



# MATHÉMATIQUES

Cette épreuve comporte deux (02) pages

## EXERCICE 1 (4 points)

I. Recopie et remplace les pointillés par l'un des mots ou nombres suivants qui convient :

**Puissance ; (-2) ; (10) ; (-9).**

- ①. L'écriture  $10^{-9}$  est une ..... de ..... d'exposant.....
- ②. L'écriture  $10^{-2}$  se lit.....exposant.....

II. On donne  $R = 27,34561286$

Recopie et complète les phrases suivantes :

- ①. L'approximation décimale d'ordre 3 par excès de R est.....
- ②. L'arrondi d'ordre 2 de R est.....
- ③. La troncature à quatre décimales de R est.....

## EXERCICE 2 (4 points)

Pour chacune des quatre affirmations suivantes, écris ta copie le numéro de chaque affirmation suivi de la lettre **V** si l'affirmation est vraie ou bien de la lettre **F** si l'affirmation est fausse.

N°	Affirmations
①.	Si deux angles correspondants ont la même mesure, alors ils sont formés par deux droites parallèles et une sécante.
②.	Dans un cercle, deux arcs de même longueur interceptés par deux angles de même mesure.
③.	Si deux angles alternes-internes sont déterminés par deux droites coupés par une sécante alors, ils ont la même mesure.
④.	Dans un cercle, deux cordes de longueurs différentes sont sous-tendues par deux arcs de mêmes longueurs.

**EXERCICE 3****(7 points)**

I. Dans chacun des cas suivants, détermine le PGCD et le PPCM des nombres  $a$  et  $b$ .

①.  $a = 140$  et  $b = 180$

②.  $a = 108$  et  $b = 144$

③. En déduis la simplification de la fraction  $\frac{140}{180}$ .

II. On donne les nombres A, B et C suivants :

$$A = \frac{13 \times 10^5 \times 0,005 \times 10^{-3}}{26 \times 10^3}; \quad B = 1,7 \times 10^{-3} \quad \text{et} \quad C = 15\,000.$$

①. Justifie que  $A = 2,5 \times 10^{-3}$ .

②. Écris en notation scientifique C.

③. Compare A et B puis A et C.

**EXERCICE 4****(5 points)**

Pour préparer le devoir de mathématiques tu trouves la figure ci-dessous dans un livre où il est écrit :

- (C) est un cercle de centre O et diamètre 7,2 cm;
- [AC] et [BD] sont des diamètres de (C);
- On prendra  $\pi = 3,14$ .

Ta grande sœur affirme les droites (AB) et (DC) sont parallèles et que l'arc  $\widehat{AB}$  mesure 16,328 cm.

Tu décides de vérifier les affirmations de ta grande sœur en répondant aux questions suivantes :

①. a) Justifie que  $mes \widehat{ODC} = 40^\circ$ .

b) Justifie que  $(AB) \parallel (DC)$ .

②. a) Justifie que la longueur de l'arc  $\widehat{DC}$  est égal à 6,28 cm.

b) Justifie que les arcs  $\widehat{AB}$  et  $\widehat{DC}$  ont la même mesure

③. Détermine la longueur de l'arc  $\widehat{AB}$ .

