

Niveau 2AC	Mathématiques	
La durée 2h	Contrôle n° 3 du 2me Semestre Vendredi 14 juin 2019	2018 / 2019

Algèbre

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.
- 2) calculer a et b
- 3) Dédire que $a - 4b = 0$.

Barème

0,5pt
1pt
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.
- 2) Quel est le prix de la tenue après la réduction.

1pt
1pt

Exercice 3 (2pts)

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

$$A = \sqrt{32} \times \sqrt{2} \quad ; \quad B = \sqrt{36 + 64}$$

0,5pt

- 2) développer et réduire.

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

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

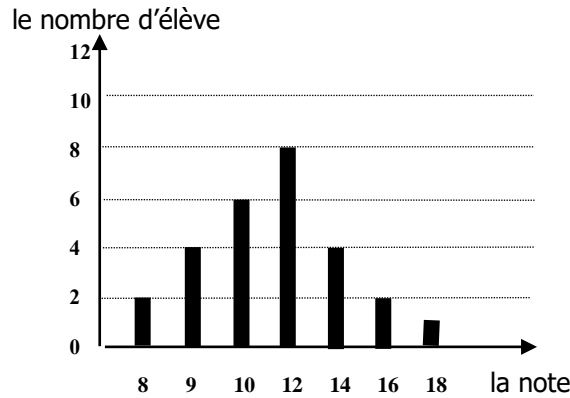
- trouver le nombre de litres d'essence nécessaires pour faire 120 km.

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 .

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.

0,5pt

0,5pt

1pt

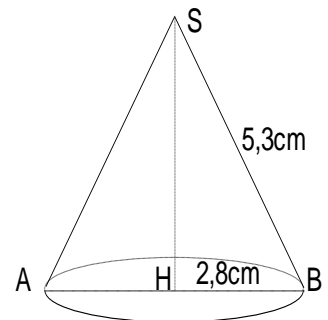
1pt

1pt

Géométrie

Exercice 1 (4pts)

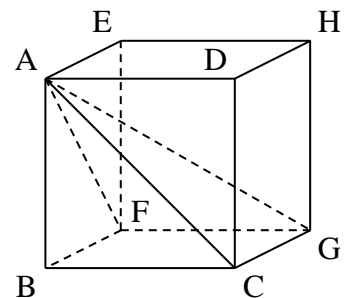
Un cône de révolution a pour génératrice 5,3cm pour rayon de base 2,8cm et Pour hauteur SH



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

Exercice 2 (3pts)

ABCDEFGH est un cube tel que $AB = 6$ cm



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