|  |
| --- |
| CHAP N7 Correction des exercices : résoudre des problèmes |

**N°13 p 122**

est un nombre entier, son double est .

Donc soit

On résout :

Le nombre est donc 672.

**N°16 p 122**

On appelle le nombre cherché.

Son double diminué de 3 est .

Donc

Alors :

Le nombre cherché est 9,5.

**N°21 p 122**

Soit le nombre cherché.

Alors l’entier suivant est

On veut donc que soit et donc ce qui est impossible si est un nombre entier.

En revanche, si , alors et donc

**N°22 p 123**

On appelle sa dernière note.

Sa moyenne sera alors : soit

Si elle veut avoir 12 de moyenne, alors

Donc

Elle doit avoir 18 au dernier devoir.

Pour avoir 13, il faut que donc et donc ce qui est impossible.

Elle ne peut donc pas avoir 13 de moyenne.

**N°23 p 123**

On veut que le quadrilatère soit un parallélogramme donc que ses côtés opposés soient de la même longueur. Il faut donc que .

On résout cette équation :

Il faut donc que soit égal à 4 pour que ce quadrilatère soit un parallélogramme.

**N° 25 p 123**

1. est le nombre de billets de 5€. Comme il y a en tout 37 billets, il y a billets de 10€.

Il y a billets de 5€ ce qui représente €.

Il y a billets de 10€ ce qui représente €.

En tout, il y a donc € dans la tirelire, ce qui doit représenter 255€.

On obtient donc l’équation : soit

1. On résout cette équation

Il y a donc 23 billets de 5€ et billets de 10€.

**N° 26 p 123**

1. représente une longueur donc ce doit être un nombre positif donc la plus petite valeur est 0.

Comme la somme du côté du carré et de celui du rectangle doit être égale à 6, la plus grande valeur est 6.

Si on veut que les deux périmètres soient égaux, il faut que

On résout l’équation :

Donc

Il faut que soit égal à 2 pour que les deux périmètres soient égaux.

Si on veut que les aires soient égales, il faut que

On résout cette équation :

Donc

Il faut que soit égal à 2,25 pour que les deux aires soient égales.

**N° 27 p 123**

1. On appelle le nombre d’années cherché.

Luc aura alors et son père aura

On veut que l’âge du père soit le triple de l’âge du fils donc

C’est-à-dire

On résout :

Ce sera donc dans 4 ans.

1. Cette fois, on veut que Luc ait la moitié de l’âge de son père c’est-à-dire que son père ait le double de son âge donc

On obtient :

On résout :

Ce sera donc dans 22 ans.