

MATHEMATIQUES

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1 et 2.
L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé.

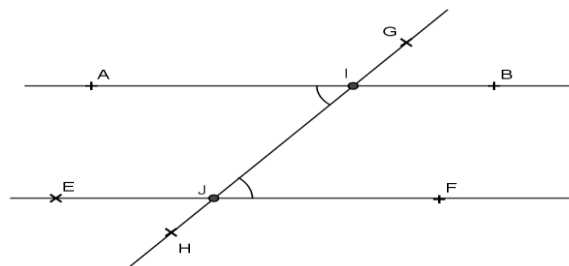
EXERCICE 1 (4pts)

écris le numéro de l'affirmation suivi de « VRAI » si l'affirmation est vraie ou de « FAUX » si l'affirmation est fausse.

N°	Affirmations	Réponses
1	Tout nombre décimal peut s'écrire sous la forme $a \times 10^p$ où a un nombre décimal et p un entier relatif	
2	$1705 = 1,705 \times 10^4$	
3	$(10^{-3})^2 = 10^{-5}$	
4	$C = (1,32 \times 10^3) \times (2,5 \times 10^2) = 3,3 \times 10^6$	

EXERCICE 2 (4pts)

Choisi la bonne réponse en observant la figure ci-contre



N°	Affirmations	A	B	C
1	Les droites (AB) et (EF) sont	parallèles	sécantes	perpendiculaires
2	La droite (GH) est sécante à	(IJ) et (EF)	(AB) et (GP)	(AB) et (EF)
3	Sur la figure deux angles correspondants sont	\widehat{BIG} et \widehat{EJI}	\widehat{AIJ} et \widehat{EJI}	\widehat{BIG} et \widehat{FJI}
4	Sur la figure	$mes\widehat{BIG} = mes\widehat{EJI}$	$mes\widehat{BIG} = mes\widehat{FJI}$	$mes\widehat{AIG} = mes\widehat{EJI}$

EXERCICE 3 (8pts)

I) On donne : $\frac{23}{7} = 3,28571429$.

- Détermine l'approximation décimale d'ordre 3 par défaut de $\frac{23}{7}$.
- Détermine l'approximation décimale d'ordre 4 par excès de $\frac{23}{7}$.

II) On donne : $30 = 2 \times 3 \times 5$ et $45 = 3^2 \times 5$

- 1) Justifie que : $\text{PPCM}(30 ; 45) = 90$
- 2) Détermine le $\text{PGCD}(30 ; 45)$
- 3) Simplifie la fraction $\frac{30}{45}$ en utilisant $\text{PGCD}(30 ; 45)$.

EXERCICE 4 (4pts)

La figure ci-contre représente un aperçu du toit de ta maison familiale dont l'inauguration est prévue pour la fin du mois de Février 2024. Ce toit, est composé d'un triangle IGH , isocèle en G tel que : $\text{mes } \widehat{IGH} = 70^\circ$ et d'un autre triangle EGF tel que $\text{mes } \widehat{EGF} = 55^\circ$. Les points E, G et H sont alignés.

Avant les travaux, et pour assurer la beauté de l'ouvrage, ton papa avait exigé de l'entrepreneur le parallélisme des planches ayant pour supports respectifs les droites (IH) et (FG) . Les travaux terminés, ton papa est hésitant et te demande de vérifier à l'aide du schéma ci-dessus si son vœu a été pris en compte par l'entrepreneur.

1. Sachant que $\text{mes } \widehat{G\hat{I}H} = 55^\circ$; Justifier que : $\text{mes } \widehat{IHG} = 55^\circ$.
2. Réponds à la préoccupation de ton papa en justifiant que les droites (IH) et (FG) sont parallèles .

