**Závislost dvou veličin – procvičování**

**1.**Urči, zda uvedené dvě veličiny jsou na sobě **závislé přímoúměrně**, nebo jsou **závislé nepřímoúměrně**, nebo na sobě **nejsou závislé ani přímoúměrně, ani nepřímoúměrně**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Příklady dvou veličin:** | **Vyjádření k závislosti těchto veličin:** |
| **Počet cihel** a jejich **hmotnost** |  |
| **Počet švadlen** a **doba ušití zakázky (100 kabátů)**  (Pracovitost švadlen je stejná.) |  |
| **Věk člověka** a **výška člověka** |  |
| **Počet slepic** a **doba**, za kterou sežerou dané množství krmiva |  |
| **Známka z JČ** a **známka z M** na vysvědčeních jednoho žáka |  |
| **Počet koblih** a **jejich cena** |  |
| **Hmotnost banánů** a **jejich cena** |  |
| **Rychlost jízdy** na kole a **doba,** za kterou ujedu trasu z Jablunkova do Milíkova. |  |

**2.**Doplň hodnoty v tabulce u přímoúměrných veličin.

a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet láhví minerální vody … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Hmotnost (kg) ….y | 1,2 |  |  |  |  |  |

b)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet koláčů … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 9 | 10 |
| Cena (Kč) …. y |  | 23 |  |  |  |  |

c)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Doba práce dělníka (h) … x | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 |
| Počet vyrobených součástek …y |  | 48 |  |  |  |  |

**3.** Doplň hodnoty v tabulce u nepřímoúměrných veličin.

a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet dělníků … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 |
| Doba, za kterou pokosí louku kosou (hodiny) … y |  |  | 9 |  |  |  |

b)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet přítoků vody (stejně vydatných) … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Doba potřebná k napuštění bazénu (h) …. y | 18 |  |  |  |  |

c)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rychlost auta (km/h) …….. x | 50 | 60 | 75 | 100 |
| Doba jízdy z města A do města B (h) … y | 3 |  |  |  |

ŘEŠENÍ: **Závislost dvou veličin – procvičování**

**1.**Urči, zda uvedené dvě veličiny jsou na sobě **závislé přímoúměrně**, nebo jsou **závislé nepřímoúměrně**, nebo na sobě **nejsou závislé ani přímoúměrně, ani nepřímoúměrně**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Příklady dvou veličin:** | **Vyjádření k závislosti těchto veličin:** |
| **Počet cihel** a jejich **hmotnost** | Přímá úměrnost |
| **Počet švadlen** a **doba ušití zakázky (100 kabátů)**  (Pracovitost švadlen je stejná.) | Nepřímá úměrnost |
| **Věk člověka** a **výška člověka** | Nejsou závislé veličiny. |
| **Počet slepic** a **doba**, za kterou sežerou dané množství krmiva | Nepřímá úměrnost |
| **Známka z JČ** a **známka z M** na vysvědčeních jednoho žáka | Nejsou závislé veličiny. |
| **Počet koblih** a **jejich cena** | Přímá úměrnost |
| **Hmotnost banánů** a **jejich cena** | Přímá úměrnost |
| **Rychlost jízdy** na kole a **doba,** za kterou ujedu trasu z Jablunkova do Milíkova. | Nepřímá úměrnost |

**2.**Doplň hodnoty v tabulce u přímoúměrných veličin.

a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet láhví minerální vody … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Hmotnost (kg) ….y | 1,2 | 2,4 | 3,6 | 4,8 | 6 | 7,2 |

b)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet koláčů … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 9 | 10 |
| Cena (Kč) …. y | 11,50 | 23 | 34,50 | 46 | 103,50 | 115 |

c)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Doba práce dělníka (h) … x | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 |
| Počet vyrobených součástek …y | 32 | 48 | 64 | 80 | 160 | 240 |

Za 1 hodinu vyrobí 16 (48:3=16) součástek.

**3.** Doplň hodnoty v tabulce u nepřímoúměrných veličin.

a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet dělníků … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 |
| Doba, za kterou pokosí louku kosou (hodiny) … y | 27 | 13,5 | 9 | 6,75 | 5,4 | 3 |

b)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet přítoků vody (stejně vydatných) … x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Doba potřebná k napuštění bazénu (h) …. y | 18 | 9 | 6 | 4,5 | 3,6 |

c)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rychlost auta (km/h) …….. x | 50 | 60 | 75 | 100 |
| Doba jízdy z města A do města B (h) … y | 3 | 2,5 | 2 | 1,5 |

Při rychlosti 1 km/h by jízda trvala 150 hodin (50.3=150).