**M7 – řešení: pracovní sešit aritmetika: str.46 /cv.10,11,12, str. 49/cv.4, 5, 6, str.51/cv.5,6**

**str.46 / cv.10**

Cukr: 20% z 300 g Voda:

 1 % …… 300g : 100 = 3g hmotnost vody = hmotnost roztoku – hmotnost cukru

 20% ……. 20 . 3g = 60 g 300g – 60g = 240g

 300g dvaceti procentního roztoku namícháme z 60 g cukru a 240 g vody.

**str.46 /cv.11**

Zdravotní pojištění: Sociální pojištění: Obě pojištění dohromady:

4,5% z 18 200Kč 8% z 18 200Kč

1% …….18 200 : 100 = 182Kč 1% …………. 182 Kč 819 + 1456 = 2 275 Kč

4,5% ….. 4,5 . 182Kč = 819Kč 8% ……….. 8 . 182Kč = 1456Kč

Na zdrav. Pojištění zaplatí 819Kč. Na sociální pojištění zaplatí 1456Kč. Na obě pojištění zaplatí 2275Kč.

**str.46 /cv.12**

a)Původní cena 35 souprav (bez slevy) ……. 35 . 4280 Kč = 149 800 Kč

 Původní cena za 35 souprav byla 149 800Kč.

b) Cena 35 souprav po slevě 10,3%:

 89,7% z 149 800 Kč

 1% ……….. 149 800 : 100 = 1498 Kč

 89,7% ….. 89,7 . 1498 Kč = 134 370,6 Kč Cena 35 souprav po slevě činila 134 370,6 Kč.

c) Fakturovaná částka (po připočtení 9% DPH):

 109% z 134 370,6 Kč

 1% …………….. 134 370,6 Kč : 100 = 1343,706 Kč

 109% ………….. 109 . 1343,706 = 146 463,95 Kč = přibližně 146 464 Kč Fakturovaná částka byla 146 464 Kč.

**str. 49/cv.4**

Kolik % žáků se učí AJ? Kolik % žáků se učí NJ?

261 žáků z 335žáků 30 žáků z 335 žáků

1% … 335 : 100 = 3,35 žáků 1% … 335 : 100 = 3,35 žáků

p% ….. 261 : 3,35 = přibližně 77,91% p% ……. 30 : 3,35 = přibližně 8,96%

Anglicky se učí přibližně 77,91% žáků. Německy se učí přibližně 8,96% žáků.

**str. 49/cv.5**

Kolik % žáků tvoří chlapci? Kolik % žáků tvoří dívky?

 187 chlapců z 335 žáků 100% - 55,82% = 44,18%

 1% …………….. 335 : 100 = 3,35 žáků Dívky tvoří 44,18%.

 p% ………….. 187 : 3,35 = 55,82%

 Chlapci tvoří 55,82%.

**str. 49/cv.6**

Doba vyučování (od8:00 do 13:30) …….. 5 h 30 min

Přímá výuka (6 vyučovacích hodin po 45 min) ……… 6 . 45 min = 270 min = 4 h 30 min

Přestávky …………………………………………….. 5h 30 min - 4 h 30 min = 1h

 Kolik procent z celkového času jsou přestávky?

 1 h z 5,5 h

 1% ……………. 5,5 h : 100 = 0,055 h

 p% …………….. 1 : 0,055 = 18,181818..% = přibližně 18%.

 Přestávky tvoří přibližně 18% celkového času.

**str.51/cv.5**

124% je 186

1% ……… 186 : 124 = 1,5

100% ……. 100 . 1,5 = 150

Původní číslo bylo 150.

**str.51/cv.6**

neznámé číslo ….. x

neznámé číslo zvětšené o 29% …… 129% z x

neznámé číslo zvětšení o 41% ….. 141% z x

rozdíl neznámých čísel …………. 141% z x - 129% z x = 12% z x = 420

12% je 420

1% ……… 420 : 12 = 35

100% ……. 100 . 35 = 3 500

Neznámé číslo bylo 3500.