**Skupina A Záverečný TEST – 2.ročník**

**Meno: .......................................................... Trieda:................... Šk.rok: ....................................**

**[2b] 1.** Trojuholník ABC má dĺžky strán ⎢AB⎢ = 6, ⎢BC⎢ = 7, ⎢CA⎢= 8. Potom kosínus najväčšieho uhla v tomto trojuholníku má hodnotu

**A/**  **B/**  **C/**  **D/**  **E/**  

**[3b] 2.** Jediný koreň rovnice log = log 2 + log- 1leží v intervale:

**A /**   **B/  C /  D / **

**3.** Rovnica 4x = 8 má jediné reálne riešenie. V ktorom z uvedených intervalov sa nachádza?

**A/**  1; 1,2) **B/**  1,2; 1,4) **C/** 1,4; 1,6) **D/**  1,6; 1,8) **E/** 1,8; 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| na 2 desatinné miesta ), že dve budú biele a jedna čierna ? | | | | |
| A/ 0,6 | B/ 0,2 | C/ 0,45 | D/ 0,25 | E/ 0,3 |

**[2b] 4.** V klobúku sú 3 čierne a 3 biele guľky. Naraz vytiahneme 3 guľky. Aká je pravdepodobnosť ( s presnosťou

**[2b] 5.** Súčet všetkých koreňov rovnice 2.sin x = je:

**A/**  **B/** π **C/**  **D/** 2π **E/**

**[2b] 6.** Polomer gule, ktorej objem je 500 m3 leží v intervale:

**A**/ ( 4, 5) **B/** ( 5, 6) **C/** ( 3, 4 ) **D/** ( 2, 3 ) **E/** ( 6, 7 )

x

y

0

1

2

**[2b] 7.** Na obrázku je časť grafu funkcie

**A/** y = 2 +  **B/** y = 1 –  **C/** y = 2 – 

**D/** y = 2 –  **E/** y = 1 – 

**[3b] 8.** Ktoré z tvrdení o funkcii f : y = x2 +2x - 3 je nepravdivé:

**A/** f je ohraničená zdola **B/** H( f ) = ( – ∞ ; -4  **C/** f nie je ani párna, ani nepárna **D/** D(f)= R **E**/ f je klesajúca na ( – ∞ ; -1 ) a rastúca na ( -1 ; ∞ )

**[2b] 9.** Úroková miera banky, keď ku vkladu 3500 € pripíše na konci roka 120€ je:

A/ 1, 25% B/ 3,4% C/ 3,5 % D/ 4, 25 % E/ 5%

**[1b] 10.** Z 30 študentov triedy je 10 vyznamenaných. Koľkými spôsobmi z nich môžeme vybrať 5 študentov, ak medzi nimi majú byť práve 2 vyznamenaní?

**A/** +  **B/** .  **C/**  **D/** ( 10.9 ).(10.9.8) **E/** 102203

**Skupina B Záverečný TEST – 2.ročník**

**Meno: .......................................................... Trieda:................... Šk.rok: ....................................**

**[2b] 1.** Trojuholník ABC má dĺžky strán ⎢AB⎢ = 5, ⎢BC⎢ = 6, ⎢CA⎢= 7. Potom kosínus najväčšieho uhla v tomto trojuholníku má hodnotu

**A/**  **B/**  **C/**  **D/**  **E/**  

**[3b] 2.** Jediný koreň rovnice log = log 2 + log- 1leží v intervale:

**A /**   **B/  C /  D / **

**[1b] 3.** Rovnica 4x = 8 má jediné reálne riešenie. V ktorom z uvedených intervalov sa nachádza?

**A/**  1; 1,2) **B/**  1,2; 1,4) **C/** 1,4; 1,6) **D/**  1,6; 1,8) **E/** 1,8; 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| na 2 desatinné miesta ), že dve budú biele a jedna čierna ? | | | | |
| A/ 0,6 | B/ 0,2 | C/ 0,45 | D/ 0,25 | E/ 0,3 |

