|  |  |
| --- | --- |
|  | Test B de S5, juin 2022  Professeur : Y. BARSAMIAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mathématiques 4 périodes**  **Partie A** |  |

**Date :** 13 juin 2022

Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Classe : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Note : \_\_\_\_\_ / 25

|  |  |
| --- | --- |
| **Durée de l’épreuve :**  45 minutes  **Matériel autorisé :**  Examen sans support technologique  Crayon pour les graphiques  Règle  **Remarques particulières :** |  |

* Le sujet comporte 4 exercices obligatoires.
* La qualité et la précision de la rédaction seront prises en compte dans la note.
* Le candidat doit répondre sur le sujet : des emplacements vides sont laissés après chaque exercice pour ce faire.

Restez calme et concentré.

Bon travail et bonne réussite.

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice A1** | **Barème** |
|  |  |
| 1) Pour chacune des descriptions suivantes, associez le nom d’une fonction.   |  |  | | --- | --- | | (i) décroissance linéaire | (iii) décroissance exponentielle | | (ii) croissance linéaire | (iv) croissance exponentielle | | 4 points |
| 2) Donner également le nom de la fonction qui ne correspond à aucune des descriptions. | 1 point |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Exercice A2** | **Barème** |
|  |  |
| 1) Indiquer sur le graphique ci-dessus les angles correspondant à :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | (a) 30° | (b) 90° | (c) rad | (d) rad | | 2 points |
| 2) Remplir le tableau ci-dessous. Expliquez le raisonnement menant aux résultats.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Angle | 30° | rad | |  |  |  | |  |  |  | | 4 points |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Exercice A3** | **Barème** |
| Alice et Elisa cueillent des fleurs dans un champ. La probabilité qu’une fleur ait été ramassée par Alice est de 30 %. |  |
| 1) Qui aura récolté le plus de fleurs ? Motivez votre réponse. | 1 point |
| On sait également que :  Elisa a récolté 80 % de fleurs rouges et 20 % de fleurs bleues  Alice a récolté 60 % de fleurs rouges et 40 % de fleurs bleues |  |
| 2) Représentez les informations de l’énoncé par un schéma approprié (un arbre, un tableau, ou un diagramme de Venn). | 3 points |
| 3) Calculez la probabilité qu’une fleur, prise au hasard parmi celles récoltées, soit bleue. | 2 points |
| 4) Calculez la probabilité qu’une fleur, prise au hasard parmi celles récoltées, soit ramassée par Elisa, sachant qu’elle est bleue. | 2 points |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Exercice A4** | **Barème** |
| 1) En utilisant le tableau de valeurs approchées ci-dessous, esquissez le graphique de la fonction pour entre et .   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | 4 points |
| 2) Donner le minimum et le maximum de la fonction . | 2 points |

|  |
| --- |
|  |