

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 1

Otázka č. 1: Koľko je cvičencov, ak môžu nastúpiť po 3, 5, 6, 8 a jeden vždy chýba. Je ich medzi 100 a 125?

- a) 120
- b) 119
- c) 118
- d) 121

Otázka č. 2: Vypočítajte hodnotu výrazu: $-10y - 0,25y = -0,5$

- a) 4,85
- b) 4,55
- c) 4,65
- d) 4,75

Otázka č. 3: Peter bude mať o 8 rokov 5 krát toľko ako pred 8 rokmi. Koľko mal pred dvoma?

- a) 9
- b) 8
- c) 10
- d) 12

Otázka č. 4: Z čísel 2, 3, 4 utvorte všetky 3 ciferné čísla pričom v čísle je každá číslica len raz. Aký je súčet ciferných súčtov týchto čísel?

- a) 53
- b) 52
- c) 55
- d) 54

Otázka č. 5: Vypočítajte: $(-15 + 5) : (-5) + 13 =$

- a) 15
- b) 14
- c) 13
- d) 16

Otázka č. 6: Na kúpeľňu tvaru štvorca použili 225 štvorcových dlaždíc so stranou 20 cm. Aká je strana kúpeľne?

- a) 4 m
- b) 2,5 m
- c) 3,5 m
- d) 3 m

Otázka č. 7: Koľko hrán má 12 boký hranol?

- a) 32
- b) 36
- c) 34
- d) 39

Otázka č. 8: Štvorcové ihrisko má stranu 105 metrov. Jeden chlapec má krok 70 cm, druhý 60 cm. O koľko krokov urobí viac druhý, ak ho obíde?

- a) o 95
- b) o 90
- c) o 100
- d) o 110

Otázka č. 9: Koľko metrov štvorcových je 50 percent z 0,5 z 1 ára?

- a) 20 m štvorcových
- b) 15 m štvorcových
- c) 25 m štvorcových
- d) 30 m štvorcových

Otázka č. 10: Vypočítajte: $(-5a - 4b - 3c - 2) - (-4a - 3b - 2c - 1) =$

- a) $a + b + c + 1$
- b) $a + b - c - 1$
- c) $-a - b + c + 1$
- d) $-a - b - c - 1$

Otázka č. 11: Ak je oddtokov 5 vyprázdni sa nádrž za 4 hodiny. O koľko hodín bude trvať vyprázdňovanie dlhšie, ak budú oddtoky len dva?

- a) o 7 h
- b) o 5 h
- c) o 4 h
- d) o 6 h

Otázka č. 12: Ak sú vnútorné uhly trojuholníka v pomere štvrtina : polovica : tri štvrtiny je trojuholník pravouhlý?

- a) áno
- b) nie

Otázka č. 13: Ktoré číslo zmenšené o svoju pätinu dá 64?

- a) 78
- b) 60
- c) 75
- d) 80

Otázka č. 14: Štvorec má obvod 48 cm. Jeho obvod je rovnaký ako obvod obdĺžnika dĺžky 3 krát viac ako šírka. Aká je dĺžka obdĺžnika?

- a) 17 cm
- b) 15 cm
- c) 18 cm
- d) 16 cm

Otázka č. 15: Ktoré číslo je na číselnej osi v strede medzi desatinnými číslami - 2,6 a 8,8?

- a) 3,2
- b) 3,1
- c) 3,3
- d) 3,4

Otázka č. 16: Cena bola 2 400 eur a znížili ju o 15 percent. Potom ju o 10 percent zvýšili. O koľko je posledná nižšia ako prvá?

- a) 156 eur
- b) 160 eur
- c) 154 eur
- d) 158 eur

Otázka č. 17: Dve zhodné kružnice majú stredy 8 cm od seba a spoločnú tetivu 6 cm. Aký je polomer?

- a) 4,5 cm
- b) 4 cm
- c) 5 cm
- d) 3,5 cm

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 2

Otázka č. 1: Teploměr ukazoval 5,4 stupňa. Potom klesla teplota o 3,6 stupňa. Ešte klesla o 5,3 stupňa. Koľko ukazuje teraz?

- a) - 3,5
- b) - 3,3
- c) - 3,6
- d) - 3,4

Otázka č. 2: Súčet dvoch celých čísel je - 2. Rozdiel týchto čísel je - 8. Aký je ich súčin?

- a) - 15
- b) - 12
- c) - 10
- d) 15

Otázka č. 3: Mužov je rovnako ako žien. Ak odíde tretina žien a pätina mužov bude pomer žien ku mužom 5 : 6. Koľko bolo na začiatku všetkých?

- a) 34
- b) 32
- c) 30
- d) 28

Otázka č. 4: Kocku s hranou 10 cm celú zafarbíme. Potom ju prerežeme vodorovnou rovinou na polovice. Aká plocha vyjadrená zlomkom je nezafarbená?

- a) šestina
- b) štvrtina
- c) tretina
- d) pätina

Otázka č. 5: Výraz upravte na súčin dvojčlenov: $z \cdot (2 - u) + x \cdot (u - 2)$.

- a) $(u - 2) \cdot (x - z)$
- b) $(x + 2) \cdot (u + z)$
- c) $(u + 2) \cdot (x - z)$

Otázka č. 6: Vypočítajte hodnotu výrazu: $-6a - 10$ ak $a = -$ jedna polovica.

