



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	Slovní úlohy – přímá a nepřímá úměrnost
Kód materiálu	VY_32_INOVACE_M1215
Datum	23. 4. 2012
Anotace	Materiál obsahuje slovní úlohy procvičující přímou a nepřímou úměrnost. Materiál obsahuje i řešení úloh, žáci mohou úlohy procvičovat i při domácí přípravě.
Autor	Mgr. Marta Teichmannová
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	určuje vztah přímé a nepřímé úměrnosti, sestaví trojčlenku, řeší úměru
Speciální vzdělávací potřeby	žádné
Klíčová slova	přímá, nepřímá úměrnost, trojčlenka, úměra
Druh učebního materiálu	pracovní list
Druh interaktivity	aktivita
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	2. stupeň, základní
Typická věková skupina	12 – 15 let
Ročník	7. – 9.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list: Přímá a nepřímá úměrnost

U jednotlivých slovních úloh sestavte trojčlenku, určete, zda se jedná o přímou (nepřímou) úměrnost, vypočtete pomocí úměry.

- 1) Parník plující rychlostí 25 km/h, vykoná plavbu za 3 h 36 minut. Za jakou dobu by vykonal tutéž plavbu při rychlosti 18 km/h?
- 2) Čtyři koně vydrží se zásobou ovsu na 14 dní. Na kolik dní vystačí tato zásoba pro 7 koní?
- 3) Dvoukilogramový bochník chleba byl za 24,40 Kč. Kolik stojí tříkilogramový bochník stejného druhu chleba?
- 4) V družstvu počítali, že se zásobou krmiva vystačí pro 60 krav na dobu 5 měsíců. Jak dlouho vydrží se zásobou krmiva, když se stav krav snížil o 20 kusů?
- 5) Pavel jel 20 minut k Jirkovi do sousední vesnice vzdálené 5 km. Jak dlouho pojedě za Mirkem, jestliže Mirek bydlí ve vesnici vzdálené 4 km? Předpokládejme, že pojedě stejnou průměrnou rychlostí.
- 6) Kdyby Jana četla denně půl hodiny, dočetla by knihu za 16 dní. Kolik minut musí denně číst, aby knihu dočetla za 12 dní?
- 7) Zedník, který vyzdí za směnu $7,2 \text{ m}^3$ zdiva, postavil zeď za 56 hodin. Za kolik hodin by postavil tuto zeď učeň, který vyzdí za směnu $4,8 \text{ m}^3$ zdiva?
- 8) Kolik kilogramů čerstvých jablek potřebujeme na 100 kg křížal, jestliže na výrobu 75 kg sušených jablek je třeba 525 kg čerstvých jablek?
- 9) Obdélník má rozměry 40 mm a 12 mm. Jak se změní délka, když se šířka zvětší o 4 mm a obsah má zůstat nezměněn?
- 10) Švadlena ušije 2 stejné sukně za 1 h 20 min. Za jak dlouho ušije 7 sukní stejného druhu?
- 11) 3 stejně výkonné kombajny sklídí obilí za 8 dnů. Kolik kombajnů musí na pole, aby sklizeň trvala o dva dny méně?
- 12) Z 10 litrů mléka se vyrobí 1,6 kg tvarohu. Kolik litrů mléka je třeba k výrobě 8 kg tvarohu?
- 13) Špatně těsnícím kohoutkem vyteče za minutu 200 ml vody. Kolik litrů zbytečně vyteče za 1 den?
- 14) Na vůz naložili při první jízdě 80 železných rour, každou o hmotnosti 18 kg. Při druhé jízdě nakládali roury o hmotnosti 15 kg. Kolik jich mohou naložit, aby byl celkový náklad stejný?
- 15) Autobus ujede 12 km za 10 minut. Kolik minut pojedě do místa vzdáleného 30 km, jsou-li po cestě dvě pětiminutové zastávky?
- 16) Žáci sadili na záhon salát. Kdyby sázeli sazenice na vzdálenost 25 cm, vešlo by se na záhon 144 sazenic. Kolik sazenic by se vešlo na záhon, budou-li vysazovány na vzdálenost 20 cm.
- 17) Zvuk urazí za 2 sekundy asi 660 m. Vypočti, jak daleko je bouře, když od zablýsknutí do zahřmění uplynulo 7 sekund?
- 18) Pšeničné pole obdélníkového tvaru s rozměry 500 m a 680 m mělo výnos 2,2t na 1 ha. Kolik tun pšenice zemědělcí sklídí z obdélníkového pole o rozměrech 800 m a 1700 m při stejném hektarovém výnosu?
- 19) Dvě plechovky nátěru stačí na natření 15 m^2 plochy. Kolik plechovek musíme koupit, jestliže máme natřít plochu o rozměrech 12m a 15m?
- 20) Šest pokojských stihne úklid za 12 hodin. Kolik času by potřebovalo na tento úklid devět pokojských?



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky:

- 1) NÚ, 5 h
- 2) NÚ, 8 dnů
- 3) PÚ, 36,60 Kč
- 4) NÚ, 7,5 měsíce
- 5) PÚ, 16 min
- 6) NÚ, 40 min
- 7) NÚ, 84 h
- 8) PÚ, 700 kg
- 9) NÚ, 30 mm
- 10) PÚ, 4 h 40 min
- 11) NÚ, 4 kombajny
- 12) PÚ, 50 l
- 13) PÚ, 288 l
- 14) NÚ, 96 rour
- 15) PÚ, 35 min
- 16) NÚ, 180 sazenic
- 17) PÚ, 2310 m
- 18) PÚ, 8,8 t
- 19) PÚ, 24 plechovek
- 20) NÚ, 8 h