الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة سوس ماسة
المديرية الإقليمية تارودانت

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

Evaluation diagnostique

MATHEMATIQUES

Lycée qualifiant **MOHAMED VI** — Niveau : **2BACSHF**

Année scolaire : ***2022/2023*** — Durée : **1h**

Nom et prénom :

N° : | Note :

Pour chaque question indiquer la bonne réponse (ou les bonnes réponses)

1 Soit la fonction f définie par : $f(x) = \frac{3x^2-5x+1}{4x^2-3}$, alors :

- ☐ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = \frac{3}{4}$
- ☐ $\lim\limits_{x\to 1} f(x) = -1$
- ☐ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = \frac{3}{2}$

2 Soit la fonction g définie par $g(x) = -x^3 + 4x^2 - x + 5$, alors :

- ☐ $\lim\limits_{x\to 0} g(x) = 5$
- ☐ $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x) = -\infty$
- ☐ $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x) = +\infty$

3 Soit la fonction f définie par : $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$, alors :

- ☐ $f'(x) = 3x - 2$
- ☐ $f'(x) = 6x - 2$
- ☐ $f'(x) = 2(3x - 1)$

4 Soit la fonction f définie par : $f(x) = \frac{3x-4}{2x+1}$, alors :

- ☐ $f'(x) = \frac{3}{(2x-1)^2}$
- ☐ $f'(x) = \frac{11}{(2x-1)^2}$
- ☐ $f'(x) = \frac{-11}{(2x-1)^2}$

5 L'équation de la tangent a la courbe représentative de la fonction f au point $A(a; f(a))$ est :

- ☐ $y = f(a)(x - a) + f'(a)$
- ☐ $y = f'(x)(x - a) + f(a)$
- ☐ $y = f'(a)(x - a) + f(a)$

6 Soit $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ la suite définie par : $u_n = 2n + 1$, Alors :

- ☐ $u_{n+1} = 2n + 4$
- ☐ $u_{n+1} = 2n + 3$
- ☐ $u_{n+1} = 2n + 5$

7 Soit $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ une suite numérique,
On pose : $S_n = u_0 + u_1 + \ldots\ldots\ldots u_n$
le nombre de termes de la somme $\boldsymbol{S_n}$ est :

☐ $\boldsymbol{n}$ ☐ $\boldsymbol{n-1}$ ☐ $\boldsymbol{n+1}$

8 **Le terme général** d'une suite géométrique u_n de raison $\boldsymbol{q}$ et son premier terme $\boldsymbol{u_0}$ est :

- ☐ $u_n = qu_0^n$
- ☐ $u_n = (u_0 q)^n$
- ☐ $u_n = u_0 q^n$

9 **Le terme général** d'une suite arithmétique u_n de raison $\boldsymbol{r}$ et son premier terme $\boldsymbol{u_0}$ est :

- ☐ $u_n = u_1 + nr$
- ☐ $u_n = u_0 + (n + 1)r$
- ☐ $u_n = u_0 + nr$

Prof : *BOUYGUIR Taher*