

Spojená škola – o.z. Gymnázium J.C.Hronského
Interný test z matematiky

Kód žiaka:

získané body:

Pokyny:

- Maximálny počet bodov : 50
- Odpovede vpisuj do rámpika
- Pri hodnotení prihliadame aj na postup riešenia
- Všetky výpočty zapisuj do tohto hárkú
- Na riešenie máš 60 minút

Začiatok testu.

1. Vypočítaj o koľko sa odlišuje druhá mocnina a druhá odmocnina čísla 25. (max. 2 body)

2. Cesta na výlet trvala 1 hod a 38 minút. Naspäť trvala 53 minút. Vyjadrite celkovú dĺžku cesty v celých hodinách a minútach. (max. 2 body)

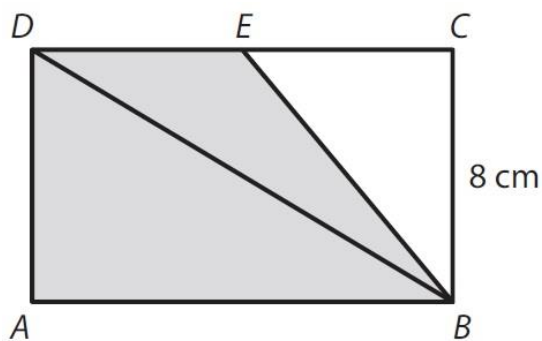
3. Z akvária naplneného vodou s objemom $0,15 \text{ m}^3$ sme vyliali 3200 cm^3 . Koľko litrov vody nám ostalo v akváriu?. (max. 3 body)

4. Vypočítaj (výsledok uveď v základnom tvare):

$$\left(9\frac{2}{3} + \frac{5}{12}\right) \cdot \frac{6}{11} = \quad \text{(max. 3 body)}$$

$$\left(\frac{3}{4} : \frac{5}{6}\right) + \left(2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5}\right) = \quad \text{(max. 3 body)}$$

5. Trojuholník ABD má dvojnásobný obsah ako trojuholník BED, ktorého obsah je 24 cm^2 . Aký je obvod a obsah obdĺžnika? (max. 3 body)



6. Roznásob a spočítaj:

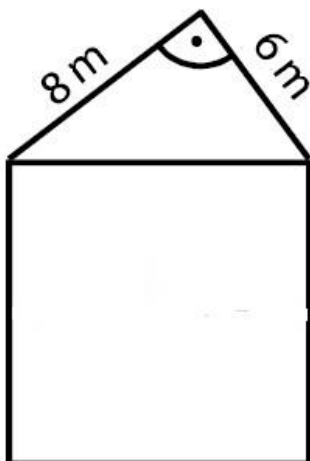
$$(x + y) \cdot x - (x - y) \cdot y - 2xy = \quad \text{(max. 2 body)}$$

Dokážeš napísať predchádzajúci výsledok ako dvojčlen na druhú? (max. 2 body)

Uprav na súčin dvoch lineárnych výrazov: (max. 2 body)

$$x \cdot (y + 1) - 3y \cdot (y + 1) =$$

7. Domček na obrázku sa skladá z pravouhlého trojuholníka a štvorca. Vypočítaj obsah domčeka. (max. 3 body)



8. Vyrieš rovnice:

(max. 3 body)

$$3x - 4(2 - x) = 2x + 7$$

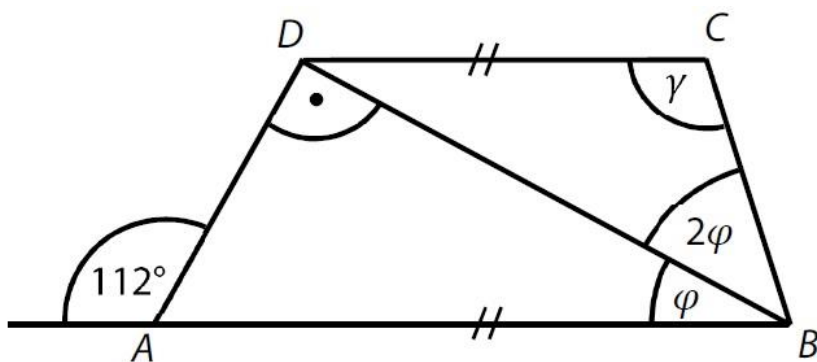
$$\frac{x+5}{3} = \frac{x-2}{3} - \frac{x-3}{2} + \frac{x}{3}$$

(max. 3 body)

9. Obrázok s rozmermi 12 cm x 9 cm sme sa rozhodli na kopírke zväčšiť 1,5 krát. Aké budú nové rozmery obrázka? Koľkokrát sa zväčší jeho obsah? (max. 3 body)

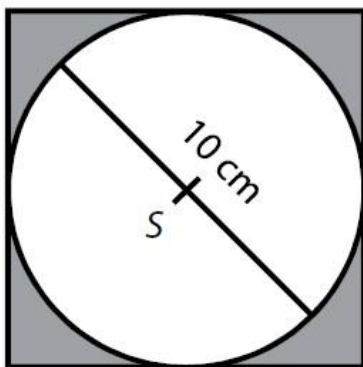
10. Vypočítaj veľkosti uhlov φ a γ podľa obrázka.

(max. 4 body)



11. Dva rovnaké robotické vysávače vysávajú halu 2 hodiny. Za aký čas ju povysávajú tri takéto vysávače? Vyjadri v celých hodinách a minútach. (max. 4 body)

12. Z papierového štvorca bol vystrihnutý maximálny kruh. Aký je obsah kruhu? Aký je obsah štvorca? Koľko percent z pôvodného štvorca tvorí odpad po vystrihnutí kruhu? (číslo π zaokrúhli na stotiny)



(max. 4 body)

13. Predajca ovocia na trhu predal za hodinu 25 % dovezeného ovocia. Druhú hodinu predal 20 % zo zvyšku po prvej hodine. Koľko percent z pôvodného dovezeného ovocia mu ešte ostalo po druhej hodine? (max. 4 body)

Koniec testu