

DEVOIR SURVEILLE N°5-----2nde

La rédaction et la justification prendront une part importante dans l'évaluation.


Exercice n°1 : 4 points

- 1) Décomposer 220 et 90 en produits de facteurs premiers.
- 2) Déterminer le PGCD de 90 et 220.
- 3) En déduire la simplification de $\frac{90}{220}$.
- 4) En utilisant le 1) Déterminer le plus petit multiple commun de 90 et 220.
- 5) En déduire la fraction irréductible égale à $\frac{14}{35} + \frac{18}{27}$.

Exercice n°2: 6 points

- 1) Factoriser : $A=4x^2-7x$ $B=2(x+3)^2-(x+3)(x-5)$, $C=9x^2-6x+1$ et $D=(x-6)^2-9$.
- 2) Résoudre les équations suivantes :
 E1 : $x^2-16=0$; E2 : $2(x+3)^2-(x+3)(x-5)=0$ E3 : $2x-98=3(x-7)(x+4)$

Exercice n°3 : 7 points QCM : Justifier chaque réponse !

1	Le nombre de diviseurs de 441 est inférieur au nombre de diviseurs de ...	125	1 003	48	75
2	La différence des carrés de deux nombres impairs consécutifs est un multiple de ...	3	5	6	8
3	La somme des carrés de trois nombres pairs consécutifs est divisible par ...	4	6	8	12
4	Un nombre entier naturel est divisible par 25 si, et seulement si, ...	son chiffre des unités est 5	son chiffre des unités est 0	il se termine par 00, 25, 50 ou 75	la somme de ses chiffres est divisible par 25
7	Les deux nombres qui ont le plus grand diviseur commun sont ...	12 et 124	28 et 94	35 et 60	48 et 72
8	Une fraction irréductible est ...	$\frac{1584}{2079}$	$\frac{3927}{2431}$	$\frac{1624}{8712}$	$\frac{286}{6873}$
9	Deux bus quittent une station en même temps à 6 h.  L'un des bus revient à cette station toutes les 54 min et l'autre bus toutes les 1 h 12 min. Les deux bus seront à nouveau en même temps à cette station à ...	8 h 24	9 h 36	12 h	10 h 32

Exercice n°4 : 3 points

Un menuisier a deux poutres, l'une de 875 cm et l'autre de 1375 cm. Pour satisfaire une commande, il doit les partager en morceaux égaux dont la longueur en cm doit être un nombre entier et être la plus grande possible. Conseiller le menuisier.