**Matematika 9. A, C od 27. 4. do 30. 4. Maříková**

1. Pětina neznámého čísla x je o 2 větší než šestina z čísla x. (x = 60) (nápověda: sestav si rovnici)

2. $\sqrt{0,16 :4}$ = (0,2) 1,22 – 0,22 = (1,4)

3. (0,2 - 1$\frac{2}{3}$ ) : $\frac{11}{3}$ = ( - $\frac{2}{5}$ )

4. Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorku):

( - 2x -1). ( 2x + 1) + ( 1 – 2x)2 = ( - 8x)

 $\frac{2y+3}{5}$ - $\frac{4y-1}{10}$ = ( 0,7)

5. Řešte rovnici: x . 2 + x = 0,5 . ( x + 0,5) ( x = 0,1)

 $\frac{x-4}{\frac{1}{2}}$ = 1 + $\frac{1+2x}{\frac{1}{3}}$ ( x = - 3)

6. Automobil jel stálou rychlostí a za každou hodinu jízdy ujel celkem 60 km. Při této jízdě měl automobil stálou spotřebu a na každých 100 ujetých kilometrů spotřeboval právě 6 litrů benzínu.

Množství spotřebovaného benzínu automobilem bylo přímo úměrné počtu ujetých kilometrů.

Při ujetí první části trasy spotřeboval automobil celkem 1,2 litru benzínu.

Ujetí druhé části trasy trvalo automobilu celkem 2,5 hodiny.

Při ujetí celé trasy spotřeboval automobil celkem 25,2 litrů benzínu.

1. Určete v kilometrech délku první části trasy, kterou automobil ujel. (20km)
2. Určete, kolik litrů benzínu celkem spotřeboval automobil během druhé části jízdy. ( 9 litrů )
3. Určete v hodinách, jak dlouho trvalo automobilu ujetí celé trasy. (7 hod)

7.Doplňte místo teček takové číslo, aby platila rovnost:

2,2 tuny – 60 kg = ……….. kg ( 2 140)

15 litrů + 250 cm3 = ………..dm3 ( 15,25 )

 $\frac{2}{3}$ hodiny + …………. hodiny = 85 minut ( $\frac{3}{4}$ = 45 minut)

 8. V rovině leží libovolný trojúhelník ABC. Sestrojte střed strany AB a označte jej S. Sestrojte obraz Á B´C´ trojúhelníku ABC ve středové souměrnosti se středem S. Všechny vrcholy trojúhelníku A´B´C´ označte.

9. V obchodě B prodávali původně ledničku o 10 % levněji než v obchodě A, kde v té době stála 10 000 Kč. Následně v obchodě B ledničku o 10 % zdražili a v obchodě A naopak ledničku o 10 % zlevnili.

a) V obchodě B se nyní lednička prodává za 10 000 Kč. NE ( 9 900 Kč)

nápověda: 100% …… 10 000

b) Původně stála lednička v obchodě A o 10 % více než v téže době v obchodě B. ( NE ) nápověda: 100% … 9 000

c) Cena ledničky v obchodě B je nyní o 10 % vyšší než nynější cena ledničky v obchodě A. ( ANO ) nápověda: A ….. 9 000; B….. 9 900

 100% …..9 000

10. V trojúhelníku ABC jsou dány úhly: $α, β, γ=34°$ a vnější úhel k úhlu γ = 2α – 10° . Jaká je velikost úhlu β ? ( 68°) ( načrtni si obrázek!!!! )

Nápověda: vnitřní + vnější = 180°

11. Každý ze žáků konal právě dvě zkoušky. Jednu z matematiky a druhou z českého jazyka.

V tabulce jsou uvedeny celkové počty žáků, kteří zkoušku konali.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | český jazyk |  |
|  |  | uspělo | neuspělo |
| matematika | uspělo | 80 | 16 |
|  | neuspělo | 96 | 48 |

1. Kolik procent žáků uspělo zároveň u obou zkoušek? ( 33,3 % )
2. Kolik procent žáků uspělo alespoň u jedné zkoušky? ( 80 % )
3. Kolik procent žáků **neuspělo** u zkoušky z matematiky ? ( 60 % )

**Pro žáky, kteří budou dělat přijímací zkoušky.**

Zkuste si příklady vypočítat na čas. Co nebudete vědět, napište, odpovím.