



Évaluation sur fonctions de référence

NOM : PRENOM : SUJET A

Exercice 1 : / 3 pts

Soit la fonction du second degré $f(x) = x^2 + 10x - 7$ définie sur $I =]-5; +\infty[$
Montrer qu'elle est croissante sur $I =]-5; +\infty[$

Exercice 2 : / 3 pts

Soit la fonction homographique $f(x) = \frac{13}{x-2} + 66$ définie sur $I =]-\infty ; 2[$. Montrer qu'elle est décroissante sur $I =]-\infty ; 2[$

Exercice 3 : / 3 pts

- 1) Construire le tableau de variations de la fonction inverse
- 2) Donner un encadrement de x lorsque :

- $1 < \frac{1}{x} < 3$
- $\frac{2}{3} < \frac{1}{x} < \frac{7}{6}$
- $-4 < \frac{1}{x} < -2$
- $-2 < \frac{1}{x} < 0$

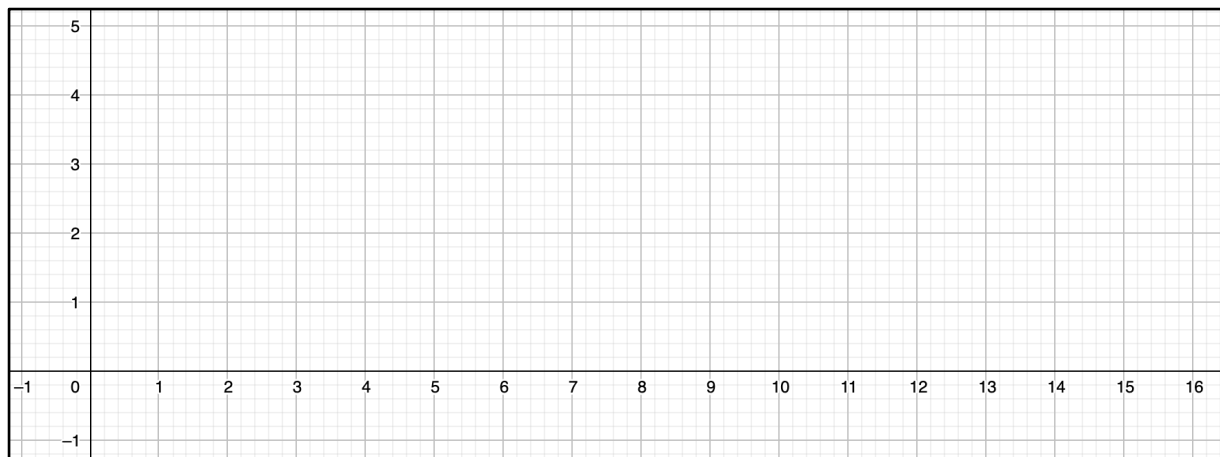
Exercice 4 : / 3 pts

- 1) Construire le tableau de variations de la fonction carrée
- 2) Comparer les nombres suivants

- $1,5^2 \dots\dots 6^2$
- $(-0,7)^2 \dots\dots (-0,082)^2$
- $(-1,25)^2 \dots\dots 2,5^2$
- $(\pi - 1)^2 \dots\dots 4$

Exercice 5 : / 3 pts

- 1) Construire ci-dessous la courbe représentative de la fonction racine carrée.
- 2) Résoudre graphiquement l'inéquation $2 \leq \sqrt{x} \leq 3$ pour x positif.





Exercice 6 :

/ 3 pts

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

- $x^2 = 13$
- $x^2 < 36$
- $x^2 \geq 64$

Exercice 7 :

/ 2 pts

Comparer les nombres suivants en expliquant les notions utilisées.

- 16 et 4 et 4^3 .
- 0,001 et 10^{-2} et 0,1

Consignes :

- Durée : 1 heure.
- Évaluation à faire obligatoirement sur **une copie double.**
- Calculatrice non autorisée.
- Aucun prêt de matériel n'est autorisé.
- Attention à la rédaction et au soin des copies.

RENDRE L'ENONCE AVEC VOTRE COPIE DOUBLE. MERCI