- a) - 5
- b) - 6
- c) - 8
- d) - 7

Otázka č. 7: Ak za 3 hodiny urobí 30 výrobkov, koľko za 30 minút?

- a) 7
- b) 4
- c) 5
- d) 6

Otázka č. 8: Doplňte: $12,64 : 4 - 1,1 = x + 1$

- a) $x = 1,08$
- b) $x = 1,06$
- c) $x = 1,07$
- d) $x = 1,05$

Otázka č. 9: Aký je ciferný súčet číslíc, ktoré môžeme doplniť na prázdne miesto sedemciferného čísla 4 78.. 562 aby bolo deliteľné číslom 6 ?

- a) 10
- b) 12
- c) 11
- d) 13

Otázka č. 10: Z rovnakých zápaliek urobíme trojuholník so stranami 4, 6, 6 zápaliek. Ďalej obdĺžnik dĺžky 6 a šírky 4 zápaliek. Keď obrazce zbúrame a zo všetkých zápaliek urobíme štvorec akú bude mať stranu?

- a) 10 zápaliek
- b) 11 zápaliek
- c) 9 zápaliek
- d) 8 zápaliek

Otázka č. 11: Kmeň má v najužšom mieste priemer 12 cm. Dá sa vyrezať hranol štvorcového prierezu so stranou 9 cm?

- a) áno
- b) nie

Otázka č. 12: Ak tri autobusy majú okruhy po 20, 30, a 40 minút a vyšli naraz po akom čase sa na stanici znova stretnú?

- a) 4 h
- b) 3 h
- c) 2 h
- d) 1 h

Otázka č. 13: Ak je každý vonkajší uhol trojuholníka 120 stupňov, aký je obvod trojuholníka, ak je strana 40 mm. Obvod vyjadrite v centimetroch.

- a) 11 cm
- b) 12 cm
- c) 10 cm
- d) 13 cm

Otázka č. 14: Koľko je 3 ciferných čísel s ciferným súčtom 10? V čísle je každá číslica len raz a číslice sú len prirodzené čísla.

- a) 23
- b) 25
- c) 24
- d) 22

Otázka č. 15: Autá idú z jedného bodu od seba. Prvé 60 km za hodinu. Druhé o 15 minút neskôr rýchlosťou 80 km za hodinu. Za koľko minút budú od seba 50 km?

- a) 25 min
- b) 30 min
- c) 35 min
- d) 20 min

Otázka č. 16: Obdĺžnik má obvod 80 cm a dĺžku 4 krát viac ako šírku. Aký má obsah?

- a) 256 cm štvorcových
- b) 252 cm štvorcových
- c) 254 cm štvorcových

Otázka č. 17: Koľko osí súmernosti má obdĺžnik?

- a) jednu
- b) tri
- c) dve
- d) štyri

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 3

Otázka č.1: Pravoúhlý rovnoramenný trojuholník s pravým uhlom medzi ramenami a ramenom 4 cm. Narysujte strednú priečku spojením stredov ramien. Aký je obsah vzniknutého malého trojuholníka z pôvodného vyjadrený zlomkom?

- a) šestina
- b) polovica
- c) štvrtina
- d) tretina

Otázka č.2: Vypočítajte: $(v + 2) - (v - 1) =$

- a) 3
- b) 2
- c) 1
- d) $v + 3$

Otázka č.3: Vypočítajte súčin súčtu a rozdielu čísel: 2,25 a jedna štvrtina.

- a) 6
- b) 4
- c) 5
- d) 3

Otázka č.4: Mali vysadiť 240 kríkov. Vysadili o 48 viac. Aký je pomer vysadených k plánu?

- a) 5 : 4
- b) 3 : 2
- c) 6 : 5
- d) 4 : 3

Otázka č.5: Čitateľ zlomku je o 4 menej ako menovateľ. Ak čitateľa aj menovateľa zmenšíme o 2 dostaneme tri sedminy. Aký bol pôvodný zlomok?

- a) tri štvrtiny
- b) päť devätin
- c) tri devätiny

Otázka č.6: Strany obdĺžnika sú v pomere 5 : 12. Obvod je 34 cm. Aká je uhlopriečka obdĺžnika?

- a) 15 cm
- b) 14 cm
- c) 13 cm
- d) 12 cm

Otázka č.7: Prvý pracoval 36 hodín a druhý 40 hodín. O zárobok 1 140 eur sa rozdelia podľa odpracovaných hodín. Koľko bude vyššia čiastka?

- a) 650 eur
- b) 600 eur
- c) 550 eur
- d) 500 eur

Otázka č.8: Keby robili traja trvá práca 20 hodín. O koľko sa skrátí, ak sú štyria?

- a) o 6 h
- b) o 5 h
- c) o 4 h
- d) o 3 h

Otázka č.9: Aký je súčin celých po sebe idúcich čísel väčších ako - 4 a menších ako 4?

- a) nula
- b) jeden
- c) tri
- d) dva

Otázka č. 10: V rovine je bod A. Čo tvorí množinu stredov kružníc, ktoré majú polomer 4 cm a prechádzajú bodom A? ktoré prechádzajú bodom A

- a) $k(A, 3 \text{ cm})$
- b) $k(A, 4 \text{ cm})$
- c) $k(A, 2 \text{ cm})$

Otázka č. 11: Vypočítajte súčet 4 mocniny čísla 100 a nulte mocniny čísla 87?

