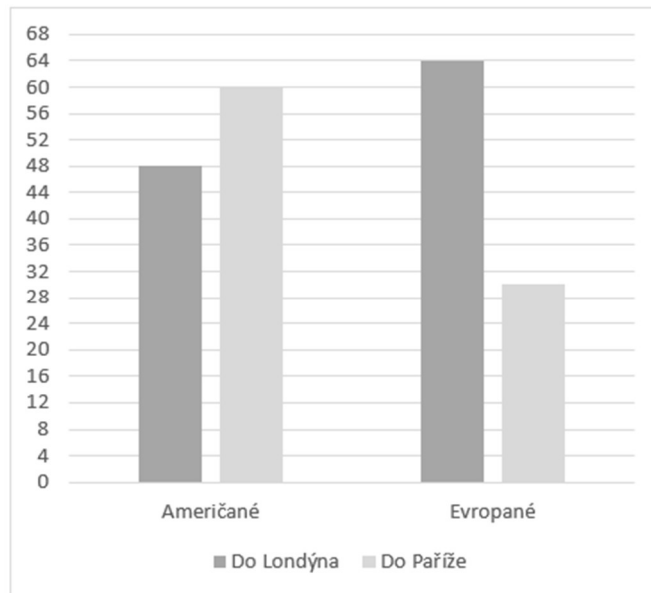




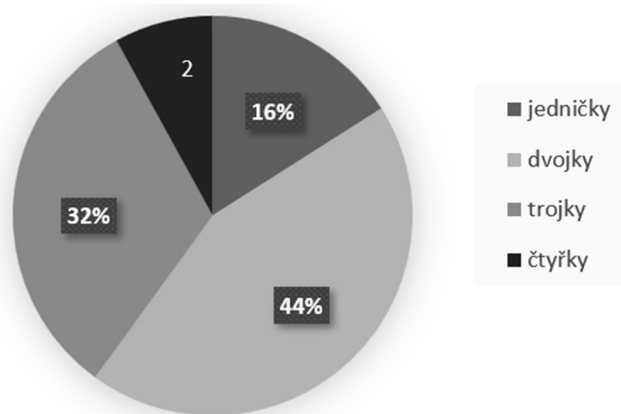
Cvičení: GRAFY

- 1) V následujícím grafu jsou znázorněny počty Američanů a Evropanů, kteří čekají na letišti v New Yorku na odlet svého letadla. Které z následujících výroků jsou pravdivé?



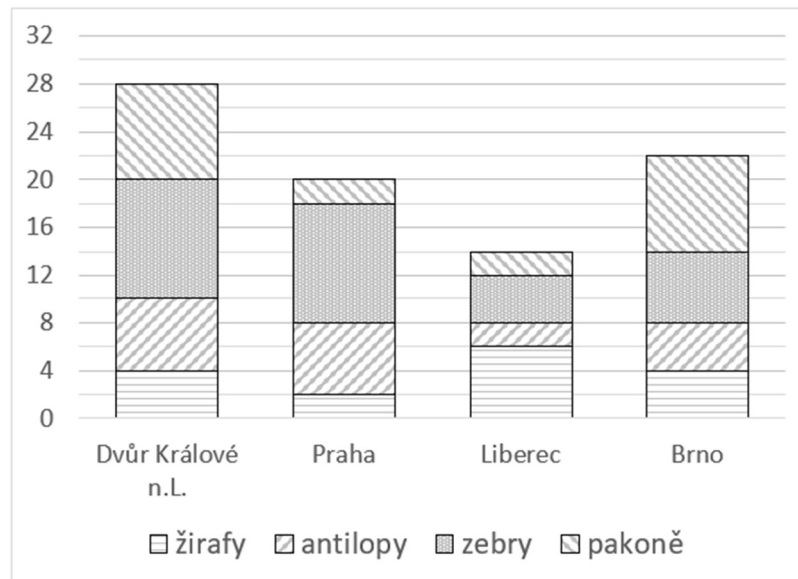
- a) Do Londýna cestuje o třetinu více Evropanů než Američanů.
- b) Do Londýna cestuje o čtvrtinu méně Američanů než do Paříže.
- c) Do Paříže cestuje o polovinu méně Evropanů než Američanů.
- d) Do Londýna cestuje o patnáctinu více Evropanů, než kolik Američanů cestuje do Paříže.

