

En route vers la Seconde !

Retrouver quelques
automatismes pour
bien démarrer l'année
de Seconde.

Se redonner confiance.
Réviser les bases du Collège.

Quelques éléments de réponses

Blanche de Castille 78150 Le Chesnay Rocquencourt

Quelques éléments de réponses

(des erreurs sont toujours possibles...)

I Calcul numérique : priorités opératoires, écritures fractionnaires, puissances.

a) Vocabulaire :

L'inverse de $\frac{5}{3}$ est $\frac{3}{5}$; l'opposé de $\frac{5}{3}$ est $-\frac{5}{3}$; l'inverse de l'opposé de $-\frac{3}{4}$ est $\frac{4}{3}$.

b) Calculs et priorités opératoires :

Vérifier à la calculatrice.

c) Calculs en écriture fractionnaire :

Réponses en vrac :

0 ;	$\frac{1}{4}$;	$-\frac{4}{3}$;	$\frac{13}{10}$;	$-\frac{14}{9}$;	$\frac{4}{7}$;	$\frac{121}{192}$;	$\frac{8}{9}$;	$\frac{1}{5}$;	0 .
$-\frac{1}{7}$.	$\frac{9}{4}$.	$-\frac{71}{84}$.	$\frac{10}{37}$.	$-\frac{56}{3}$.	$\frac{83}{24}$.	$-\frac{5}{7}$.	$-\frac{11}{14}$.	$-\frac{1}{3}$.	$-\frac{1}{65}$. $\frac{7}{8}$.
$\frac{8}{7}$.	$\frac{2}{9}$.	$-\frac{1}{3}$.	$\frac{5}{21}$.	$-\frac{5}{12}$.					

d) Puissances :

QCM :

1. C ; 2. B ; 3. C ; 4. C ; 5. A ; 6. B.

Exercice 1 :

$A = 5^3$; $B = 10$; $C = 10^{-9}$; $D = 7^8$; $E = 2^{-6}$; $F = 10^{13}$.

Exercice 2 : déterminer l'écriture décimale.

$A = 50002,07$; $B = 0,0002$.

Exercice 3 : calculer et mettre le résultat sous forme scientifique.

$A = 1,2 \times 10^5$; $B = -6 \times 10^{-5}$; $C = 2,5 \times 10^{-1}$

Exercice 4 :

$1,08 \times 10^8 < 1,5 \times 10^9 < 5,916 \times 10^9 < 8,174 \times 10^{13} < 1,9 \times 10^{19}$

V T P S NA

II Calcul littéral :

b) Développement réduction.

Exercice 2 : réponses en vrac

$17x - 6$	$-20x^2 - 26x + 12$	$8x^2 - 26x + 1$	$-30x + 3$
$36 - 49x^2$	$-x^2 - 9x - 20$	$34x^2 - 34x + 17$	$3x^2 + 73x + 41$
$11x^2 - 3x$	$-25x^2 + 7x - 25$		

c) Factorisations : réponses en vrac

$$\begin{array}{cccc} 16(9-x) & -4(2x+3) & (1-2x)(2x+11) & x(x+2) \\ (2x-3)(x+2) & (7x+2)^2 & (11x-3)(-3x+11) & (2x-9)(8x+7) \\ (4x-7)(4x+7) & (x+1)(3x+13) & (x-5)(4x+7) & \end{array}$$

III Résolution d'équations :

a) Equations du premier degré :

Réponses en vrac : -3 ; aucune ; 12 ; 0 ; $\frac{10}{9}$; -4 ; $\frac{4}{3}$;

b) Equations produit-nul :

Réponses en vrac :

$\frac{3}{2}$ et -1 ; $\frac{1}{2}$; 0 et -2 ; $-\frac{1}{2}$ et 0 ; $-\frac{5}{2}$ et $-\frac{2}{3}$; 0 et 2 ; $\frac{1}{2}$ et 4 ; 3 ; -1 et 3 ;
 $\frac{3}{2}$ et $-\frac{1}{3}$; $\frac{1}{2}$ et $-\frac{1}{7}$; $\frac{2}{3}$ et 7 ; $-\frac{3}{5}$ et 4 ; 1 et 3

c) Problèmes de mise en équation :

Exercice 1 : réponse 15 bancs

Exercice 2 : le téléphone pèse 105g et la housse 5g

Exercice 3 : x doit être égal à 4,5 cm.

Exercice 4 : Ils ont 15, 20 et 22 ans.

IV Généralités sur les fonctions. Fonctions affines et linéaires :

Généralités sur les fonctions : Q.C.M :

- 1) C
- 2) B
- 3) B
- 4) A
- 5) C
- 6) A
- 7) A
- 8) B et C
- 9) A et B