- a) 1 000 000 001
- b) 10 000 001
- c) 100 000 001

Otázka č. 12: Doplníte jednu číslicu, aby číslo bolo deliteľné číslami 2 a 3 a malo ciferný súčet jednociferný? 112 ... 12

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 1

Otázka č. 13: Ak zväčšíme počet o 4 percentá dostaneme 780. Aký bol pôvodný počet?

- a) 740
- b) 730
- c) 750
- d) 760

Otázka č. 14: V troch nádobách je spolu 22 litrov vody. V prvej o 6 l viac ako v druhej. Po preliatí 5 l z prvej do tretej je v druhej a tretej rovnako. Koľko bolo v prvej na začiatku?

- a) 13 l
- b) 11 l
- c) 12 l
- d) 10 l

Otázka č. 15: Vypočítajte súčet prvočísel väčších ako 10 a menších ako 20?

- a) 50
- b) 40
- c) 55
- d) 60

Otázka č. 16: Z kocky s hranou 20 cm vysústružíme valac tak, aby sa dotýkal všetkých stien kocky. Koľko percent tvorí odpad?

- a) 21,5 percenta
- b) 22 percent
- c) 21 percent
- d) 22,5 percenta

Otázka č. 17: Aký je súčet záporných celých čísel, ktoré vyhovujú nerovnici? - x je menej ako 4?

- a) 6
- b) - 6
- c) - 5
- d) 5

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 4

Otázka č. 1: Dvor má tvar štvorca so stranou 20 metrov. Napršalo 2 mm vody. Koľko krhiel po 10 litrov by nahradilo tento dážď?

- a) 60
- b) 75
- c) 70
- d) 80

Otázka č. 2: Teraz má dedo 4 krát viac rokov ako vnuk. Pred 2 rokmi mal dedo o 10 rokov menej ako 5 násobok veku vnuka. Koľko má teraz vnuk?

- a) 17
- b) 16
- c) 18
- d) 15

Otázka č. 3: Máme decimeter kubický. Rozrežeme ho na centimetre kubické. Koľko stien spolu majú malé kocky?

- a) 4 000
- b) 5 000
- c) 4 800
- d) 6 000

Otázka č. 4: Za koľko minút pretečie voda potrubím dĺžky 15 metrov, ak má rýchlosť 0,05 metrov za sekundu?

- a) 4
- b) 5
- c) 3
- d) 6

Otázka č. 5: O koľko je deväť osmín viac ako súčet polovice a sedminy?

- a) dve štrnástiny
- b) šesť štrnástin
- c) deväť štrnástin
- d) štrnástina

Otázka č. 6: Usečku dĺžky 26 cm rozdeliť v pomere polovica : tretine : štvrtine. Aký je súčet dlhších častí?

- a) 19 cm
- b) 18 cm
- c) 20 cm
- d) 22 cm

Otázka č. 7: Akú veľkosť má nekonvexný uhol medzi ručičkami hodín, ak ukazujú 14 hodín?

- a) 270 stupňov
- b) 240 stupňov
- c) 330 stupňov
- d) 300 stupňov

Otázka č. 8: Vypočítajte: $(a - 1) \cdot (a + 1) - (2 - a) \cdot (2 - a)$

- a) $4a - 4$
- b) $4a - 5$
- c) $5a - 5$
- d) $5a - 4$

Otázka č. 9: O 13 hodine ide auto rýchlosťou 60 km za hodinu. O 13 hodine a 15 minúte za ním druhé auto rýchlosťou 80 km za hodinu. Kedy ho dobehne?

- a) 14 h
- b) 14 h 15 min
- c) 14 h 30 min

Otázka č. 10: Vypočítajte obsah rovnoramenného trojuholníka, ak základňa je 10 cm a rameno o 3 cm dlhšie ako základňa?

- a) 60 cm štvorcových
- b) 56 cm štvorcových
- c) 55 cm štvorcových

Otázka č. 11: Vypočítajte: $-5 \cdot (1,32 + 0,87) + 7 \cdot (21,75 + 15,6)$

- a) 250,4
- b) 250,6
- c) 250,5
- d) 250,3

Otázka č. 12: Ak má cyklista rýchlosť 18 km za hodinu prejde vzdialenosť za 2,5 hodiny. Za koľko minút prejde tú istú vzdialenosť pri rýchlosti 20 km za hodinu?

- a) 120 min
- b) 125 min
- c) 135 min
- d) 130 min

Otázka č. 13: Koľko percent je pätina z piatej mocniny čísla dva?

- a) 15 percent
- b) 20 percent
- c) 17 percent
- d) 18 percent

Otázka č. 14: Dvoma čerpadlami sa nádrž naplní za 20 hodín. Prvým to trvá 30 hodín. Koľko by to trvalo druhým?

- a) 50 h
- b) 60 h
- c) 55 h
- d) 40 h

Otázka č. 15: Zo vzorca $s = v \cdot t$ vyjadrite t .

- a) $t = s : v$
- b) $t = v : s$
- c) $t = v \cdot s$

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 5

Otázka č. 1: Od 3 násobku neznámeho čísla odčítajte šestinou toho čísla. Dostanete polovicu neznámeho čísla zväčšenú o 28. Ktoré je neznáme číslo?

