|  |  |
| --- | --- |
|  | **S5 Test B, Juin 2024****Professeurs :** F.AVIGNON, O.PICAUD, S.AMRI, B.DUROYON-MARCHAND, I. STEPIEN-MOSKALIK, J. SZUTY, C. FOLMER JENSEN, L. EGHOLM, L. BUSINARO ,D. CSONKA, J. LEEB, L. SÁNCHEZ BLÁZQUEZ, C. SEARLE. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mathematiques 6 periodes****Partie A** |  |

**Date: 17 Juin 2024**

Nom, Prénom: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Classe: S5MA6FR...

Points : \_\_\_\_\_ / 27

|  |  |
| --- | --- |
| **DURÉE DE L’EPREUVE:**45 minutes : 13h -13h45**Materiel autorisé:**Examen sans outil technologique**Remarques particulières :** |  |

* Le sujet consiste en 4 exercices obligatoires.
* Les réponses doivent être accompagnées des explications nécessaires à leur préparation.
* Tous les points ne peuvent être attribués à une réponse correcte en l'absence du raisonnement et des explications qui permettent d'arriver à cette réponse.
* Le candidat doit répondre sur le sujet : des espaces vides sont laissés dans chaque exercice pour ce faire.

Restez calme et concentré.

Bon travail et bon succès.

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice A1** | **Barème** |
| Soit les fonctions $f\left(x\right)=x^{2}-8x+15$ et $g\left(x\right)=\left(x-4\right).\left(x+4\right)$ | 12 points |
| 1. **Trouver** l’équation de l’axe de symétrie de la courbe représentative de la fonction $f$ .
 | 3 |
| 1. **Résoudre** en présentant les étapes l’équation suivante : $f\left(x\right)=0$
 | 3 |
| 1. Existe-t-il des points d’intersection entre la courbe représentative de la fonction $g$ et l’axe des abscisses ? Si oui, **donner** leurs coordonnées ?
 | 3 |
| 1. **Résoudre**, en indiquant les étapes, l’équation $f\left(x\right)=g(x)$
 | 3 |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice A2** | **Barème** |
| **Résoudre** l’équation : $log\_{2}\left(x\right)+log\_{2}\left(4\right)=6$ | 5 points |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice A3**  | **Barème** |
| **Résoudre** l'équation : $cos(x+\frac{π}{4})=\frac{-1}{2}$ dans $\left[0,2π\right[$ |  4 points |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice A4** | **Barème** |
| 12 des 28 étudiants d'un cours sont des garçons. 1/3 des garçons gèrent une chaîne YouTube. 50 % des étudiants ne sont ni des hommes ni des YouTubers. | 6 points |
| 1. **Établir** un tableau à double entrée pour la situation décrite.
 | 4 |
| 1. Un élève choisi au hasard gère une chaîne YouTube. **Calculer** la probabilité que cet élève soit une fille.
 | 2 |

|  |
| --- |
|  |

**FIN DE L’EXAMEN**