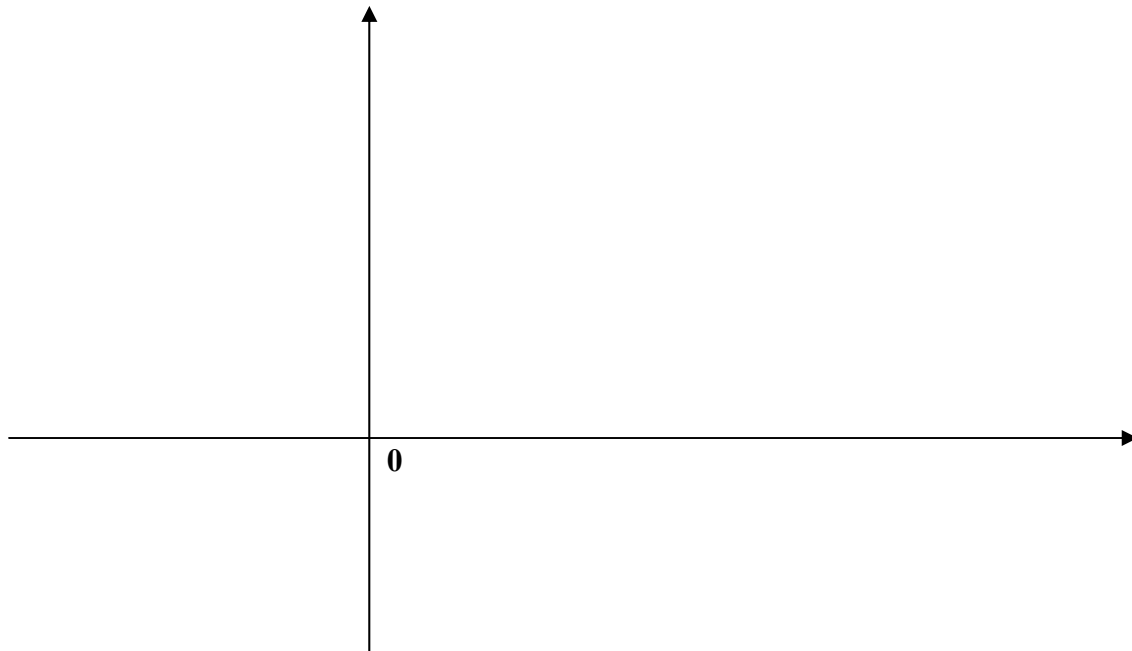


Přímá úměrnost

Do soustavy souřadné zakresli body: A [2;3], B [0;2], C [1;0], D [- 3;5], E [4;-2], F [- 2,5;-3,5]



- 1) Deset skleniček stojí **440 Kč**. Urči z paměti, kolik stojí:
 a) 20 skleniček b) 1 sklenička c) 5 skleniček d) 100 skleniček

- 2) Jeden nanuk stojí **14 Kč**. Doplň tabulku:

Počet ks	1	2	3	4
Cena v Kč				

- 3) Rozhodni, zda se jedná o tabulku přímé úměrnosti:

x	3	6	12	24
y	9	18	36	72

x	1,5	3	4,5	6
y	15	30	45	60

x	1	2	3	4
y	5	10	12	18

- 4) Sestav libovolnou tabulku přímé úměrnosti:

5) Rozhodni, zda platí (piš ano – ne):

- a) Počet jablek na stromě je přímo úměrný velikosti stromu.
- b) Zaplacená částka za pomeranče je přímo úměrná jejich hmotnosti.
- c) Tlak vyvolaný na určité ploše je přímo úměrný působící síle.
- d) Hloubka rybníka je přímo úměrná jeho výměře.
- e) Dráha auta jedoucího stálou rychlostí je přímo úměrná době pohybu.

6) Doplň tabulky tak, aby závislost y na x byla přímá úměrnost:

x	5	10		30
y	10		50	

x			60	90
y	5	15	30	

x	1	9	18	
y		0,9		4,5

7) Auto má průměrnou spotřebu **5 litrů** nafty na **100 kilometrů**. Vypočítej, kolik nafty spotřebuje průměrně na **650 km**.

Zápis:

↑	100 km.....5 litrů	↑	Pro př.úměrnost platí: ↑ ↑
↑	650 km.....x litrů	↑	

Platí: $x : 5 = 650 : 100$

$x = 5 \cdot \frac{650}{100}$ (nebo $x = 5 \cdot 650 : 100$)

$x = 32,5 \text{ l}$

Na 650 km spotřebuje auto průměrně 32,5 litrů nafty.

Vypočítej průměrnou spotřebu nafty auta na :

a) 550 km

b) 750 km

c) 60 km

Přímá úměrnost – slovní úlohy

1. Hydraulické zařízení má velikost malého pístu 120cm^2 a velkého 400cm^2 . Na malý píst působí síla 500N . Jak velká síla působí na velký píst?
2. Síla 900N vyvolala tlak $1,2\text{KPa}$. Jak velký tlak vyvolá síla 1200N , která působí na stejnou plochu?
3. Turista ušel **kilometr za 12minut**. Kolik kilometrů by stejnou rychlostí ušel za **2,5h**?
4. Vánoční kapr o hmotnosti $1,60\text{kg}$ byl za 96Kč . Za kolik korun byl kapr o hmotnosti $1\frac{3}{4}\text{kg}$ a kapr o hmotnosti $2\frac{1}{2}\text{kg}$?

5. Hliníkové těleso o objemu 100cm^3 má hmotnost 270g . Jaký objem má hliníkový předmět o hmotnosti $1,2\text{kg}$?

6. $0,480\text{kg}$ slunečnicového chleba stojí $21,90\text{Kč}$. Za kolik korun bude $1,25\text{kg}$ bochník stejného druhu?

7. Petr jel o prázdninách za kamarádem na kole do sousední vesnice vzdálené $4,2\text{km}$ 18minut . Odtud jeli společně na koupaliště vzdálené dalších $3\frac{1}{2}\text{km}$. Jak dlouho jel Petr na koupaliště? (Petr se pohyboval stále stejnou rychlostí.)

8. Maminka koupila na šaty 3m látky za 624Kč . Později přikoupila 65cm téže látky. Kolik korun stála látka dohromady?



Autor: Jana Krchová
Obor: Matematika

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Pracovní listy byly vytvořeny s pomocí těchto sbírek:

1. Sběrka úloh z aritmetiky pro 5. až 7.ročník (Karel Kindl, SPN 1983)
2. Sběrka úloh z matematiky pro 7.ročník (Mgr. Emílie Ženatá, Blug)
3. Sběrka úloh z matematiky pro 5. – 9. ročník a víceletá gymnázia (RNDr. Radim Slouka a kol. autorů, FIN 1993)
4. Sběrka úloh z matematiky pro 5. – 9. ročník a víceletá gymnázia (Mgr. Milan Žůrek, FIN 1994)
5. Sběrka úloh z matematiky pro ZŠ (František Běloun a kol., SPN 1992)