- a) 12
- b) 8
- c) 14
- d) 10

Otázka č. 2: Šiestu mocninu čísla desať napísanú v milimetroch premeňte na kilometre?

- a) 10 km
- b) 0,5 km
- c) 1 km

Otázka č. 3: Jeden zo súrodencov má 6, druhý 10 rokov. Otec má 40 rokov. Po koľkých celých rokoch bude prvý raz súčet vekov súrodencov viac ako otca?

- a) po 24
- b) po 27
- c) po 26
- d) po 25

Otázka č. 4: Na predstavení bolo žien 2 krát viac ako mužov. Detí o 6 viac ako dospelých. Koľko bolo na predstavení detí, ak spolu všetkých bolo 156?

- a) 83
- b) 80
- c) 82
- d) 81

Otázka č. 5: Ak dvaja urobia prácu za 6 hodín a prvý sám za 15 hodín, koľko by ju robil sám druhý?

- a) 9 h
- b) 10 h
- c) 11 h
- d) 8 h

Otázka č.6: Vypočítajte: $- (-2) - 4 \cdot (-0,6 : 0,2) =$

- a) 14
- b) 12
- c) 13
- d) 16

Otázka č.7: Koľko priesečníkov majú kružnice s polomerami 10 cm a 6 cm, ak vzdialenosť ich stredov je 3 cm?

- a) jeden
- b) žiadny
- c) dva

Otázka č.8: Na otázku koľko Vás je Eva povedala: Ak zväčšíte náš počet o 100 percent a pridáte polovicu z nášho počtu, bude nás 100. Koľko ich bolo?

- a) 50
- b) 30
- c) 46
- d) 40

Otázka č.9: Aký zlomok z hodiny je sekunda?

- a) tritisícšesťstotina
- b) dvestotina
- c) stotina

Otázka č.10: Eva sčítala päť po sebe idúcich prirodzených čísel. Prostredné je x . Aký je ich súčet?

- a) $5x - 1$
- b) $5x$
- c) $5x + 1$
- d) $5x + 2$

Otázka č.11: Polovica čísla zmenšená o 5 sa rovná pätine toho čísla zväčšenej dvakrát. Ktoré číslo to je?

- a) 40
- b) 60
- c) 30
- d) 50

Otázka č.12: Vnútročné uhly trojuholníka sú v pomere 4 : 5 : 6. Trojuholník je ostrouhlý, pravouhlý alebo tupouhlý?

- a) tupouhlý
- b) pravouhlý
- c) ostrouhlý

Otázka č.13: Rovnobežník má stranu 8 cm, čo je pätina obvodu. Akú veľkosť má druhá strana?

- a) 11 cm
- b) 15 cm
- c) 12 cm
- d) 14 cm

Otázka č.14: V sude je voda do výšky 13 cm a má objem 39 litrov. Koľko vody je v rovnakom sude, ak voda je do výšky 2,5 dm?

- a) 75 l
- b) 70 l
- c) 50 l
- d) 60 l

Otázka č.15: V prvej nádobe je 600 litrov. V druhej 5 krát viac ako v prvej. Za koľko hodín pretečie z druhej do prvej toľko vody, aby bolo v oboch rovnako? 1 hodina = 24 litrov.

- a) 45 h
- b) 50 h
- c) 55 h
- d) 40 h

Otázka č.16: Peter má krok 0,5 metra a prešiel 100 krokov. Koľko by bola táto vzdialenosť na mape mierky 1 : 1 000 ?

- a) 3 cm
- b) 2,5 cm
- c) 5 cm
- d) 7,5 cm

Otázka č.17: Rovnoramenný lichobežník ABCD má vnútorný uhol pri vrchole C 130 stupňov. Aký je vnútorný uhol pri vrchole A ?

- a) 40
- b) 55
- c) 45
- d) 50

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 6

Otázka č.1: Doska je opretá o múr budovy. Spodok dosky na vodorovnom teréne je od múra 5 metrov. Vrch dosky mje vo výške 12 metrov nad terénom. Aká je dĺžka dosky?

- a) 13,5 m
- b) 14 m
- c) 13 m
- d) 12,5 m

Otázka č.2: Mestá sú od seba 70 kilometrov. Z jedného ide opačným smerom ako druhé auto rýchlosťou 40 km za hodinu. Z druhého za ním auto rýchlosťou 100 km za hodinu, ale ide o 30 minút neskôr. Za aký čas ho dobehne?

- a) 2 h
- b) 1 h
- c) 2,5 h
- d) 1,5 h

Otázka č.3: Koľko hektolitrov je 12 litrov?

- a) 120 hl
- b) 0,012 hl
- c) 0,12 hl
- d) 1,2 hl

Otázka č.5: Máte čísla : 0,11 , 0,2 , - 0,4 , 0,1 , 2,5. Aký je súčin najväčšieho a najmenšieho z nich?

- a) 0,5
- b) - 1
- c) 1
- d) - 0,5

Otázka č.6: Je daný obdĺžnik dĺžky 9 cm a šírky 3 cm. Priamky rovnobežné so šírkou ho rozdelia na devätiny. Aký je pomer podobnosti najmenšieho obdĺžnika, ktorý vznikol k celému?

