

Exercice N°1 :

- 1) Le nombre **5244** est-il divisible par **6** , expliquer .
- 2) Rendre la fraction irréductible $F = \frac{1575}{2205}$
- 3) Trouver **PGCD**(2520, 324) par deux méthodes , puis **PPCM** (2520,324)
- 4) Soit $K(x) = 5 \left| \sqrt{3-x} - |x-3\sqrt{3}| \right|$, Calculer K(1) puis K(5) .
- 5) Simplifier les expressions suivantes :

$$A = \frac{3 + \frac{3a-18}{a-4}}{2 - \frac{2}{a-4}}, \quad B = \frac{(a^2b^3)^2 (-a^5)^2}{(ab^3)(a^{-5}b)^2}$$

Exercice N°2 :

- 1/ Déterminer PPCM (3510, 1176) et PGCD (3510, 1176) .
- 2/ Déterminer, par l'algorithme d'Euclide, PGCD (323, 209) .
- 3/ Soit $E = -2|x-2| - |x-1| + |x| + 5$

Calculer E pour $x = \sqrt{2}$

- 4/ a et b étant deux réel non nuls, simplifier l'expression :

$$A = \frac{(ab^8)^{-2} (a^2b)^5}{(a^4b^{-2})^2 (ab^7)^{-1}}$$

Exercice N°3 :

- 1) Ecrire plus simplement possible

$$A = \frac{x\sqrt{2}-\sqrt{2}}{x\sqrt{2}} ; B = \frac{9+3\sqrt{3}}{3+\sqrt{3}} ; C = \frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{\sqrt{2}} ; D = \frac{a\sqrt{5}-5b}{a-b\sqrt{5}} ; E = \frac{1+\frac{1-a}{1+a}}{1-\frac{1-a}{1+a}}$$

$$F = \frac{18xy-3y}{4xy-24x^2y} ; G = \frac{3x+x\sqrt{2}-21-7\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}}$$

$$2) \text{ Calculer : } I = \frac{0,0000075 \cdot 0,0002}{0,0000000015} ; J = \frac{1-\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} + \frac{1+\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}} ;$$

$$K = |2\sqrt{5}-3\sqrt{2}| + |2\sqrt{3}-3\sqrt{2}|$$

Exercice N°4 :

1) Développer : $A=(5x+y)^2$; $B=(x-2y)^2$; $C=(\frac{1}{3}x+2)^3$; $D=(x-2y)^3$

2) Factoriser : $M=25x^2+30x+9$; $N= 3x^3-81$; $L=(x^2+2)^2-(4x-2)^2$; $P=27x^3-1$

Exercice N°5 :

Soit ABC un triangle isocèle en A , soit D le point du segment [BC] tel que $BD = \frac{1}{3}BC$.La parallèle à (AB) qui passe par D coupe (AC) en E .

1) Quelle est la nature du triangle DEC ?justifier.

2) Montrer que $AB = AE + ED$.

3) Soit [AX) la bissectrice de l'angle BAC et [EY) celle de l'angle DEC .

a) Montrer que (AX) // (EY)

b) Dédire que $BAX = YED$.

Exercice N°6 :

Soit ABC un triangle inscrit dans un cercle ζ de centre O tel que $BAC = 60^\circ$

La bissectrice [OX) de l'angle BOC coupe ζ en D.

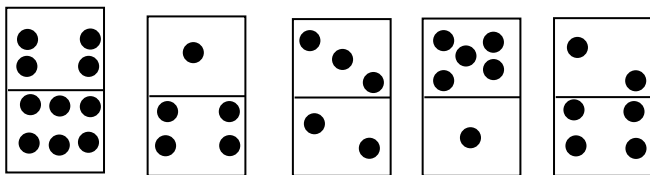
1/ Calculer les mesures des angles BOC , OBC et DBC

2/ En déduire que la demi-droite [BC) est la bissectrice de l'angle OBD

3/ Montrer que les droites (OC) et (BD) sont parallèles.

jeu :

Rami prend cinq dominos comme ceci :



Il remarque que la rangée du haut contient 15 points et que la rangée du bas fait 17 points.

Il veut que les deux rangées fassent 16 points chacune.

Aidez Rami en bougeant le moins de dominos possibles. Dessinez ce que vous avez trouvé.

Bon Travail