- 2) Graf znázorňuje podíl žáků nebo počet žáků, kteří získali jednotlivé známky z písemné práce.



- a) Kolik žáků celkem psalo písemnou práci?
- b) Kolik žáků mělo z písemné práce lepší známku než trojku?
- c) Jaký průměr měly všechny známky ve třídě?

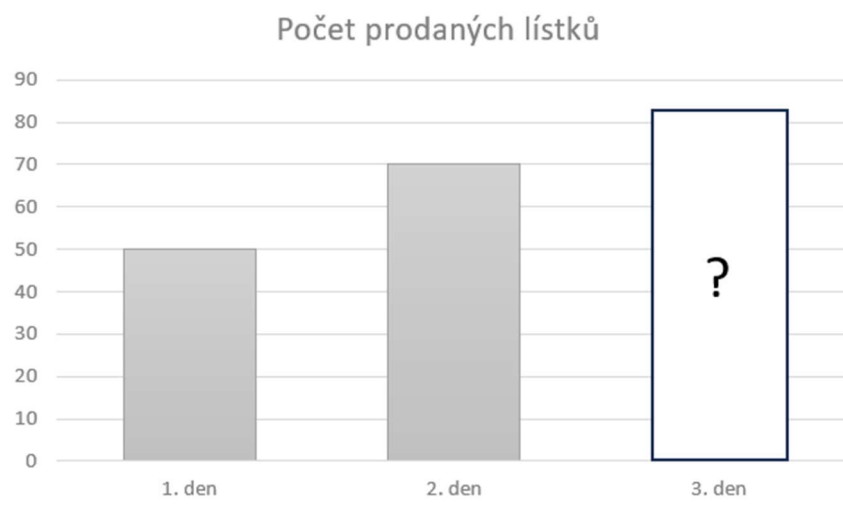
- 3) V následujícím grafu jsou znázorněny počty zvířat (ve čtyřech různých zoologických zahradách), kterým někdo platí krmení – tedy jsou někým tak zvaně adoptováni. V grafu jsou odlišeny počty žiraf, antilop, zeber a pakoně.



a) Vyjádři zlomkem v základním tvaru, jakou část adoptovaných zvířat tvoří v zoologických zahradách v Liberci a Dvoře Králové nad Labem dohromady zebrы.

b) O kolik procent více adoptovaných zvířat mají v Brně ve srovnání s Prahou?

- 4) V pokladně prodávali vstupenky na koncert celkem tři dny. V grafu jsou znázorněny údaje o počtu prodaných vstupenek v jednotlivé dny. Během třetího dne prodali o pětinu více vstupenek než během prvního dne.

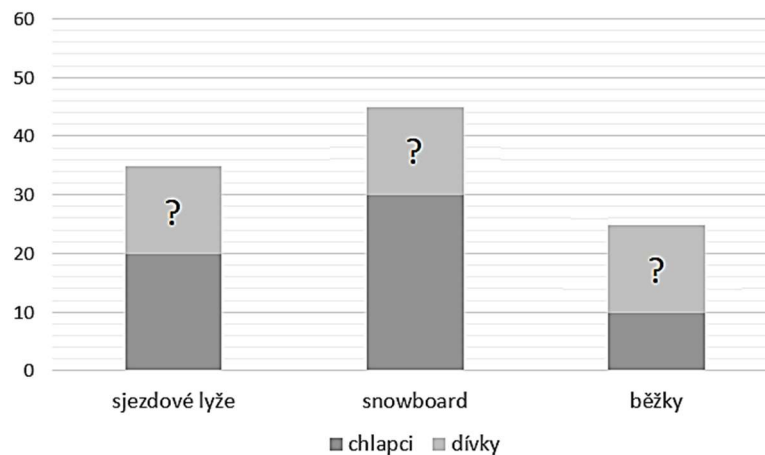


a) Kolik lístků bylo prodáno celkem během všech tří dnů?

b) O kolik procent více lístků bylo prodáno druhý den oproti prvnímu dni?

