

Matematika 9. A, B do 30. 4. 2020

Vaše další komunikace bude už s paní učitelkou Alenou Kadlecovou. Máte jí vypracované příklady posílat na aja.kad@seznam.cz.

Přečtěte si v učebnici (geometrie) na str.82 - 85./B (zaměřte se na str. 85)

Napište si do sešitu:

Základní statistické pojmy

Statistika (věda) - získávání, zpracování a vyhodnocení statistických údajů (dat).

Statistický soubor – soubor všech zkoumaných prvků např. žáci 9. tř. ZŠ Mánesova, Stříbro

Statistická jednotka – prvky statistického souboru, které mají alespoň jednu společnou vlastnost např. žák 9. tř. ZŠ Mánesova, Stříbro

Rozsah souboru (značíme n) – počet statistických jednotek, které soubor obsahuje např. počet žáků 9. tř. ZŠ Mánesova, Stříbro

Statistický znak – společná vlastnost jednotek statistického souboru (je předmětem sledování) např. známka z matematiky

Modus – hodnota, která se ve statistickém souboru vyskytuje nejčastěji

Aritmetický průměr – součet všech hodnot vydělený jejich počtem

Medián – po seřazení hodnot podle velikosti se nachází uprostřed

- při sudém n (rozsahu souboru např. $n = 12$) je to aritmetický průměr dvou prostředních

Značení pro modus, aritmetický průměr a medián najdete na str. 85 v učebnici (nahore).

Vzorový příklad:

Na sportovní kroužek chodí (v závorce je výška dětí v cm) :

Karel (152), Pavel (143), Adam (160), Jan (152), Jiří (140)

Statistickým souborem jsou chlapci ze sportovního kroužku.

Statistická jednotka je např. Karel.

Statistický znak je výška chlapců ze sportovního kroužku.

Rozsah souboru je počet chlapců ze sportovního kroužku $n = 5$.

Rozsah souboru je $n = 5$

Aritmetický průměr

$$(152 + 143 + 160 + 152 + 140) : 5 = 747 : 5 = 149,4 \text{ cm}$$

Modus je 152 cm

Nejčastěji se vyskytuje výška: 152 cm (dvakrát).

Medián (seřadíme podle velikosti)

140

143

152 je uprostřed, je to medián

152

160

Vyřešte tato cvičení:

1) Žáci v osmé třídě byli hodnoceni v pololetí z fyziky takto: šestnáct žáků dostalo jedničku, osm žáků dostalo dvojku a jeden žák trojku. Vypočítej průměrnou známku z fyziky v této třídě. Pokud to jde, zjisti i vše ostatní jako ve vzorovém příkladu.

2) V soutěži získali jednotliví závodníci následující body:

35, 29, 36, 35, 33, 41, 37, 33, 35, 31

Zjisti rozsah souboru. Vypočítej aritmetický průměr, modus a medián.

3) Věk jednotlivých zaměstnanců jedné firmy je:

25, 33, 39, 60, 19, 56, 39, 48

Zjisti rozsah souboru. Vypočítej aritmetický průměr, modus a medián.

Přeji hodně úspěchů a zdraví.

Zdeňka Rottenbornová