**[2b] 4.** V klobúku sú 3 čierne a 3 biele guľky. Naraz vytiahneme 3 guľky. Aká je pravdepodobnosť ( s presnosťou

**[2b] 5.** Súčet všetkých koreňov rovnice 2.sin x = je:

**A/**  **B/**  **C/**  D**/** 2π **E/**  3π

**[2b] 6.** Váza tvaru valca, ktorej výška je 10cm, má objem 0,005 m3 . Potom polomer vázy patrí intervalu:

**A**/ ( 0, 1) **B/** ( 1, 2) **C/** ( 2, 3) **D/** ( 3, 4 ) **E/** ( 4, 5 )

x

y

0

1

1

**[2b] 7.** Na obrázku je časť grafu funkcie

**A/** y = 1 +  **B/** y = 1 –  **C/** y = 2 – 

**D/** y = 1 –  **E/** y = 1 – 

**[3b] 8.** Ktoré z tvrdení o funkcii f : y = 2x2 -4x - 6 je nepravdivé:

**A/** f je ohraničená zdola **B/** H( f ) = ( -8; ∞)

**C/** f nie je ani párna, ani nepárna **D/** D(f)= R **E**/ f je klesajúca na ( – ∞ ; -1 ) a rastúca na ( -1 ; ∞ )

**[2b] 9.** Koľko eur pripíše na konci roka banka ku vkladu 3600 € s ročnou úrokovou mierou 3,5%?

A/ 120 € B/ 126 € C/ 100 € D/ 150 € E/ 90 €

**[1b] 10.** Z 20 študentov triedy je 10 vyznamenaných. Koľkými spôsobmi z nich môžeme vybrať 5 študentov, ak medzi nimi majú byť práve 2 vyznamenaní?

**A/** +  **B/** .  **C/**  **D/** ( 10.9 ).(10.9.8) **E/** 102103

**Skupina A Záverečný TEST – 2.ročník**

**Meno: .......................................................... Trieda:................... Šk.rok: ....................................**

**[3b]** **1.**  Nech M je množina reálnych čísel x, pre ktoré platí log (x+3) = log x + log 3. Potom

**A**/ M = {  } **B/** M = ( -3, ∞ ) **C/** M je prázdna množ. **D/** M = ( 0, ∞ ) **E/** M = ( 3, ∞ )

**[1b] 2.** Rovnica 4x = 8 má jediné reálne riešenie. V ktorom z uvedených intervalov sa nachádza?

**A/**  1; 1,2) **B/**  1,2; 1,4) **C/** 1,4; 1,6) **D/**  1,6; 1,8) **E/** 1,8; 2

**[2b] 3.** V klobúku sú 4 čierne a 4 biele guľky. Naraz vytiahneme 2 guľky. Aká je pravdepodobnosť ( s presnosťou

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| na 2 desatinné miesta ), že obidve budú biele ? | | | | |
| A/ 0,14 | B/ 0,21 | C/ 0,25 | D/ 0,28 | E/ 0,5 |

**[2b] 4.** Súčet všetkých koreňov rovnice sin x = je:

**A/**  **B/**  **C/**  **D/** 2π **E/**  π

**[2b] 5.** Aká dlhá je hrana kocky, ak jej povrch je 726? :

**A**/ 10 **B/** 9 **C/** 11 **D/** 8 **E/** 12

x

y

0

1

2

**[2b] 6.** Na obrázku je časť grafu funkcie

**A/** y = 2 +  **B/** y = 1 –  **C/** y = 2 – 

**D/** y = 2 –  **E/** y = 1 – 

**[2b] 7.** Ktoré z tvrdení o funkcii f : y = x2 +2x - 3 je nepravdivé:

**A/** f je ohraničená zdola

**B/** H( f ) = ( – ∞ ; -4 

**C/** f nie je ani párna, ani nepárna

**D/** D(f)= R

**E**/ f je klesajúca na ( – ∞ ; -1 ) a rastúca na ( -1 ; ∞ )

**[2b] 8.** Úroková miera banky, keď ku vkladu 3600 € pripíše na konci roka 126€ je:

A/ 1, 25% B/ 2,5% C/ 3,5 % D/ 4, 25 % E/ 5%

9. Riešte trojuholník ABC ( vypočítajte chýbajúce údaje a, b, c, α, β, γ ) ak :

1. a = √2 cm, b = 7 cm, γ = 45°
2. a = 4 cm, b = 3 cm, c = 6 cm
3. c = 30 cm, α = 30°, β = 65°

b = 25 j, c = 25√2 j, γ = 45