

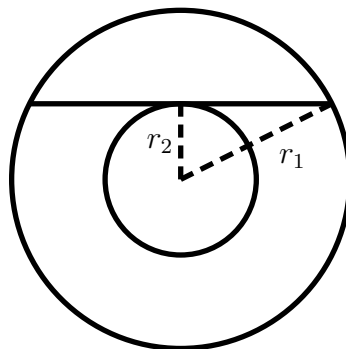
Question 1 On considère la parabole d'équation $y = -x^2 + 6x - 8$. Parmi les affirmations suivantes, indiquer d'une croix celles qui sont correctes (il peut y en avoir plusieurs, une seule ou aucune).

- Cette parabole n'a pas de points d'intersection avec l'axe des abscisses.
- Cette parabole passe par le point $(10; -48)$.
- Cette parabole intersecte l'axe des ordonnées en $(0; -8)$.
- Les coordonnées du sommet de cette parabole sont $(3; 1)$.
- Cette parabole a deux points dont l'ordonnée vaut 2.

Question 2 On considère deux nombres réels a et b non nuls et de signes opposés. Parmi les affirmations suivantes, indiquer d'une croix celles qui sont correctes (il peut y en avoir plusieurs, une seule ou aucune).

- Si $a < 0$, alors $b \geq 0$.
- Le produit $a \cdot b$ est forcément strictement négatif.
- Le nombre $a - b$ est forcément strictement positif.
- Le nombre $\frac{b - a}{a - b}$ vaut -1 .
- Le nombre $(a - b)^2$ est strictement inférieur à $a^2 + b^2$.

Question 3 On considère la figure ci-dessous, sur laquelle les deux cercles de rayons r_1 et r_2 sont concentriques. La corde du grand cercle qui est représentée sur la figure est tangente au petit cercle et une longueur qui vaut 2. Parmi les affirmations suivantes, indiquer d'une croix celles qui sont correctes (il peut y en avoir plusieurs, une seule ou aucune).



- L'aire comprise entre les deux cercles vaut $\pi r_1^2 - \pi r_2^2$.
- L'aire comprise entre les deux cercles vaut $\pi(r_1 + r_2)(r_1 - r_2)$.
- On a l'égalité $r_1^2 = r_2^2 + 1$.
- L'aire comprise entre les deux cercles vaut exactement π .
- On ne peut pas calculer l'aire comprise entre les deux cercles car on ne connaît ni r_1 ni r_2 .