

## 4.9. NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST - procvičování

1.) Urči, zda jsou uvedené dvě veličiny na sobě závislé, pokud ano, urči, zda se jedná o nepřímou úměrnost:

veličiny	závisí na sobě (ano/ne)	je to nepřímá úměra (ano/ne)
hustota tělesa a jeho hmotnost		
objem krychle a velikost jeho hrany		
vzdálenost mezi sazenicemi a množství, které se vejde na záhon		
počet zubů člověka a jeho věk		
velikost jablek a jejich počet na 1 kilogram		
strana čtverce a jeho obsah		
rychlostí tekoucí vody a doba, za kterou se napustí bazén		
hmotnost slunečnicových semínek a množství oleje z nich		
počet pracovníků a doba, za kterou natrou zed'		
spotřebovaný benzín a ujetá vzdálenost		
objem lahve a počet lahví, do kterých rozlijeme 20 litrů sirupu		
velikost zdi a počet cihel v ní		
počet lidí a množství vypité vody		
výška stromů a délka jejich stínů ve stejném okamžiku		

2.) Rozhodni, zda jsou v tabulkách zápisy nepřímé úměrnosti, pokud ano, napiš jejich rovnice úměrnosti:

x	1	3	4	6
y	12	4	3	2

x	10	20	5	30
y	2	1	4	0,5

x	3	5	6	7
y	12	10	8	2

x	5	8	9	12
y	10	6	5	4

x	9	10	12	15
y	15	9	8	9

3.) Doplň chybějící hodnoty tak, aby se jednalo o nepřímé úměrnosti, napiš i jejich rovnice:

x	1	3	4	6
y	12			

x	2	4	10	20
y		15		

x	3	4	6	18
y		9		

x	0,1	2	2,5	4
y			4	

x	3		2	
y	3	1		6

x	2	4	6	1
y		0,6		

x	1	3	4	2
y				12

4.) Osm dívek nachystá vánoční věnečky za 15 dní. Kolik jich musí být, aby to stihly za 12 dní?

5.) 4 malíři vymalují byt za 12 dní. Jak dlouho by to trvalo 3 malířům?

6.) Asfalt pro daný úsek dálnice bude vozit 6 nákladních aut celkem 18 dní. Po 6 dnech se ale jedno auto pokazilo. Jak dlouho to bude trvat zbývajícím 5 autům?

7.) 4 dělníci opraví chodník dlouhý 300 metrů za 15 dní. Za jak dlouho to bude mít hotovo 5 dělníků? Jak dlouho by jim trvalo opravit 500 metrů chodníku?

8.) Sestroj graf nepřímé úměrnosti dané rovnicí (nachystej si i tabulku):

a.  $y = \frac{8}{x}$

b.  $y = \frac{12}{x}$

9.) Napiš rovnici nepřímé úměrnosti, jestliže její graf prochází bodem:

a. A = [2; 8]

b. B = [1; 5]

c. C = [3; 2]