- a) tretina
- b) štvrtina
- c) polovica
- d) šestina

Otázka č.7: Koľko rôznych priamok sa dá zostrojiť cez vrcholy pravidelného 8 uholníka?

- a) 28
- b) 30
- c) 27
- d) 26

Otázka č.8: Otec je 3 krát starší ako syn. Pred 12 rokmi bol 9 krát starší ako syn. Koľko rokov má otec teraz?

- a) 47 rokov
- b) 48 rokov
- c) 46 rokov
- d) 45 rokov

Otázka č. 9: Nájdite riešenie tejto rovnice: $3,6 \cdot (2x - 3) + 0,8x = 5x - 1,8$

- a) 2
- b) 2,5
- c) 3,5
- d) 3

Otázka č. 10: Pravidelný štvorboký hranol má hranu podstavy 10 cm a výšku 40 cm. Porežte ho na čo najväčšie zhodné kocky. V akom pomere je povrch hranola k povrchu jednej kocky?

- a) 4 : 3
- b) 2 : 1
- c) 3 : 2
- d) 3 : 1

Otázka č. 11: Aký je súčin prirodzených čísel väčších ako 17 pätin a zároveň menších ako 21 štvrtin?

- a) 20
- b) 18
- c) 22
- d) 24

Otázka č. 12: Číslo 2,5 zväčšíte o 20 percent tohoto čísla a vypočítajte druhú mocninu výsledku. Koľko má toto číslo prirodzených deliteľov?

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 3

Otázka č. 13: V pravouhlej sústave súradnic majú body A, B, C, D súradnice A | - 3,5, - 2 |, B | 3,5, - 2 |, C | 2,5, 0 |, D | - 2,5, 0 | Vypočítajte obsah štvoruholníka ABCD, ak diely na osiach sú v centimetroch?

- a) 14 cm štvorcových
- b) 10 cm štvorcových
- c) 12 cm štvorcových
- d) 16 cm štvorcových

Otázka č. 14: Koľko je 3 ciferných prirodzených čísel, ktoré sú deliteľné 25 a súčasne menšie ako 300?

- a) 6
- b) 8
- c) 9
- d) 7

Otázka č. 15: Ak do nádoby naplnenej do 40 percent nalejeme 20 litrov, bude naplnená do 60 percent. Koľko litrov má plná nádoba?

- a) 120 l
- b) 90 l
- c) 100 l
- d) 80 l

Otázka č. 16: Máme 4 vanilkové a 8 čokoládových nanukov. Aká je pravdepodobnosť vyjadrená zlomkom, že pri náhodnom výbere vyberieme vanilkový?

- a) pätina
- b) tretina
- c) polovica
- d) štvrtina

Otázka č. 17: Koľko prirodzených čísel vyhovuje nerovnici: $28 - 7 \cdot (x - 10)$ je viac ako $2 \cdot (5x - 2)$

- a) 5
- b) 4
- c) 6
- d) 3

Otázka č. 18: Čo je aritmetický priemer čísel- 2 celé jedna pätina a 0,6 ?

- a) -0,6
- b) -0,7
- c) -0,9
- d) -0,8

Otázka č. 19: Pri rozvoze tovaru dali do prvej predajne štvrtinu množstva do druhej tretinu toho, čo ostalo a do tretej polovicu toho, čo ostalo. Ostalo ešte 50 kg. Koľko tovaru bolo na začiatku?

- a) 240 kg
- b) 180 kg
- c) 200 kg
- d) 160 kg

Otázka č. 20: Aké je najväčšie prirodzené dvojčíferné prvočíslo?

- a) 97
- b) 99
- c) 98
- d) 93

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 7

Otázka č. 1: Dve čísla sú v pomere 4 : 5. Väčšie je 25. Koľko deliteľov má ich súčet?

- a) 5
- b) 6
- c) 8
- d) 10

Otázka č. 2: Otec by vykonal prácu za 2 hodiny, syn za 3 hodiny. Za koľko minút ju vykonajú, keď budú pracovať spoločne?

- a) 72
- b) 70
- c) 65
- d) 68

Otázka č. 3: V mise je 10 hrušiek a žiadne jablko. Koľko jabĺk musíme dať, aby pravdepodobnosť náhodného výberu jablka bola tretina?

- a) 7
- b) 6
- c) 4
- d) 5

Otázka č. 4: Peter mal určité množstvo obrázkov. Polovicu množstva dal Janovi, tretinu zvyšku dostal Jožo. Ostalo mu ešte 10 obrázkov. Koľko ich na začiatku mal?

- a) 30
- b) 33
- c) 25
- d) 45

Otázka č. 5: Obdĺžnik má šírku 12 cm a uhlopriečku 20 cm. Aký je jeho obsah?

- a) 192 cm štvorcových
- b) 196 cm štvorcových
- c) 190 cm štvorcových
- d) 194 cm štvorcových

Otázka č. 6: Dva vlaky idú rovnakú vzdialenosť. Prvý ju prejde za 4 hodiny. Druhý, ktorý má rýchlosť o 15km za hodinu väčšiu prejde vzdialenosť za 3 hodiny. Aká je dráha, ktorú mali prekonať?

