|  |  |
| --- | --- |
| 3° | *Mme Langella* Préparation au Brevet Blanc de Mai 2011 . |
|  | ***Ce sujet de préparation est principalement composé d’exercices extraits de précédents contrôles ; tous les exercices ont donc leur corrigé dans votre cahier, à l’exception des exercices ou des questions précédés d’une \*, qui seront corrigés en classe. Ce travail ne sera pas relevé ni noté, cependant je me tiens à votre disposition pour répondre à toutes questions que ce travail de préparation pourrait soulever.***  **Exercice 1 (devoir commun de janvier):** Quelle est la forme développée de  ?  …………………………………………………………………………………………..  …………………………………………………………………………………………..  Réponse : a)  b)  c)  **Exercice 2 (devoir commun de janvier):** Quelle expression est égale à 14 pour  ? …………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………  Réponse : a)  b)  c)  **Exercice 3 (devoir commun de janvier):** Quelle est la valeur exacte (simplifiée) de  ? …………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………  Réponse : a)  b)  c)  **Exercice 4 (devoir commun de janvier):** J’ai eu 40% de réduction sur un sac valant au départ 159€. Combien ai-je payé mon sac ? …………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………  Réponse : a) 119€ b) 95,40€ c) 297,75€  **Exercice 5 (devoir commun de janvier):** 80 représente 20% de :  …………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………  Réponse : a) 800 b) 40 c) 400  **Exercice 6 (DS4) :** On donne l’expression  :  1°) Développer et réduire A : .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  2°) Calculer la valeur de A lorsque  ; présenter la réponse sous forme , avec  et  des nombres entiers : .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  3°) Factoriser l’expression A : .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  \*4°) Résoudre l’équation  : .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………... ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  **\*Exercice 7** : "Course automobile"  Le diagramme en barres ci-dessous donne la répartition du nombre de tours effectués par les 25 premiers coureurs d'une course automobile:  1°) Compléter le tableau des effectifs et des effectifs cumulés croissants de cette série statistique:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Nombre de tours effectués | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 | 360 | | Effectif | 4 | … | … | … | … | … | | Effectif cumulé croissant | … | … | … | … | 23 | … |   2°) Déterminer la médiane et l'étendue de cette série.  .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………...  3°) Calculer la moyenne de cette série (on donnera la valeur arrondie à l'unité).  .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………...  4°) Calculer la fréquence (c’est-à-dire le pourcentage) des coureurs ayant effectué 330tours ou moins.  .……………………………………………………………………………………………………….. ………………………………………………………………………………………………………...  **Exercice 8 (DS3) :** En utilisant les informations portées sur la figure, calculer la longueur DC (arrondir au dixième), puis la mesure de (arrondir au degré) …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………. ……………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………. ………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  **\*Exercice 9 :**  1°) Un terrain de basket est un rectangle de 14m par 26m. Sur un plan, il est représenté par un rectangle de 5,6cm par 10,4cm. Quelle est l’échelle de ce plan ?  …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  2°) Quelle est la longueur (en cm) qui représente une route de 8km sur une carte au  ?  (on pourra faire un tableau de proportionnalité).  …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  **Exercice 10 :** Livre : n°19p231 (corrigé dans le CH01)  1°) Expliquer pourquoi (OS)//(UL) en utilisant les codages de la figure :  …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  2°) Calculer TL (on donnera l’arrondi au km) :  …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  **Exercice 11 (n°29p284+DS5):** Dans une boîte parallélépipédique de 10cm de haut, on a placé une sphère métallique, puis on a rempli d’eau jusqu’à ras bord.  La sphère dépasse de 2cm. Calculer le rayon du cercle intersection de la sphère et de la surface de l’eau. Donner l’arrondi au mm :    …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  **Exercice 12 (n°20p265, corrigé dans le CH07):**  Rappel : Le volume d’un prisme droit ou d’un cylindre se calcule ainsi :  V = Surface de la base × Hauteur  …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. ………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………. ………………………………………………………………………………………………………… |