

Recrutement DAEU A et B – 20 Juin 2015

Epreuve de mathématiques

Durée : 1 heure

Calculatrice non autorisée

NOM :

Prénom :

/ 60 pts

Entourez la (les) réponse(s) choisie(s) ou complétez.

/ 20 pts

1. Effectuer

/2

$$(3 \times 4 - (2 - 4)) \times 2 =$$

2. Calculer

/2

$$2 - 5 - 3 + 6 - 1 =$$

3. Effectuer

/2

$$\frac{5}{2} - \frac{5}{3} =$$
$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{7} =$$

4. Effectuer

/2

$$(a - 2b)(2 + a - 3b) =$$

5. Effectuer

/3

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$(a - b) \times (a + b) =$$

6. Simplifier

/2

$$\frac{16 - 4a}{4a} =$$

7. Effectuer

/2

$$\sqrt{81} =$$

$$3^3 =$$

8. Résoudre

/2

$$\frac{3}{x} = 12$$

9. Résoudre

/2

$$3x + 7 = 4$$

10. Résoudre

/2

$$x^2 - x - 6 = 0$$

11. Résoudre

/3

$$\begin{cases} -x + 2y = 2 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$$

12. Calculer

/2

$$F(x) = \frac{2x-3}{2}, \text{ calculer } F(1) \text{ et } F(-2)$$

13. Résoudre

/2

Un carré fait 36m² de surface, chaque côté augmente de 1 mètre, quelle est sa nouvelle surface ?

14. Effectuer

/2

$$6 + 12 \div 4 =$$
$$7 \times 5 \times 7 \times 2 =$$

15. Résoudre

/3

Je suis un nombre, multipliez moi par 3, ôtez au résultat la moitié de ma valeur, vous trouverez alors la valeur 4. Qui suis-je ?

16. Continuer la suite (2 nombres à donner)

/2

13 -17 21 -25 29

17. Continuer la suite (2 nombres à donner)

/2

1 4 6 9 11 14

18. Continuer la suite (2 nombres à donner)

/2

1 3 4 7 11

19. Résoudre

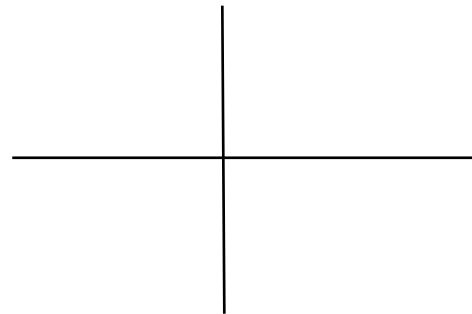
/2

On veut clôturer 2 propriétés mitoyennes sur 64 mètres en mettant 1 poteau tous les 8 mètres. De combien de poteaux a-t-on besoin ?

20. Effectuer

/3

Placer les points $A(2,3)$, $B(-2,-1)$ et $C(-3,1)$
dans le repère :



21. Définition

/2

Qu'est ce que le théorème de Pythagore ?

22. Définition

/2

Dans un triangle rectangle, qu'appelle t-on le sinus d'un angle ?

23. Représentation

/2

Représenter un triangle équilatéral