- a) 160 km
- b) 150 km
- c) 180 km
- d) 170 km

Otázka č. 7: Koľko rôznych 3 ciferných čísel možno utvoriť z číslíc 3, 4, 5, 6, ak sa v číslach číslice opakovať nemôžu?

- a) 20
- b) 22
- c) 24
- d) 26

Otázka č. 8: Základne pravouhlého lichobežníka sú 8 cm a 6 cm. Kratšie rameno je 4 cm. Aký je obsah lichobežníka?

- a) 26 cm štvorcových
- b) 28 cm štvorcových
- c) 24 cm štvorcových
- d) 30 cm štvorcových

Otázka č. 9: Bazén dlhý 40 metrov a široký 15 metrov obsahuje 9 000hl vody. Do akej výšky v centimetroch voda siaha?

- a) 130 cm
- b) 150 cm
- c) 120 cm
- d) 140 cm

Otázka č. 10: Je daná úsečka KL dlhá 8 cm. Nájďme jej stred S. Zostrojíme $k(S, 4 \text{ cm})$. Na kružnici zvlíame ľubovoľne bod M. Čo možno povedať o trojuholníku KLM?

- a) je ostrouhlý
- b) je tupouhlý
- c) je rovnostranný
- d) je pravouhlý

Otázka č. 11: V rovnobežníku sú uhly pri rovnakej strane 55 stupňov a 20 minút a 124 stupňov a 40 minút. Aký je súčet vnútorných uhlov rovnobežníka?

- a) 350 stupňov
- b) 360 stupňov
- c) 380 stupňov
- d) 370 stupňov

Otázka č. 12: Keby prišlo o 125 ľudí viac chýbalo by len 25 do 5 000. Koľko ľudí prišlo?

- a) 4 875
- b) 4 850
- c) 4 800
- d) 4 825

Otázka č.14: Rovnobežník má stranu 4 cm, čo je pätina jeho obvodu. Aká je druhá strana?

- a) 6,5 cm
- b) 6 cm
- c) 5,5 cm
- d) 5 cm

Otázka č. 15: Trojuholník ABC je podobný s trojuholníkom KLM. Strany trojuholníka ABC sú 6cm, 5cm, 9cm. Obvod trojuholníka KLM je 15 cm. Určte pomer podobnosti KLM k ABC.

- a) polovica
- b) tri štvrtiny
- c) dve tretiny
- d) tretina

Otázka č. 16: Rovnoramenný trojuholník má obvod 16 cm. Rameno k základni je v pomere 5 : 6. Vypočítajte obsah trojuholníka?

- a) 16 cm štvorcových
- b) 14 cm štvorcových
- c) 10 cm štvorcových
- d) 12 cm štvorcových

Otázka č.17: Ak zmenšíme číslo o 185 dostaneme 37 percent pôvodného čísla. Aké bolo pôvodné číslo?

- a) 500
- b) 400
- c) 550
- d) 450

Otázka č. 18: Dve dievčatá a dvaja chlapci si sadnú tak, aby chlapci boli na krajoch. Koľko majú iných možností?

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) 8

Otázka č. 19: Prvý činiteľ je 5 krát viac ako druhý. Tretí je polovica veľkosti druhého. Aký je podiel prvého a tretieho činiteľa?

- a) 7
- b) 8
- c) 10
- d) 5

Otázka č.20: Ktorým číslom nahradíte u, aby platila rovnosť? $6 \cdot u - 5 \cdot 4 = 7 \cdot u - 5 \cdot 8$

- a) $u = 18$
- b) $u = 16$
- c) $u = 15$
- d) $u = 20$

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 8

Otázka č.2: Zo vzorca pre obvod ľubovoľného štvoruholníka $o = a + b + c + d$ vyjadrite stranu b.

- a) $b = o - a + c + d$
- b) $b = o - a - c + d$
- c) $b = o - (a + c + d)$

Otázka č.3: Štvornásobok čísla zväčšený o sedem sa rovná šesťnásobku toho čísla zmenšenému o sedem. Ktoré číslo to je?

- a) 5
- b) 7
- c) 6
- d) 8

Otázka č. 4: Máme 15 kociek objemu 1 cm kubický. Kocky uložíme tak, aby sa dotýkali a vytvorili schody od jednej po päť kociek. Keby sme takto vzniknuté teleso nafarbili aký povrch by mala nafarbená časť?

- a) 44 cm štvorcových
- b) 50 cm štvorcových
- c) 45 cm štvorcových
- d) 55 cm štvorcových

Otázka č. 7: Z knihy vypadli tri po sebe idúce listy. Súčet čísel na stranách týchto listov je 141. Aké číslo má posledná strana z vypadnutých listov?

- a) 26
- b) 25
- c) 24
- d) 23

Otázka č. 8: Kocka má hranu 5 cm. V strede každej steny vyberieme jednu kocku s objemom 1 cm kubický. Aký povrch má kocka bez vybratých kociek?

- a) 172 cm štvorcových
- b) 170 cm štvorcových
- c) 176 cm štvorcových
- d) 174 cm štvorcových

Otázka č. 9: Vypočítajte druhú mocninu súčtu najmenšieho prirodzeného čísla a najväčšieho trojciferného prirodzeného čísla.

- a) 10 000 000
- b) 100 000
- c) 1 000 000
- d) 10 000

Otázka č. 10: V akom pomere je 7 metrov : 70 centimetrov?

