Lycée qualifiant Tariq Ben Zyad Niveau : 1BACSEC	❖ TEST DIAGNOSTIQUE ❖ Mathématiques	Professeur : Bouyguir Taher www.proftaher.com

Nom et prénom : ..... Note : ..... / 20

QCM – 20 points

Pour chaque question, choisir une seule réponse et noircir entièrement la bulle A, B ou C correspondante dans la grille.

Inscrire le nom et le numéro dans la grille. Ne rien écrire sur les repères noirs. 1 point par bonne réponse.

1. Le nombre $A = \dfrac{1+\frac{3}{2}}{3+\frac{1}{2}}$ est égal à :
A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{7}{5}$ C) 1

2. La simplification de $B = (a+2b) - [(2a-b) - (a-b)]$ est :
A) $2a$ B) $2b$ C) 0

3. Pour $x, y \neq 0$, la simplification de $C = \dfrac{x^4 x^2 (y^3)^2}{x^7 y^4}$ est :
A) xy^2 B) $\frac{x}{y^2}$ C) $\frac{y^2}{x}$

4. Le nombre $D = 4\sqrt{36} - 8\sqrt{25} + \dfrac{14}{3}\sqrt{\dfrac{9}{49}}$ est égal à :
A) -14 B) -18 C) 14

5. Si $\dfrac{x}{3} = \dfrac{2}{9}$, alors :
A) $x = \frac{2}{27}$ B) $x = \frac{2}{3}$ C) $x = \frac{3}{2}$

6. Une factorisation de $D(x) = 4x(x+1) - (3x+2)(x+1)$ est :
A) $(x+2)(x+1)$ B) $(7x+2)(x+1)$ C) $(x-2)(x+1)$

7. La forme développée de $E(x) = (3x-2)(2x+1)$ est :
A) $6x^2 + x - 2$ B) $6x^2 - x - 2$ C) $6x^2 - 7x - 2$

8. La forme développée de $F(x) = (3x-2)^2 - (x+1)^2$ est :
A) $8x^2 - 14x + 3$ B) $8x^2 - 10x + 3$ C) $8x^2 - 14x + 5$

9. Quel est le tableau de signes de $2x-3$?

A)

x	$-\infty$	$\frac{3}{2}$	$+\infty$
$2x-3$	$+$	0	$-$

B)

x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	$+\infty$
$2x-3$	$-$	0	$+$

C)

x	$-\infty$	$\frac{3}{2}$	$+\infty$
$2x-3$	$-$	0	$+$

10. La solution de $2x + 3(x-1) = 12 - (2x-7)$ est :
A) $x = \frac{16}{7}$ B) $x = \frac{22}{7}$ C) $x = \frac{22}{3}$

11. L'ensemble des solutions de $5x + 2 < 7x + 4$ est :
A) $S =]-1; +\infty[$ B) $S =]-\infty; -1[$ C) $S = [-1; +\infty[$

12. Pour $(E) : x^2 - 2x - 3 = 0$, le discriminant Δ et l'ensemble des solutions S sont :
A) $\Delta = 16$, $S = \{1; -3\}$ B) $\Delta = -8$, $S = \varnothing$ C) $\Delta = 16$, $S = \{-1; 3\}$

13. La solution $(x; y)$ du système $\begin{cases} x + 3y = 10 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ est :
A) $(3; 1)$ B) $(1; 3)$ C) $(-1; 3)$

14. Un marcheur parcourt 2 km en 20 min, à vitesse constante. En 50 min, il parcourt :
A) 5 km B) 4 km C) 2,5 km

15. Les solutions de $x^2 = 9$ sont :
A) -3 et 3 B) 3 seulement C) -9 et 9

16. Une factorisation de $x^2 - 9$ est :
A) $(x-3)^2$ B) $(x-3)(x+3)$ C) $(x-9)(x+1)$

17. La forme développée de $(x+2)^2$ est :
A) $x^2 + 4$ B) $x^2 + 2x + 4$ C) $x^2 + 4x + 4$

18. Si $f(x) = 2x - 3$, alors $f(-1)$ est égal à :
A) -5 B) -1 C) 5

19. L'antécédent de 7 par $f(x) = 2x - 3$ est :
A) 2 B) 5 C) 10

20. Une hausse de 20 % sur un prix de 150 DH donne :
A) 170 DH B) 120 DH C) 180 DH

NOM	
N°	

	A	B	C		A	B	C
1	○	○	○	11	○	○	○
2	○	○	○	12	○	○	○
3	○	○	○	13	○	○	○
4	○	○	○	14	○	○	○
5	○	○	○	15	○	○	○
6	○	○	○	16	○	○	○
7	○	○	○	17	○	○	○
8	○	○	○	18	○	○	○
9	○	○	○	19	○	○	○
10	○	○	○	20	○	○	○

Bon courage ! ☺