IV.ETSZ

FYZ – zaslať na mailovú adresu cajkovicovaskola@gmail.com vypracované referáty o haváriách v JE Černobyľ a Fukušima s porovnaním príčin a dôsledkov

EKO - vypracovať a zaslať projekt na tému Živnosť a Majetok podniku – treba vedieť na ústnych MS

MAT – napísať do zošitu nasledovný príklady zo štatistiky

Príklad 3:

Počet zameškaných hodín v kurze anglického jazyka udáva tabuľka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| xj | 0 | $$$$ | 2 | 3 | 4 | 5 | 19 |
| nj | 1 | 11 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 |

Vypočítaj aritmetický priemer, urč medián a modus.

$\overline{x}$ =$ \frac{1.0+11.1+0.2+2.3+0.4+0.5+1.19}{1+11+0+2+0+0+1} $=$ \frac{36}{ 15} =2,4 h$

mod (x) = 1

0;1;1;1;1;1;1;$$;1;1;1;1;3;3;19

med(x) = x8 = 1

Aritmetický priemer je 2,4 h; mod (x) = 1; med(x) = 1.

Extrémna hodnota 19 hodín skreslila aritmetický priemer. V danej situácii je vhodnejšou charakteristikou med(x) alebo mod(x), pretože najčastejšie je zameškaná 1 hodina. 1 zameškaná hodina lepšie charakterizuje úroveň súboru ako aritmetický priemer 2,4 h.

Príklad 4:

V treťom ročníku strednej školy je 12 študentov vo veku 17 rokov, 30 študentov má 18 rokov a 2 študenti majú 19 rokov. Vypočítaj priemerný vek študentov tretieho ročníka a zostav tabuľku početnosti.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| xj | 17 | 18 | 19 |
| nj | 12 | 30 | 2 |

$\overline{x}$ =$ \frac{12.17+30.18+2.19}{12+30+2} $=$ \frac{782}{ 44} =17,77 roka$

Priemerný vek študentov tretieho ročníka je 17,77 roka.

Príklad 5:

Priemerná výška pôvodne nominovaných členov školského basketbalového družstva bola 183 cm. Po tom, ako bol do družstva zaradený nový hráč Ondrej s výškou 199 cm, vzrástla priemerná výška v družstve o 2 cm. Koľko basketbalistov má školské družstvo teraz?

n – pôvodný počet členov družstva

$\overbar{x}$ – pôvodná priemerná výška členov družstva

Riešenie:

$$2+ \overbar{x}=\frac{n.\overbar{x}+199}{n+1}$$

$$2+ 183=\frac{n.183+199}{n+1}$$

185.(n+1)=183n+199

185n+185=183n+199

2n=14

n=7...pôvodný počet členov družstva

y=7+1

y=8...nový počet členov družstva

Školské basketbalové družstvo má teraz 8 členov.

Príklad 6:

V teste z dejepisu dosiahli dve skupiny žiakov celkový priemer 82 bodov. Priemer prvej skupiny 120 žiakov bol 70 bodov. Aký bol priemer druhej skupiny 180 žiakov?

$\frac{12O.70+180.x}{300 }=82$ / .300

8 400 + 180x = 24 600 / - 8 400

180 x = 16 200 / : 180

x = 90

Druhá skupina žiakov dosiahla z testu priemerne 90 bodov.