- a) 5 : 1
- b) 1 : 10
- c) 10 : 1
- d) 1 : 5

Otázka č. 11: Koľko rôznych priamok sa dá zostrojiť cez vrcholy kocky?

- a) 28
- b) 26
- c) 30
- d) 32

Otázka č. 12: Miesta sú od seba 50 km. Z jedného krajného bodu ide traktor rýchlosťou 40 km za hodinu. Z druhého o 20 minút neskôr auto rýchlosťou 90 km za hodinu. Idú od seba. Za aký čas budú od seba 280 km?

- a) 2,5 h
- b) 2 h
- c) 1,5 h
- d) 0,5 h

Otázka č. 13: Šesť áut navozí materiál za 24 hodín. Ak chcú dovoz skrátiť na tri štvrtiny pôvodného času, koľko áut musia pridať?

- a) dve
- b) štyri
- c) tri
- d) jedno

Otázka č. 14: Koľko je pätina z 20 percent z 0,25 z 200?

- a) 3
- b) 4
- c) 2
- d) 1

Otázka č. 15: Koľko je štvrtina z 20 percent z 200 eur?

- a) 5 eur
- b) 10 eur
- c) 20 eur
- d) 15 eur

Otázka č. 16: Pravoúhlý trojuholník má preponu 8 cm. Aký je polomer kružnice opisanej tomuto trojuholníku?

- a) 4,5 cm
- b) 3 cm
- c) 3,5 cm
- d) 4 cm

Otázka č. 17: Vypočítajte hodnotu výrazu: $-23 + (-6 + 0,5 \cdot 3) : (-2,5 + 1) - 30 =$

- a) - 45
- b) - 40
- c) - 50
- d) 50

Otázka č. 18: Ktoré je najväčšie prirodzené číslo, ktoré vyhovuje nerovnici: $0,5 \cdot (u - 1)$ je menej ako $0,3 \cdot (u + 1)$

- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 1

Otázka č. 19: Trom 4 členným rodinám vystačia zásoby na 10 dní. Na koľko vystačia tie isté zásoby, ak sú dve 3 členné a jedna dvojčlenná?

- a) 12 dní
- b) 13 dní
- c) 14 dní
- d) 15 dní

Otázka č. 20: Osmina neznámeho čísla je 400. Koľko je 20 percent neznámeho čísla?

- a) 660
- b) 640
- c) 600
- d) 620

Otázka č. 21: Fero má v ľavom a pravom vrecku spolu 20 mincí. Ak preloží z ľavého do pravého tri , bude mať v pravom 3 krát viac ako v ľavom. Koľko mal na začiatku v pravom?

- a) 11
- b) 10
- c) 12
- d) 13

Otázka č. 22: Obdĺžnik má šírku 1,5 metra a dĺžku 3 krát viac ako šírku. Zmenšíme šírku o tretinu šírky a dĺžku o tretinu dĺžky. Aký bude mať zmenšený obdĺžnik obvod v metroch?

- a) 8 m
- b) 6,8 m
- c) 5 m
- d) 6 m

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 9

Otázka č. 1: Osobný vlak ide rýchlosťou 57 km/h. Koľko km prejde za 20 minút?

(1 bod)

- a) 19 km
- b) 18 km
- c) 21 km
- d) 35 km

Otázka č. 2: Skupina skautov brigádovala v lese. Tretina z nich čistila potok, štvrtina zbierala drevo a zvyšných 10 sadilo stromčeky. Koľko skautov bolo na brigáde?

(3 body)

- a) 22
- b) 26
- c) 20
- d) 24

Otázka č. 3: Pán Majetný a pán Bohatý si na konci rozdelili zisk v pomere 2 : 3. Pán Majetný dostal 25 500 eur. Koľko eur dostal pán Bohatý?

(3 body)

- a) 5 100
- b) 30 500
- c) 38 250
- d) 15 300

Otázka č. 4: Akvárium s objemom 60 litrov má tvar kvádra. Dva z jeho rozmerov sú 3 dm a 5 dm. Aký je jeho tretí rozmer?

(2 body)

- a) 4
- b) 5
- c) 2
- d) 3

Otázka č. 5: Matúš spori na bicykel. Už má 64 eur, čo je 20 % z ceny bicykla. Koľko musí ešte nasporiť, ak si ho chce kúpiť?

(3 body)

- a) 286 eur
- b) 312 eur
- c) 256 eur
- d) 226 eur

Otázka č. 6: Koľkými rôznymi spôsobmi sa môžu postaviť do radu v jedálni Soňa, Táňa, Peter, Ivana a Karol, ak sú všetci chlapci gavalieri a púšťia dievčatá pred seba?

(1 bod)

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 16

Otázka č. 7: Na turistickej mape v mierke 1 : 50 000 sú dve chaty vzdialené od seba 10 cm. Aká je ich skutočná vzdialenosť?

(2 body)

- a) 2 km
- b) 5 km
- c) 20 km
- d) 50 km

Otázka č. 8: V krajčírskej dielni by deväť krajčírokov stihlo dokončiť zákazku za 12 dní. Za koľko dní by ju dokončilo šesť?

(2 body)

- a) za 9 dní
- b) za 8 dní
- c) za 18 dní
- d) za 15 dní

Otázka č. 9: Koľko deliteľov má číslo 50?

