

Niveau 2AC

La durée 2h

Mathématiques

Contrôle n° 3 du 2me Semestre

Vendredi 14 juin 2019



2018 / 2019

Algèbre

Barème**Exercice 1** (2pts) Soit le tableau de proportionnalité suivant :

x	a	2	$\frac{1}{3}$
y	12	-6	b

1) Trouver le coefficient de proportionnalité. 0,5pt

2) calculer a et b 1pt3) Déduire que $a - 4b = 0$. 0,5pt**Exercice 2** (2pts) Une tenue de sport porte à une étiquette annonçant une réduction de 40%.

Sachant que le prix de la tenue avant la réduction est de 120dh

1) Calculer la valeur de réduction. 1pt

2) Quel est le prix de la tenue après la réduction. 1pt

Exercice 3 (2pts)

1) Calculer les nombres suivants (donner une écriture sans radical):

$$A = \sqrt{32} \times \sqrt{2} ; B = \sqrt{36 + 64}$$
 0,5pt

2) développer et réduire.

$$(3 + \sqrt{3})^2 ; (5 - 2\sqrt{3})^2$$
 1pt

3) Ecrire sous la forme $a\sqrt{b}$

$$2\sqrt{5} + \sqrt{20} - 3\sqrt{45}$$
 0,5pt

Exercice 4 (3pts)

Une voiture consomme 5 litres d'essence pour faire 100 km.

a) On appelle x le nombre de litres pour parcourir y km.Exprimer y en fonction de x .

1pt

b) Représenter graphiquement cette Situation de proportionnalité en prenant en abscisse 1 cm pour 20 km et en ordonnée 1 cm pour 2 litre d'essence.

1pt

c) Utiliser le graphique pour

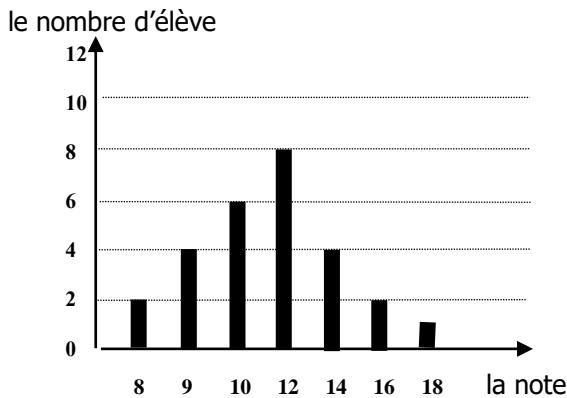
- trouver le nombre de litres d'essence nécessaires pour faire 120 km.

0,5pt

- trouver le nombre de km que la voiture peut parcourir avec 4 litres d'essence.

0,5pt

Exercice 5 (4pt) Le diagramme suivant représente les notes de français des élèves d'une classe



- 1) quel est le nombre d'élève de cette classe.
- 2) quel est le mode de cette série statistique.
- 3) quelle est la moyenne pondérée de cette classe.
- 4) compléter le tableau statistique suivant .

0,5pt
0,5pt
1pt
1pt

La note	8	9	10	12	14	16	18
L'effectif							
L'effectif cumulé							

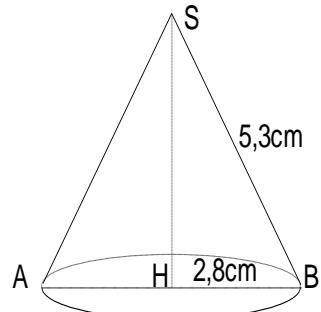
- 5) calculer le pourcentage des élèves qui ont une note supérieure à 10.

1pt

Géométrie

Exercice 1 (4pts)

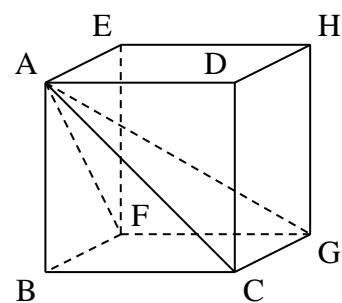
Un cône de révolution a pour génératrice 5,3cm pour rayon de base 2,8cm et Pour hauteur SH



- 1pt 1° Démontrer que $SH=4,5$ cm .
1pt 2° calculer l'angle du développement du cône.
1pt 3° Calculer l'aire latérale de ce cône.
1pt 4° Calculer le volume de ce cône.

Exercice 2(3pts)

ABCDEFGH est un cube tel que $AB= 6\text{cm}$



- 1pt 1) montrer que $AC=6\sqrt{2}$
0,5pt 2) a- quelle est la nature du triangle ACG
0,5pt b- déduire la mesure de AG
0,5pt 3) a-quelle est la nature du solide ABCGF
0,5pt b- calculer le volume de ce solide