

3A - Mathématiques - Corrigés exercices (suite 5)

Ex 21 p 145

$1,15 \times 1,20 = 1,38$ donc une augmentation de 38 %

Ex 23 p 145

$1,10 \times 1,10 = 1,21$ donc une augmentation de 21 %.

Ex 24 p 145

$18,20 / 28 = 0,65$ donc le coefficient multiplicateur qui permet de passer de l'ancien prix au nouveau prix est de 0,65 ce qui correspond à une diminution de 35 %.

Ex 25 p 145

$0,80 \times 1,20 = 0,96$ donc une diminution de 4 %.

Ex 26 p 145

Forfait révision : 71,00 € HT ($2,5 \times 28,40\text{€}$)

Pose Bougies : 6,92 € HT ($0,4 \times 17,30\text{€}$)

Joints : 2,40 € HT ($3 \times 0,80\text{€}$)

Filtre : 15,80 € HT

Bougies : 6,04 € HT ($4 \times 1,51\text{€}$)

Total HT : 102,16 €

Total TTC : 122,59(2) € ($102,16\text{€} \times 1,20$)

Ex 28 p 146

Pour comparer ces vitesses, l'idée est de toutes les convertir dans une même unité, par exemple le kilomètre-heure :

a. $10 \text{ m/s} = 36 \text{ km/h}$

b. $500 \text{ m/min} = 30 \text{ km/h}$

c. 20 km/h

Donc : $20\text{km/h} < 10\text{m/s} < 500\text{m/min}$

Ex 33 p 147

1. $70,2 \times 3\,600\text{s} = 252\,720 \text{ km/h} !!!$

2. $150\,000\,000 : 252\,720 \approx 593,5\text{h}$ soit environ 24j 17h 30min

Ex 35 p 147

1. $1\,357 \text{ km/h} \approx 376,9 \text{ m/s}$ donc il a atteint son objectif puisque sa vitesse maximale a dépassé le mur du son à 340m/s (ce que les pilotes de chasse font régulièrement : chercher les définitions des seuils Mach1, Mach2, Mach3... pas celles des lames de rasoir !!!)

2. $v = d/t = 36\,529 : 259 \approx 141$ soit une vitesse de 141 m/s ou bien 507km/h . ($4\text{min}19\text{s} = 259\text{s}$)