 dospelí cestujúci?

$$A 22,61 € B 23,10 € C 25,2 € D 22,50 €$$

1. **Dvaja robotníci** by dokončili montáž konštrukcie za 54 hodín. Za koľko hodín dokončí montáž deväť robotníkov?

$$A 243 hodín B 12 hodín C 10 hodín D 18 hodín$$

1. **Adam a Boris** na brigáde spolu zarobili 1 320 euro. Rozdelili sa v pomere 5 : 6. Koľko eur dostal Adam?

$$A 520 € B 720 € C 120 € D 600$$

1. **Riešením rovnice**:$ 5 . \left(x-1\right)=2 . \left(x+2\right)+ 18$

$$A je každé reálne číslo B je číslo 7$$

$$C je číslo 9 D nie je žiadne reálne číslo$$

1. **Ktoré** tvrdenie je pravdivé?

**A** Trojuholník so stranami 13 cm, 12 cm a 5 cm je pravouhlý

**B** Trojuholník so stranami 5 cm, 4 cm a 3 cm nie je pravouhlý

**C**  Neexistuje rovnoramenný pravouhlý trojuholník

**D** Pytagorova veta platí pre rovnostranný trojuholník

1. **Strany obdĺžnika** sú dlhé 24 cm a 7 cm. Vypočítajte:
2. obvod obdĺžnika
3. obsah obdĺžnika
4. dĺžku uhlopriečky
5. **Vypočítajte,** koľko metrov kubických piesku treba na vyplnenie pieskoviska s podstavou tvaru kruhu s priemerom 3 m a hĺbkou 25 cm. (výsledok zaokrúhlite na desatiny)
6. **V pravouhlej sústave** súradníc **zobrazte** body:

A$\left[-4,-3\right], B\left[2,-3\right], C\left[2, 5\right], D\left[-4, 5\right]$.

1. vypočítajte obvod obdĺžnika ABCD
2. vypočítajte obsah obdĺžnika ABCD