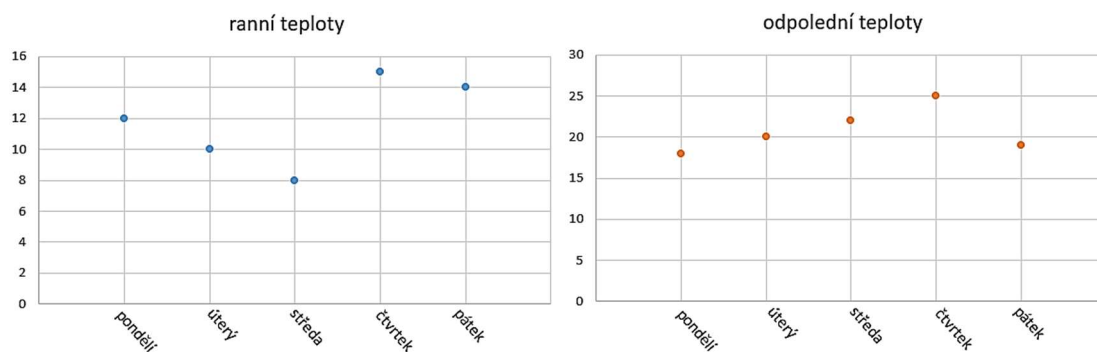
c) Vyjádři zlomkem v základním tvaru, jaký počet lístků byl prodán poslední den.

- 5) Lyžařského kurzu se zúčastnilo celkem 100 žáků jedné základní školy. Žáci si mohli vybrat, zda budou jezdit na sjezdových lyžích, snowboardu nebo na běžkách. Graf udává počty chlapců a jejich výběr. Počty dívek jsou vynechány. Celkový počet žáků, kteří si vybrali sjezdové lyže, je stejný jako počet chlapců jezdících na snowboardu. Dívky na snowboardu bylo o třetinu méně než chlapců na snowboardu.



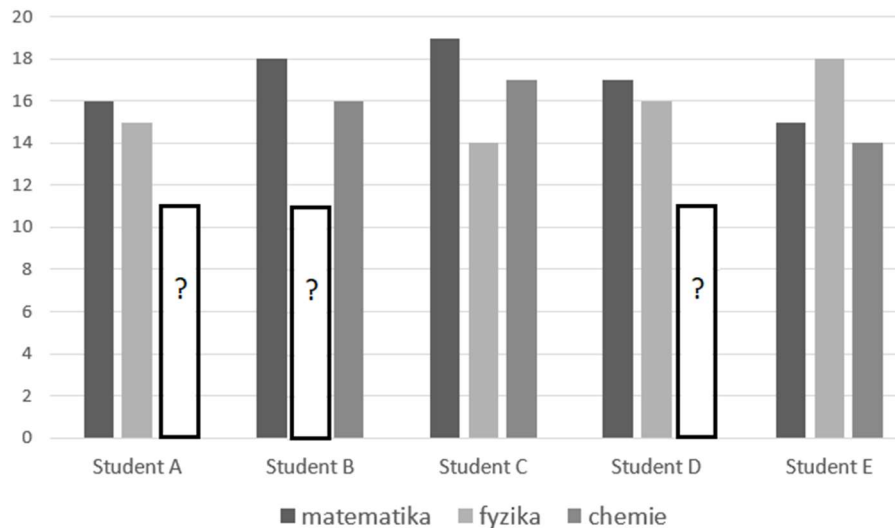
- Kolik dívek si vybralo běžky?
- Kolik procent žáků z celkového počtu účastníků si vybralo snowboard?
- Uveď zlomkem v základním tvaru, kolik žáků z celkového počtu účastníků si vybralo běžky.

- 6) Meteorologové během jednoho pracovního týdne měřili ranní a odpolední teploty. Naměřené teploty jsou zaznamenány v následujících dvou grafech.