(1 bod)

- a) 8
- b) 5
- c) 6
- d) 7

TEST S VÝBEROM ODPOVEDE 10

Otázka č. 1: Štyria si delia 200 guliek. Druhý dostal o 20 percent viac ako prvý. Tretí o 40 viac ako prvý. Štvrtý štyri pätiny množstva prvého. Koľko dostal ten, čo má najviac? (1 bod)

- a) 70
- b) 80
- c) 60
- d) 85

Otázka č. 2: Koľko žiakov písalo test, ak osem malo všetko, polovica čiastočne a šestina nemala dobre nič? (1 bod)

- a) 28
- b) 26
- c) 22
- d) 24

Otázka č. 3: Dievčatá mali 60 nálepiek. Prvý deň minuli polovicu. Druhý tretinu zvyšku. Tretí štvrtinu zvyšku. Piaty pätinu zvyšku a šiesty polovicu posledného zvyšku. Vyjadrite zlomkom to, čo nakoniec ostalo k tomu, čo bolo na začiatku? (1 bod)

- a) pätina
- b) tretina
- c) desatina
- d) štvrtina

Otázka č. 4: Na číselnej osi, kde 1 diel je centimeter a 1 desatina milimeter je bod A = - 8,6 a bod B = 24,4. Ak úsečku AB rozdelíme na 8 zhodných častí, koľko mm má najkratšia časť? (1 bod)

- a) 4,3 mm
- b) 4 mm
- c) 4,2 mm
- d) 4,1 mm

Otázka č. 5: Obdĺžnik mal rozmery 24 cm a 18 cm. Dĺžku zmeníme 3 : 2 a šírku 2 : 3. V akom pomere je obvod prvého k obvodu druhého? (1 bod)

- a) 6 : 7
- b) 8 : 9
- c) 7 : 8
- d) 5 : 6

Otázka č. 6: Vypočítajte obsah kruhu do ktorého je vpísaný pravidelný šesťuholník so stranou 10 cm. (1 bod)

- a) 310 cm štvorcových
- b) 316 cm štvorcových
- c) 314 cm štvorcových
- d) 305 cm štvorcových

Otázka č. 7: Štyri čerpadlá za 15 hodín prečerpú nahromadenú vodu. Koľko čerpadiel treba pridať, aby sa čas skrátil o 20 percent? (1 bod)

- a) jedno
- b) dve
- c) tri
- d) štyri

Otázka č. 8: Aká je absolútna hodnota výsledku? $- 42 + (- 7 + 10) \cdot 2 - 4 + 24 : 4 =$ (1 bod)

- a) 35
- b) 32
- c) 34
- d) 33

Otázka č. 9: Koľko je cvičencov, ak môžu nastúpiť po 5, 10, 12 a vždy jeden ostane. Počet je dvojciferné číslo. (1 bod)

- a) 51
- b) 61
- c) 65
- d) 55

Otázka č.10: Koľko je záporných jednociferných celých čísel zväčšených o jedna, ktorých 5 násobok je záporný? (1 bod)

- a) 7
- b) 6
- c) 5
- d) 8

Otázka č.11: Obdĺžnik má dĺžku 3krát viac ako šírku. Obvod má 19,2 dm. Vypočítajte mu obsah v cm štvorcových? (1 bod)

- a) 1 728 cm štvorcových
- b) 1 724 cm štvorcových
- c) 1 720 cm štvorcových
- d) 1 726 cm štvorcových

Otázka č.12: Koľko je tretia odmocnina koreňa tejto rovnice? $2a + 5 \cdot (a - 4) = 4 \cdot (a + 1)$ (1 bod)

- a) 4
- b) 1
- c) 3
- d) 2

Otázka č.13: V rovine sú tri body A, B, C, ktoré neležia na priamke. Čo je geometrickým miestom bodov rovnako vzdialených od týchto bodov? (1 bod)

- a) stred opísanej kružnice trojuholníku
- b) ťažisko trojuholníka
- c) stred vpísanej kružnice

Otázka č.14: Kváder má podstavu obdĺžnika 4 a 3 cm. Vysoký je 5 cm. Rovinou cez protifaľhé bočnéhrany ho rozdelíme na dva trojboké hranoly.Vypočítajte povrch trojbokého hranola? (1 bod)

- a) 74 cm štvorcových
- b) 76 cm štvorcových
- c) 72 cm štvorcových
- d) 70 cm štvorcových

Otázka č.15: Z dvoch miest od seba 5 km idú naraz dve autá rýchlosťami 80 a 100 km za hodinu. Idú od seba. Aká je ich vzdialenosť za 15 minút?

- a) 40 km
- b) 55 km
- c) 50 km
- d) 60 km

Otázka č.16: Obdĺžnik má dĺžku 150 cm a šírku 50 cm. Narysujte v ňom, čo najväčšie zhodné štvorce. Koľko percent má obvod štvorca z obvodu obdĺžnika?

- a) 45
- b) 60
- c) 55
- d) 50

Otázka č.17: Prvý hovorí: Štvrtina môjho veku sa rovná polovici tvojho. Koľkokrát je prvý starší?

- a) rovnako
- b) štyrikrát
- c) trikrát
- d) dvakrát