**VSTUPNÝ TEST – 9. A -ročník**

1.Aké **číslo na číselnej osi** patrí na miesto otáznika?

a/ 28 b/ 18 c/ 12 d/ 22

-22 ? 38

2. **Koľko je celých čísel** menších ako 74 a súčasne väčších ako - 49?

a/120 b/ 121 c/ 123 d/ 122

3. Vypočítajte: **l -3,6 l – l 10,7 l + l 0 l =**

a/ - 14,3 b/ -7,1 c/ 7,1 d/ 14,3

1. Pred odchodom do školy si Peter pozrel teplomer a ten ukazoval teplotu -7,7°C, po príchode zo školy ukazoval 1,8°C. **O koľko stupňov stúpla teplota?**

a/ -5,9 b/ 5,9 c/ -9,5 d/ 9,5

1. Myslím si číslo, zväčším ho o 6. Zväčšené číslo zmenším o 7, výsledok vynásobím číslom -2. Súčin predelím číslom -8 a dostanem číslo -3. **Aké číslo som si myslela?**

a/ 12 b/ 21 c/-11 d/ 11

1. Rozmery obdĺžnika sú a, b. Rozmer a zväčšíme päťnásobne. Rozmer b zmenšíme o 7. Aký bude obvod obdĺžnika, **zapíš výrazom**?

a/ S = 5a + b – 7 b/ o = 10a + 2b – 14 c/ o = 5a + b - 7 d/ S = 10a + 2b -14

1. **Vypočítaj hodnotu výrazu** pre x = -1

a/ b/ 1 c/ -1 d/ -

**8.Zapíš súradnice** bodu A a bodu B zobrazeného v pravouhlej súradnicovej sústave:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | A | 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  | -1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -2 | B |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -4 |  |  |  |  |  |

a/ A [2,3] B [-2,0] b/ A [-2,3] B [0,-2]

c/ A [-2,3] B [0,2] d/ A [-2,3] B [-2,0]

**9.Zapíšte výrazom s premennou:** podiel súčinu a rozdielu   neznámej x a čísla -6

a/(x : (-6)). (x+6) b/(x + (-6)): (x+6) c/(x . (-6)): (x+6) d/ (x . (-6)): (x- 6)

**10.Vypočítajte, zjednodušte výraz**: ***6,4x – 0,5 y - (- 9x +45y - 18) : (-9)***

a/ 5,4 x - 5,5 y -2 b/ 5,4 x- 4,5 y -2 c/ 5,4 x- 4,5 y + 2 d/ 5,4 x+ 4,5 y -2

**11.** Vyber, čo je **grafom** daného predpisu **y =**

a/ hyperbola b/ priamka c/ kružnica d/ parabola

12. O danom **trojuholníku IJK** na obrázku platí: K

a/ tupouhlý, rovnoramenný

b/ pravouhlý, rôznostranný

c/ ostrouhlý, rovnostranný

d/ pravouhlý, rovnoramenný I J

13. V rovnoramennom trojuholníku, ktorého obvod je 70 cm má základňa veľkosť 306 mm. Vypočítaj, aké veľké sú **ramená**.

a/ 197 cm b/ 197 mm c/ 19,7 dm d/ 394 mm

14. Aký **priemer** má kružnica opísaná pravidelnému šesťuholníku, ktorého strana meria 39 mm.

a/ 3,9 cm b/7,8 dm c/ 0,78 cm d/ 78 mm

15. **Riešením rovnice** ***6,5 – 4. (2c - 1) = -9,5 + 2c*** je:

a/ -1 b/ 1 c/ 2 d/- 2

16. Dopočítaj označený **uhol γ,** ak β = 48° a α = 107°

a/ 58°

b/ 59° γ

c/ 107° α

d/ 48°

β

17. Zisti, či je **možné zostrojiť** daný trojuholník a podľa, ktorej vety:

a/l RS l = 2,5 cm l ST l = 7 cm l TR l = 4,5 cm

a/ nie b/ málo údajov c/ áno , veta sss d/ áno, veta sus

18.Na papierikoch je po písmenkách rozstrihané slovo ROVNORAMENNÝ. Papieriky vložíme do nepriehľadného vrecka. Aká je **pravdepodobnosť**, že vytiahnuté písmenko bude N?

a/ 20% b/ 25% c/ 3% d/ 16%

19.Priemer kolesa bicykla je 66 cm. **Koľkokrát sa otočí** koleso bicykla na ceste dlhej 3,5 km?

a/ 1689 b/ 1987 c/ 1687 d/ 1800

20.Vypočítaj **povrch** pravidelného 3-bokého hranola s hranou podstavy dĺžky *7 dm* a príslušnou výškou *5 dm*. Výška hranola je *11 dm*.

a/ 266 m2  b/35 dm2 c/266 dm2 d/ 231 m2

21. Zostrojte **trojuholník KLM, ak je dané:** l KL l = 5 cm, l KLM l = 57°, vm = 4,5 cm

**VSTUPNÝ TEST – 9. B -ročník**

1.Aké **číslo na číselnej osi** patrí na miesto otáznika?