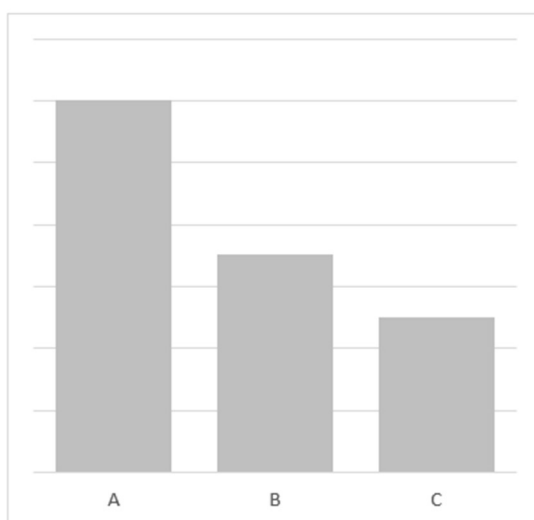


- Kolik °C (desetinným číslem) byla průměrná ranní teplota během těchto pěti dnů?
- O kolik stupňů (celým číslem) se teplota zvýšila od rána do odpoledne ve čtvrtek?
- Kolik °C byl rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší teplotou zaznamenanou během těchto pěti dnů?

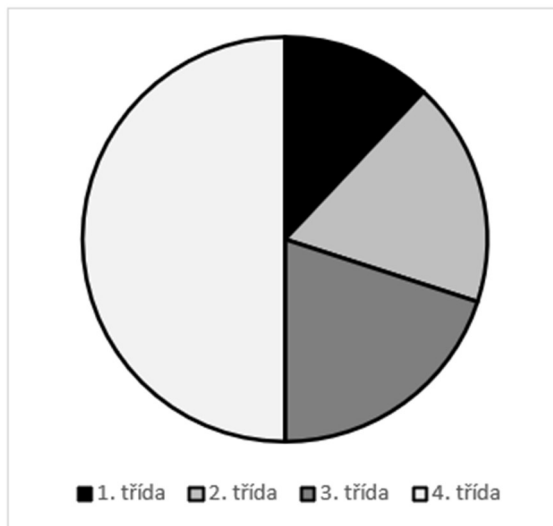
- 7) Graf znázorňuje počet získaných bodů z testů pro pět studentů (A–E) v jednotlivých přírodovědných předmětech.
 Student A získal z chemie stejný počet bodů jako student E z fyziky.
 Student B získal průměrně za všechny tři předměty 17 bodů.
 Celkový počet bodů získaných studentem D je o dva vyšší než celkový počet bodů získaných studentem C.



- a) Kolik bodů celkem získal student s nejvyšším počtem bodů?
 b) Kolik bodů je průměrný výsledek z fyziky pro všechny studenty?
 c) Jeden student měl více bodů z testu z fyziky než z matematiky. O kolik bodů to bylo?
- 8) Následující graf udává, kolik Kč dostane Radek na třech různých brigádách za jednu hodinu práce. Radek si spočítal, že kdyby na brigádě A pracoval jednu hodinu, vydělal by si o 20 Kč více, než kdyby na brigádě C pracoval celé dvě hodiny. Radek se ale nakonec rozhodl, že bude pracovat na brigádě B. Kolik Kč si Radek vydělal za 20 hodin práce na brigádě B?



- 9) * Dobrovolného uklízení okolí školy se účastnili žáci prvních čtyř ročníků. Přišlo celkem 100 žáků. Žáků ze 4. třídy přišlo stejně jako ze všech ostatních tří tříd dohromady. Žáků 2. třídy přišlo o polovinu více než žáků 1. třídy. Žáků z 1. a 2. třídy dohromady přišlo o polovinu více než žáků ze 3. třídy. Kolik přišlo žáků z 1. třídy?



VÝSLEDKY PŘÍKLADŮ

1. nepravdivý je pouze výrok b)
2. a) 25; b) 15; c) 2,32
3. a) $\frac{1}{3}$; b) 10
4. a) 180; b) 40; c) $\frac{1}{3}$
5. a) 10; b) 50; c) $\frac{1}{5}$
6. a) 11,8; b) 10, c) 17
7. a) 52, b) 16, c) 3
8. 1 400
9. 12