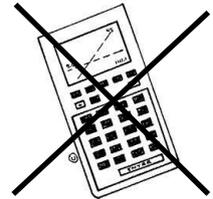




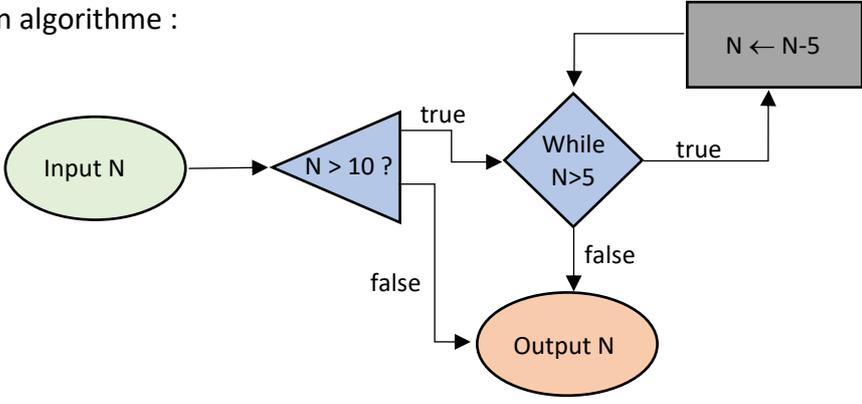
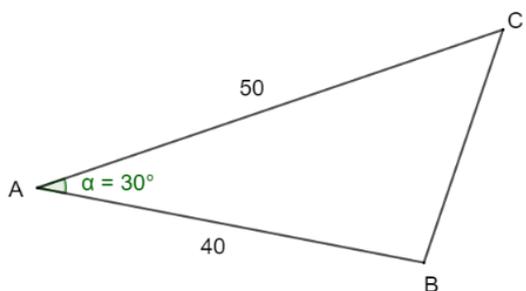
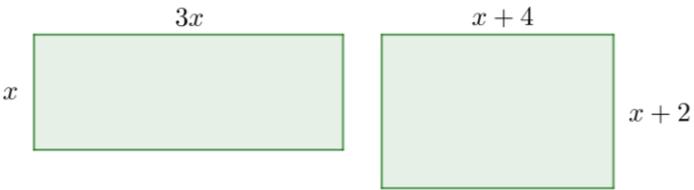
École Européenne de Bruxelles III
Examen de Mathématiques
S5 - 6 périodes
M. Védrine
Mercredi 16 décembre 2020

Partie A

Calculatrice interdite



- Cette partie A comporte 6 questions **indépendantes**
- Elle est notée sur un total de 30 points.
- Toutes les réponses doivent être justifiées clairement.
- Les questions doivent être rédigées dans l'ordre.
- Durée : 45 minutes.

1	<p>Un pavé droit ABCDEFGH vérifie $AB = 6$ cm $BC = 3$ cm $CG = 2$ cm Déterminer la valeur exacte de la distance AG.</p>	/5
2	<p>Voici un algorithme :</p>  <p>Donner la valeur obtenue en sortie quand on saisit :</p> <p>a) $N = 8$ b) $N = 23$ c) $N = 50$</p>	/5
3	<p>Ecrire chacun des nombres ci-dessous sous la forme a^f où a est un nombre entier et f est une fraction.</p> <p style="text-align: center;">$A = \sqrt[3]{5}$ $B = 2^{\frac{1}{2}} \times 2$ $C = \frac{(\sqrt{7})^5}{49}$</p>	/6
4	<p>Sur une période de trois mois, on a relevé le nombre de jours d'absences de 10 employés d'une même entreprise. Voici les valeurs obtenues :</p> <p style="text-align: center;">2 ; 6 ; 0 ; 4 ; 3 ; 2 ; 10 ; 8 ; 0 ; 1</p> <p>Calculer le nombre moyen de jours d'absences, ainsi que la médiane et les quartiles.</p>	/4
5	<p>Voici la vue aérienne d'un terrain triangulaire. Les dimensions sont données en mètres.</p> <p>Calculer l'aire de ce terrain.</p> <p>On donne les valeurs : $\sin(30) = 0,5$ et $\cos(30) \approx 0,87$.</p> 	/4
6	<p>Voici un schéma de deux rectangles, qui n'est pas réalisé à l'échelle.</p> <p>Déterminer la valeur de x telle que les deux rectangles aient la même aire.</p> 	/6