# PreTest 2

Maths 11 N

Théorèmes du sinus, du cosinus, aires...

Mercredi $9^2$ octobre 2026

Nom : _____

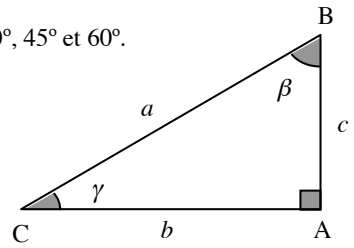
total : /30 points

---

## Question 1 [ /14 ]

Déterminer les rapports trigonométriques **exacts** de 30°, 45° et 60°.

Résoudre les triangles rectangles, dans les cas suivants, en utilisant la figure de référence ci-contre. Les réponses seront données avec **3 chiffres significatifs**.

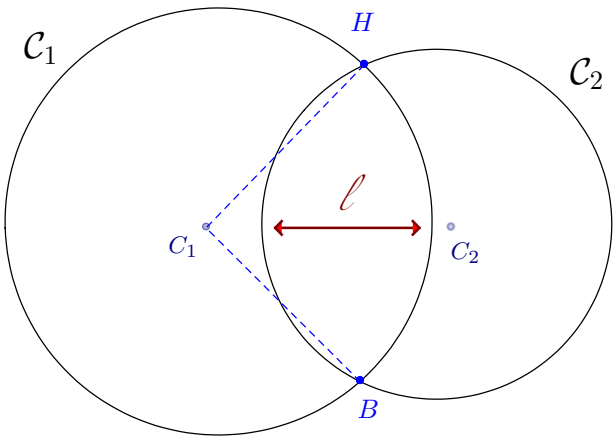



| $\beta$ | $\gamma$ | $a$ | $b$ | $c$ | aire |
|---|---|---|---|---|---|
| 15° | | 3 | | | |
| | 32° | | 17 | | |
| 80° | | | | 1 | |
| | | 15 | 10 | | |
| | | | 37 | 61 | |
| | | | 8 | | 56 |
| | 28° | | | | 12 |

**Réponses :**

| $\beta$ | $\gamma$ | $a$ | $b$ | $c$ | aire |
|---|---|---|---|---|---|
| | **75,0°** | | **0,776** | **2,90** | **1,13** |
| **58,0°** | | **20,0** | | **10,6** | **90,3** |
| | **10,0°** | **5,76** | **5,67** | | **2,84** |
| **41,8°** | **48,2°** | | | **11,2** | **55,9** |
| **31,2°** | **58,8°** | **71,3** | | | **$1{,}13\cdot10^3$** |
| **29,7°** | **60,3°** | **16,1** | | **14,0** | |
| **62,0°** | | **7,61** | **6,72** | **3,57** | |

## Question 2 [ /16 ]




On considère les cercles $\mathcal{C}_1$ et $\mathcal{C}_2$ comme sur la figure.
Le cercle $\mathcal{C}_1$ de centre $C_1$ a un rayon $r_1$=7
Le cercle $\mathcal{C}_2$ de centre $C_2$ a un rayon $r_1$=5
La distance entre $c_1$ et $c_1$ vaut 7.5 cm

**1)** Déterminer la largeur $\ell$ du dessin.
**2)** Déterminer l'aire du secteur circulaire H$C_1B$
**3)** Déterminer l'aire du triangle H$c_1B$
**4)** Peut-on connaitre l'aire de l'intersection (« feuille ) entre les deux cercles ?