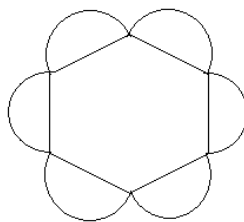


KOMPARO 9 – TEST 4

1. Určte číslo, ktoré je riešením rovnice: $200 - 20x = -40$
2. Traja študenti počas letnej brigády zarobili spolu 502€. Peniaze si rozdelili v pomere 2 : 3 : 5. Koľko € dostal študent, ktorý si vzal najväčšiu časť peňazí?
3. Reprezentačný hokejový brankár chytil počas turnaja 188 striel, čím dosiahol úspešnosť 94%. Koľko striel na bránku skončilo v brankárovej sieti?
4. Určte, koľko dm² skla potrebujeme na zhotovenie akvária tvaru kvádra (vrch nie je pokrytý), ak rozmery akvária majú byť: šírka 50 cm, dĺžka 120 cm a výška 8,5 dm.
5. Mama pripravila na obed 72 buchiet na pare. Milan zjedol $\frac{1}{9}$ z celkového počtu buchiet. Martina zjedla $\frac{1}{8}$ zo zvyšku a mama zjedla 4 buchty. Koľko buchiet zostalo pre otca?
6. 12 robotníkov zarobilo za 10 dní na stavbe 2000€. Koľko € by zarobilo 14 robotníkov za 8 dní?
7. Do tenisového krúžku chodí 9 chlapcov a 6 dievčat. Koľko rôznych zmiešaných dvojíc možno vytvoriť z hráčov krúžku?
8. V miske bolo 10 jabĺk. Vo vedierku bolo 35 jabĺk. Ivan preložil z vedierka do misky 15 jabĺk. Z misky si potom Zora zobrala 4 jablká. Mama zo zvyšných jabĺk v miske vzala $\frac{2}{3}$ na koláč. Koľko jabĺk zostalo v miske?

Spoločný text k úlohám č.9 a č. 10

Na záver letného tábora sa animátori rozhodli dať na pamiatku všetkým účastníkom medailu zloženú z pravidelného 6 – uholníka a zo 6 polkruhov. Tvar medaile je zobrazený na obrázku. Dĺžka jednej strany 6 – uholníka je 2 cm.



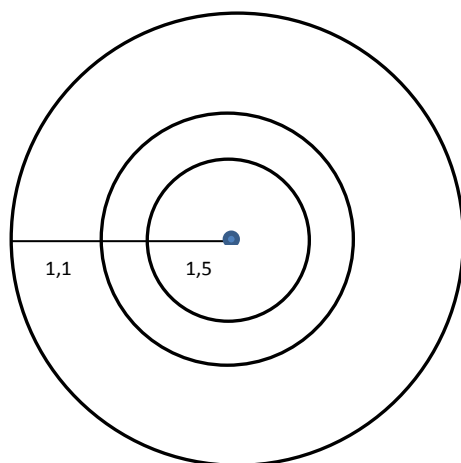
9. Vypočítajte v cm² obsah jednej medaile.
10. Koľko m² materiálu potrebujú na výrobu medailí, keď je v tábore 80 detí a 8 animátorov? Pri výrobe každej medaile je potrebné počítať s 15%-ným odpadom materiálu.
11. V pravouhlej súradnicovej sústave je daný štvoruholník ABCD, pričom súradnice vrcholov štvoruholníka sú: A[-4; 1], B [0; 1], C [4; -1], D [0; 3]. Tento 4–uholník má tvar:
A/ štvorca
B/ kosoštvorca
C/ 2 trojuholníkov so spoločnou stranou na osi y
D/ 2 trojuholníkov so spoločnou stranou na osi x
12. Martina pomáhala trénerovi vypisovať diplomy. Vypísanie 1. Diplomu jej trvalo 3 minúty, vypísanie každého ďalšieho 2 minúty. Koľko minút jej bude trvať vypísanie n diplomov (vrátane prvého), ak bude pracovať takýmto tempom?
A/ $5n + 3$ B/ $3n + 2$ C/ $2n + 3$ D/ $2n + 1$
13. Mierka plánu domu je 1 : 50. Znamená to, že:
A/ 50 cm na pláne je v skutočnosti 1cm
B/ 10 cm na pláne je 0,5 m v skutočnosti
C/ 1 cm na pláne je v skutočnosti 50 cm
D/ 1 cm na pláne je v skutočnosti 5 m
14. V parku je kruhová fontána s priemerom 3 m. Po obvode fontány vysadili záhon s kvetinami široký 0,5 m a okolo záhonu vybudovali betónový chodník široký 1,1 m, ktorý bolo treba pokryť dlaždicami. Vypočítajte v m² obsah plochy, ktorá sa pokryje dlaždicami.

A/ 5,49

B/ 17,62

C/ 23,11

D/ 30,18



15. Vypočítajte v kg hmotnosť vápencovej kocky s dĺžkou hrany 32 cm, ak 1 dm 3 vápenca má hmotnosť 2,6 kg. Výsledok zaokrúhlite na stotiny.

A/ 24,96 kg B/ 95,19 kg C/ 85,20 kg D/ 851,96 kg

16. Natália si plánuje kúpiť čiapku, pulóver, rifle a čižmy. Nepáči sa jej zelená farba a čižmy chce len hnedej farby. V obchode majú modrú, hnedú a sivú čiapku, pulóvre sú v zelenej, modrej, žltej a bielej farbe, rifle a čižmy majú v hnedej, čiernej a sivej farbe. Koľko možností zakúpenia rôznej farebnej kombinácie častí oblečenia podľa svojich predstáv má Natália?

A/ 9 B/ 12 C/ 18 D/ 27

17. Jakub požičiaval bicykel kamarátom, ktorí sa chceli na ňom povoziť. Za trojhodinovú jazdu na bicykli dostal Jakub 2 čokolády. Kto chcel bicykel na 2 hodiny, musel dať Jakubovi 12 cukríkov. Peter dal Jakubovi 1 čokoládu a 3 cukríky. Ako dlho sa môže Peter voziť na Jakubovom bicykli?

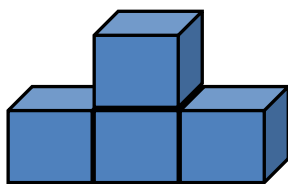
A/ 30 minút B/ 60 minút C/ 120 minút D/ 180 minút

18. V $\triangle ABC$ má uhol α veľkosť 36° a uhol β je dvakrát väčší ako uhol γ . Aký je tento trojuholník?

A/ rovnoramenný B/ ostrouhlý C/ pravouhlý D/ tupouhlý

19. Teleso na obrázku je zložené zo 4 zhodných kociek s hranou dĺžkou 1 cm. Vypočítajte v cm^2 povrch tohto telesa.

A/ 24 B/ 21 C/ 20 D/ 18



20. Cyklista prešiel za 5,5 hodiny úsek dlhý 143 km. Aká bola priemerná rýchlosť cyklistu?

A/ 26 km/h B/ 36 km/h C/ 35 km/h D/ 25 km/h

