

Correction du Brevet Blanc n°2

Activités algébriques

Exercice 1 : 1. $A = \frac{2}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{8}{21}$

$$A = \frac{2}{3} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$A = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$A = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$B = 11 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{2} \right)$$

$$B = 11 \div \left(\frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} \right)$$

$$B = 11 \div \frac{\dots}{\dots}$$

$$B = 11 \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

2. $C = \sqrt{50} - 2\sqrt{18}$

$$C = \sqrt{2 \times \dots} - 2\sqrt{2 \times \dots}$$

$$C = \dots \sqrt{2} - 2 \times \dots \sqrt{2}$$

$$C = \dots \sqrt{2} - \dots \sqrt{2} = \dots \sqrt{2}$$

$$D = (2\sqrt{3} - 3)(2\sqrt{3} + 3)$$

$$D = (2\sqrt{3})^2 - 3^2$$

$$D = \dots \times \dots - \dots$$

$$D = \dots - \dots = \dots$$

Exercice 2 : 1. $E = (2x + 3)^2 - (2x + 3)(5x - 7)$

$$E = \dots + \dots + \dots - (\dots - \dots + \dots - \dots)$$

$$E = \dots + \dots + \dots - \dots - \dots + \dots - \dots$$

$$E = \dots x^2 + \dots x + \dots$$

2. $E = (2x + 3)^2 - (2x + 3)(5x - 7)$

$$E = (2x + 3)[(\dots) - (\dots)]$$

$$E = (2x - 3)(\dots)$$

$$E = (2x - 3)(\dots)$$

3. $(2x + 3)(-3x + 10) = 0$

Un produit de facteurs est nul si un des facteurs est nul.

$$2x + 3 = 0 \quad \text{ou} \quad -3x + 10 = 0$$

$$2x = \dots \quad -3x = \dots$$

$$x = \dots \quad x = \dots$$

Les solutions sont et

Exercice 3 : Soit x la mesure de la largeur du rectangle. La longueur mesure

$$2x + 2(\dots) = 26,8$$

$$4x = \dots$$

$$2x + \dots = 26,8$$

$$x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

La largeur mesure et la longueur

Activités géométriques

Exercice 1 : 1. Soit le triangle APR ∈ (AP) ∈ (AR) et (.....) // (.....)

d'après la propriété de Thalès :

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\text{donc } RP = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \dots \text{ cm}$$

2. Les points B,M,C sont alignés dans le même ordre que B,N,A ; on a :

$$\frac{BA}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots \quad \text{et} \quad \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

donc $\frac{BA}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ donc d'après la réciproque de Thalès les droites (PR) et (CB) sont parallèles

Exercice 2 : 1. Dans le triangle ABC, $BC^2 = \dots = \dots$

$$BA^2 + AC^2 = \dots + \dots$$

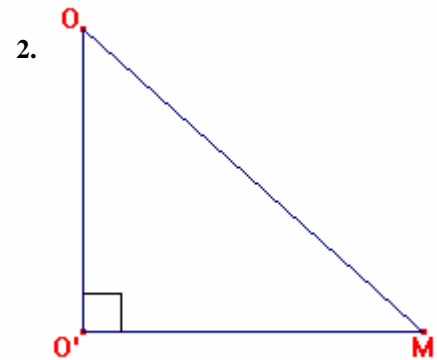
$$= \dots + \dots = \dots$$

$$\text{donc } BC^2 = BA^2 + AC^2$$

donc, d'après la réciproque de la propriété de Pythagore, le triangle ABC est rectangle en

2. Dans le trianglerectangle en $\sin \widehat{ACB} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ donc $\widehat{ACB} \approx \dots\dots\dots$

Exercice 3 : 1. $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi 6^3 = \dots\dots\dots \pi \approx \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

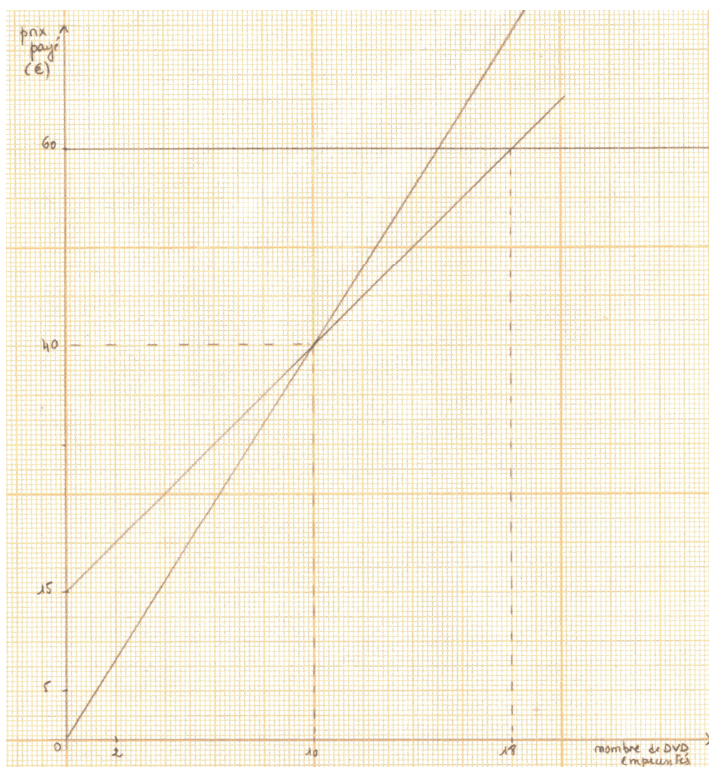


3. Dans le triangle MOO' rectangle en, d'après la propriété de Pythagore :
 $MO^2 = MO'^2 + \dots\dots\dots$ $MO'^2 = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = MO'^2 + \dots\dots\dots$ $MO' = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = MO'^2 + \dots\dots\dots$ $MO' \approx \dots\dots\dots$

Problème 1.

	5 DVD	15 DVD	20 DVD
Coût au tarif A			
Coût au tarif B			
Coût au tarif C			

2.



3. a. $4x = 2,5x + 15$

$4x \dots\dots\dots = 15$

$\dots\dots x = 15$

$x = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$

$x = \dots\dots\dots$

3. b. Pour D.V.D. empruntés on paieracher avec le tarif qu'avec le tarif

4.a. A partir de D.V.D empruntés le tarif est plus

4. b. $60 \leq 2,5x + 15$

$60 \dots\dots \leq 2,5x$

$\dots\dots \leq 2,5x$

$\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots} \leq x$

$\dots\dots \leq x$

$\dots\dots \leq x$

5. Jusqu'à D.V.D empruntés, le tarif A est plus avantageux ;
 pour..... D.V.D empruntés, les tarifs A et B sont
 de à D.V.D empruntés le tarif B est plus avantageux
 pour..... D.V.D empruntés, les tarifs B et C sont
 et à partir de D.V.D empruntés, le tarif C est le plus avantageux.