**Celá čísla – číselná osa**

**Celá čísla na číselné ose**

Na číselné ose vyznačujeme obrazy **kladných čísel napravo od čísla 0** a obrazy **záporných čísel nalevo od čísla 0**.

Kladná čísla se směrem doprava od nuly zvětšují, záporná čísla se směrem doleva od nuly zmenšují.



**Odchylka**

Pojmem odchylka označujeme **odlišnost od normálního stavu** (normálu, průměru). Odchylka může být kladná, záporná i nulová.

**Př. 1:**

Průměrný roční stav výšky hladiny řeky Olše v Jablunkově je 118 cm. V tabulce je zaznamenán stav hladiny řeky během posledních sedmi dnů (uveden je údaj z 12:00 hod.). Doplň do tabulky odchylku od průměru.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | 8. 10. | 9. 10.  | 10. 10. | 11. 10. | 12. 10. | 13. 10. | 14. 10. |
| Výška hladiny [cm]  | 101 | 100 | 98 | 105 | 134 | 158 | 168 |
| Odchylka |  |  |  |  |  |  |  |

**Řešení:**

Údaj z 8. 10. je nižší než průměr, odchylku vypočítáme tak, že od průměru odečteme naměřený stav. Protože je naměřený stav nižší než průměr, odchylka bude záporná.

118 – 101 = 17

Údaj z 12. 10. je vyšší než průměr, odchylku vypočítáme tak, že od naměřeného stavu odečteme průměr. Protože je naměřený stav vyšší než průměr, odchylka bude kladná.

134 – 118 = 16

Podobně postupujeme v dalších sloupcích a doplníme tabulku:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | 8. 10. | 9. 10. | 10. 10. | 11. 10. | 12. 10. | 13. 10. | 14. 10. |
| Výška hladiny [cm]  | 101 | 100 | 98 | 105 | 134 | 158 | 168 |
| Odchylka | -17 | -18 | -20 | -13 | +16 | +40 | +50 |

**Cvičení:**

1. Zapiš všechna celá čísla, která leží na číselné ose mezi čísly:

a) 1 a 8 …………………………………………………………………

b) -3 a 2 …………………………………………………………………

c) -21 a -16 …………………………………………………………………

2. Průměrná výška obránců hokejového týmu HC Oceláři Třinec je po zaokrouhlení 186 cm. Zapište do tabulky u jednotlivých obránců jejich výšku nebo odchylku
od průměrné výšky.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jméno | Marian Adámek | Milan Doudera | Guntis Galvinš | Martin Gernát | Filip Haman | Ondřej Hrachovský |
| Výška hráče [cm]  | 178 | 181 | 187 | 193 | 184 | 191 |
| Odchylka |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jméno | Patrik Husák | Jan Jaroměřský | Tomáš Kundrátek | David Musil | Jan Zahradníček |
| Výška hráče [cm]  |  |  |  |  |  |
| Odchylka | +2 | -5 | +1 | +7 | 0 |