a/ 28 b/12 c/ 18 d/ 22

-22 ? 38

2. **Koľko je celých čísel** menších ako 74 a súčasne väčších ako - 49?

a/122 b/ 121 c/ 123 d/ 120

3. Vypočítajte: **l -3,6 l – l 10,7 l + l 0 l =**

a/ - 14,3 b/ 14,3 c/ 7,1 d/ -7,1

1. Pred odchodom do školy si Peter pozrel teplomer a ten ukazoval teplotu -7,7°C, po príchode zo školy ukazoval 1,8°C. **O koľko stupňov stúpla teplota?**

a/ -5,9 b/ 9,5 c/ -9,5 d/ 5,9

1. Myslím si číslo, zväčším ho o 6. Zväčšené číslo zmenším o 7, výsledok vynásobím číslom -2. Súčin predelím číslom -8 a dostanem číslo -3. **Aké číslo som si myslela?**

a/ 12 b/ -11 c/11 d/ 21

1. Rozmery obdĺžnika sú a, b. Rozmer a zväčšíme päťnásobne. Rozmer b zmenšíme o 7. Aký bude obvod obdĺžnika, **zapíš výrazom**?

a/ o = 10a + 2b – 14 b/ S = 5a + b – 7 c/ o = 5a + b - 7 d/ S = 10a + 2b -14

1. **Vypočítaj hodnotu výrazu** pre x = -1

a/ b/ -1 c/ 1 d/ -

**8.Zapíš súradnice** bodu A a bodu B zobrazeného v pravouhlej súradnicovej sústave:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | A | 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  | -1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -2 | B |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -4 |  |  |  |  |  |

a/ A [2,3] B [-2,0] b/ A [-2,3] B [0,2]

c/ A [-2,3] B [0,-2] d/ A [-2,3] B [-2,0]

**9.Zapíšte výrazom s premennou:** podiel súčinu a rozdielu   neznámej x a čísla -6

a/(x . (-6)): (x+6) b/(x + (-6)): (x+6) c/(x : (-6)). (x+6) d/ (x . (-6)): (x- 6)

**10.Vypočítajte, zjednodušte výraz**: ***6,4x – 0,5 y - (- 9x +45y - 18) : (-9)***

a/ 5,4 x - 5,5 y -2 b/ 5,4 x+ 4,5 y -2 c/ 5,4 x- 4,5 y + 2 d/ 5,4 x- 4,5 y -2

**11.** Vyber, čo je **grafom** daného predpisu **y = x**

a/ hyperbola b/ priamka c/ kružnica d/ parabola

12. O danom **trojuholníku IJK** na obrázku platí: K

a/ ostrouhlý, rovnostranný

b/ pravouhlý, rôznostranný

c/ tupouhlý, rovnoramenný

d/ pravouhlý, rovnoramenný I J

13. V rovnoramennom trojuholníku, ktorého obvod je 70 cm má základňa veľkosť 306 mm. Vypočítaj, aké veľké sú **ramená**.

a/ 197 mm b/ 197 cm c/ 19,7 dm d/ 394 mm

14. Aký **priemer** má kružnica opísaná pravidelnému šesťuholníku, ktorého strana meria 39 mm.

a/ 3,9 cm b/78 mm c/ 0,78 cm d/ 7,8 dm

15. **Riešením rovnice** ***6,5 – 4. (2c - 1) = -9,5 + 2c*** je:

a/ 2 b/ 1 c/ -1 d/- 2

16. Dopočítaj označený **uhol γ,** ak β = 48° a α = 107°

a/ 58°

b/ 48° γ

c/ 107° α

d/ 59°

β

17. Zisti, či je **možné zostrojiť** daný trojuholník a podľa, ktorej vety:

a/l RS l = 2,5 cm l ST l = 6 cm l TR l = 4,5 cm

a/ nie b/ málo údajov c/ áno , veta sss d/ áno, veta sus

18.Na papierikoch je po písmenkách rozstrihané slovo ROVNORAMENNÝ. Papieriky vložíme do nepriehľadného vrecka. Aká je **pravdepodobnosť**, že vytiahnuté písmenko bude R?

a/ 20% b/ 25% c/ 3% d/ 17%

19.Priemer kolesa bicykla je 66 cm. **Koľkokrát sa otočí** koleso bicykla na ceste dlhej 3,5 km?

a/ 1687 b/ 1987 c/ 1689 d/ 1800

20.Vypočítaj **povrch** pravidelného 3-bokého hranola s hranou podstavy dĺžky *7 dm* a príslušnou výškou *5 dm*. Výška hranola je *11 dm*.

a/ 266 dm2  b/231 dm2 c/35 dm2 d/ 26,6 m2

21. Zostrojte **trojuholník EFG, ak je dané:** l EF l = 5 cm, l EFG l = 52°, vg = 4 cm