

ARITMETICKÝ PRIEMER, MEDIÁN, MODUS

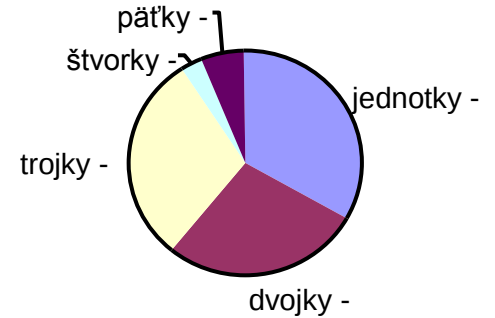
① Súborom je 20 členov družstva, znakom x je ich ročný príjem v tisícach korún s rozdelením početnosti v nasledujúcej tabuľke. Určte priemerný ročný príjem a medián.

ročný príjem	30	40	50	60	70	840
početnosť	1	6	6	5	1	1

② Daný je štatistický súbor 2, 7, 8, 5, 6, 4, 2, 5, x , y . Vypočítajte aritmetický priemer tohto súboru, ak viete, že jeho modus je 4.

③ Čísla 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, m sú zapísané vzostupne. Určte číslo m , ak viete, že medián uvedených ôsmich čísel sa rovná ich aritmetickému priemeru.

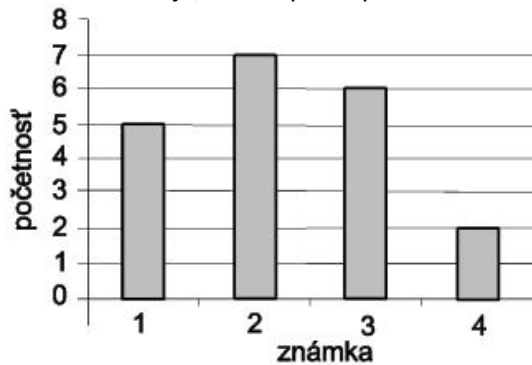
④ Diagram zobrazuje výsledky písomky z matematiky v triede 4. C. Dvaja výborní žiaci nepísali písomku kvôli chorobe. Určte, o koľko by sa zlepšil priemer triedy, ak by sme predpokladali, že obaja napísali písomku na jednotku. Výsledok uveďte s presnosťou na dve desatinné miesta.



⑤ Daný je súbor čísel 1, 3, 7, 11, 14, 18, 25, 30, 35. Ktoré číslo treba pridať, aby aritmetický priemer nového súboru bol 18?

⑥ Jednou z podmienok klasifikácie z dejepisu známkou 2 je dosiahnuť z piatich testov priemer aspoň 73 bodov. Najmenej koľko bodov musí získať Zuzka v piatom teste, aby splnila túto podmienku, ak v prvých štyroch testoch získala 61, 77, 64 a 82 bodov?

⑦ Daných je 5 celých čísel, ktoré sú v pomere 1 : 2 : 3 : 4 : 5. Ich aritmetický priemer je 12. Určte najmenšie z týchto čísel. Graf znázorňuje, ako dopadla písomka z matematiky v 4. D. Aký je priemer známok z tejto písomky?



⑧ Ak aritmetický priemer čísel a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 je číslo A , aritmetický priemer čísel a_1, a_2, a_3, a_4 je číslo B , tak $a_5 =$

a) $5A - 4B$ b) $A - B$ c) $\frac{A}{5} - \frac{B}{4}$ d) $\frac{A+B}{2}$ e) $\frac{\frac{A}{5} + \frac{B}{4}}{9}$

⑨ Súbor pozostáva z čísel 4, 1, n , 4, 4, 8, 2, 2, 4. Určte n , ak viete, že modus týchto čísel sa rovná ich aritmetickému priemeru.

⑩ Nech x je medián a y modus súboru $-1, -1, 0, 4, 4, 5, 5, 5, 9$. Vypočítajte $x - y$.

⑪ Číslo n je spomedzi nameraných hodnôt 3, n , 5, 11, 7, 8, 10, 11, 11 najväčšie. Určte hodnotu n , ak viete, že medián týchto čísel sa rovná ich aritmetickému priemeru.

⑫ V tabuľke sú uvedené počty žiakov v jednotlivých triedach istej strednej školy. Aký je medián tohto štatistického súboru?

Trieda	I.A	I.B	I.C	II.A	II.B	II.C	III.A	III.B	III.C	IV.A	IV.B	IV.C
Počet žiakov	22	16	21	27	30	21	33	29	21	23	27	29