Banka úloh, Postupnosti

1. V divadle je na prízemí 20 radov sedadiel. V prvom rade je 16 sedadiel, v každom nasledujúcom rade je o dve sedadlá viac ako v predchádzajúcom. Určte počet všetkých sedadiel na prízemí divadla.
2. V geometrickej postupnosti je druhý člen a2 = 6 a piaty člen a5 = 162. Určte súčet prvých piatich členov tejto postupnosti.
3. Medzi čísla 2 a 17 sme vložili dve čísla x a y tak, že spolu s danými číslami tvoria štyri za sebou nasledujúce členy aritmetickej postupnosti. Určte neznáme čísla x a y.
4. Postupnosť { } je daná n-tým členom . Určte najväčšie n, pre ktoré an < 39.
5. 112 (B) 113 (C) 114 (D) 115 (E) 116
6. V aritmetickej postupnosti } { ∞ 1=n n a platí 10 .= a4 + 2 , a2 = a3 +a1 Desiaty člen tejto postupnosti, a10 , je číslo (A) 29 (B) 31 (C) 33 (D) 35 (E) 37
7. Vypočítajte súčet všetkých trojciferných čísel, ktoré sú deliteľné číslom 47.
8. V aritmetickej postupnosti } { ∞ 1=n n a sa 215. Pre ktoré n sa= 230, a4 =a1 0=an ?
9. V geometrickej postupnosti je prvý člen nenulový. Súčet prvého a tretieho člena je dvojnásobok súčtu prvých troch členov tejto postupnosti. Akú hodnotu má kvocient q tejto po-stupnosti?
10. Prvé tri členy geometrickej postupnosti, v ktorej platí 20= a3 +a1 a 26= a3 + a2 +a1 sú A 1, 3, 9 alebo 19, 6, 1 B 3, 9, 14 alebo 14, 9, 3 8 D 2, 6, 18 alebo 18, 6, 2−4, −2, −C 2, 4, 8 alebo E Žiadna z možností A - D nie je správna
11. Pri polročnej uzávierke istý predajca mobilných telefónov zistil, že týždenné počty predaných telefónov tvoria aritmetickú postupnosť. V prvom týždni sa predalo 25 telefónov, v osemnástom už 484. Koľko predaných telefónov môže predajca očakávať v 36.týždni predaja, ak predpokladá rovnaký trend predaja? A 945 B 968 C 970 D 997 E 1007
12. Strany trojuholníka a, b, c, tvoria tri po sebe idúce členy geometrickej postupnosti. Obvod trojuholníka je 42 a strana b = 8. Ktoré z nasledujúcich tvrdení je pravdivé? A a = 2, c = 32 B takýto trojuholník neexistuje C trojuholník je pravouhlý D a = 32, c = 2 E existujú dva takéto trojuholníky.

Banka úloh, Postupnosti

1. V divadle je na prízemí 20 radov sedadiel. V prvom rade je 16 sedadiel, v každom nasledujúcom rade je o dve sedadlá viac ako v predchádzajúcom. Určte počet všetkých sedadiel na prízemí divadla.
2. V geometrickej postupnosti je druhý člen a2 = 6 a piaty člen a5 = 162. Určte súčet prvých piatich členov tejto postupnosti.
3. Medzi čísla 2 a 17 sme vložili dve čísla x a y tak, že spolu s danými číslami tvoria štyri za sebou nasledujúce členy aritmetickej postupnosti. Určte neznáme čísla x a y.
4. Postupnosť { } je daná n-tým členom . Určte najväčšie n, pre ktoré an < 39.
5. 112 (B) 113 (C) 114 (D) 115 (E) 116
6. V aritmetickej postupnosti } { ∞ 1=n n a platí 10 .= a4 + 2 , a2 = a3 +a1 Desiaty člen tejto postupnosti, a10 , je číslo (A) 29 (B) 31 (C) 33 (D) 35 (E) 37
7. Vypočítajte súčet všetkých trojciferných čísel, ktoré sú deliteľné číslom 47.
8. V aritmetickej postupnosti } { ∞ 1=n n a sa 215. Pre ktoré n sa= 230, a4 =a1 0=an ?
9. V geometrickej postupnosti je prvý člen nenulový. Súčet prvého a tretieho člena je dvojnásobok súčtu prvých troch členov tejto postupnosti. Akú hodnotu má kvocient q tejto po-stupnosti?
10. Prvé tri členy geometrickej postupnosti, v ktorej platí 20= a3 +a1 a 26= a3 + a2 +a1 sú A 1, 3, 9 alebo 19, 6, 1 B 3, 9, 14 alebo 14, 9, 3 8 D 2, 6, 18 alebo 18, 6, 2−4, −2, −C 2, 4, 8 alebo E Žiadna z možností A - D nie je správna
11. Pri polročnej uzávierke istý predajca mobilných telefónov zistil, že týždenné počty predaných telefónov tvoria aritmetickú postupnosť. V prvom týždni sa predalo 25 telefónov, v osemnástom už 484. Koľko predaných telefónov môže predajca očakávať v 36.týždni predaja, ak predpokladá rovnaký trend predaja? A 945 B 968 C 970 D 997 E 1007
12. Strany trojuholníka a, b, c, tvoria tri po sebe idúce členy geometrickej postupnosti. Obvod trojuholníka je 42 a strana b = 8. Ktoré z nasledujúcich tvrdení je pravdivé? A a = 2, c = 32 B takýto trojuholník neexistuje C trojuholník je pravouhlý D a = 32, c = 2 E existujú dva takéto trojuholníky.