

Activités mentales

Cinq questions

Niveaux envisageables : 2^{nde} / 1^{ère} / Term

Les diapositives suivantes visent
exclusivement le travail mental.

Inscrire sur votre feuille uniquement la ou
les réponses attendues.

Dans un repère $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ de l'espace, on considère deux droites (d1) et (d2) de représentations paramétriques

$$(d1): \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - t \\ z = 3 + t \end{cases}, t \in \mathbb{R} \quad \text{et} \quad (d2): \begin{cases} x = 1 + 20t \\ y = 2 - 10t \\ z = 3 + 10t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$$

Les droites (d1) et (d2) sont :

A/ non coplanaires

B/ sécantes

C/ parallèles

D/ confondues

La fonction f est définie par $f(x) = \ln(1 - x^2)$.

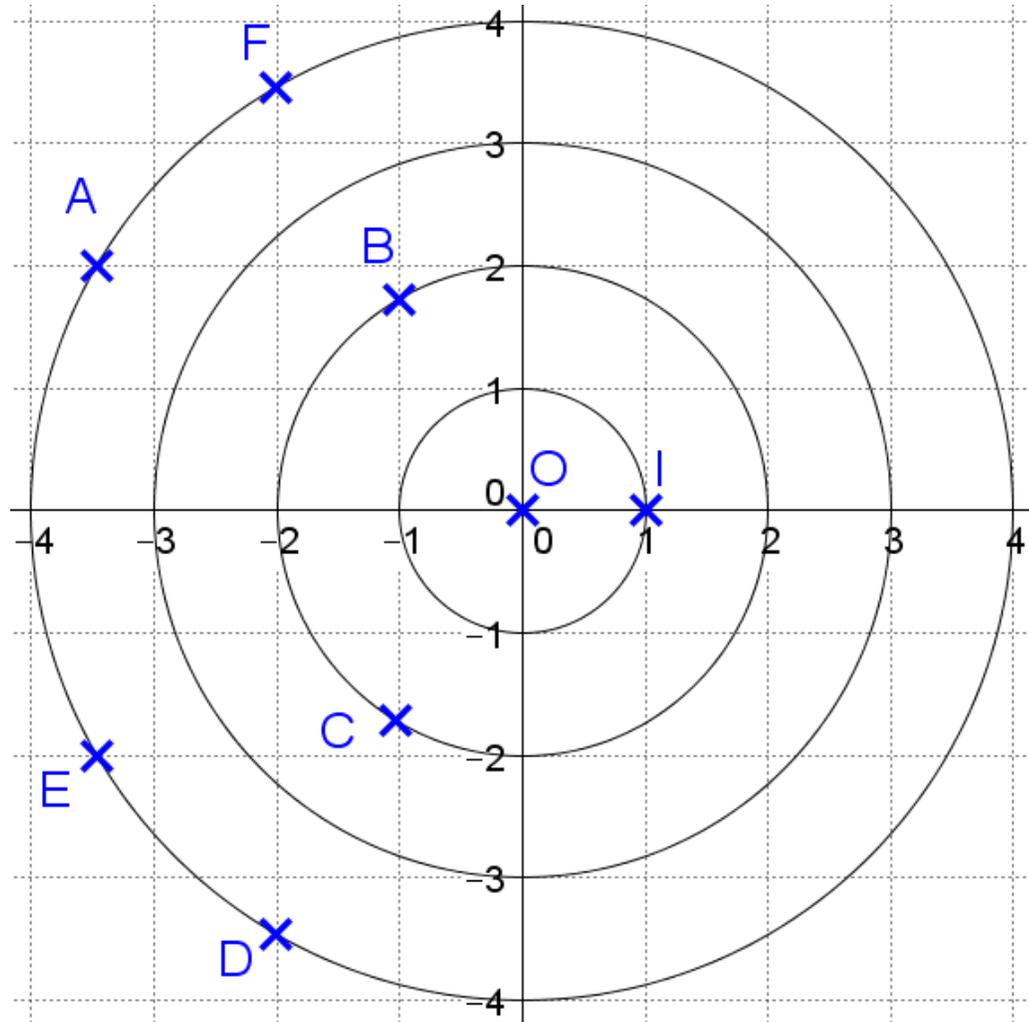
A/ On n'a jamais le droit d'écrire $\ln(1 - x^2)$.

B/ L'ensemble de définition de f est $]0; +\infty[$.

C/ L'ensemble de définition de f est $] -\infty; 1[$.

D/ L'ensemble de définition de f est $] -1; 1[$.

De quel point $z = 4e^{-\frac{2i\pi}{3}}$ est – elle l'affixe ?



Donner la ou les équations de droite(s)
asymptote(s) à la courbe représentative de f .

x	$-\infty$	5	10	$+\infty$
<i>Variations de f</i>	6		-0,5	
		$-\infty$		
		$-\infty$		$-\infty$

Dans un repère on dispose de deux droites d'équation :

$$y = 0,01 x + 800$$

$$y = 0,02 x + 463$$

L'abscisse de leur point d'intersection est :

- Comprise entre 10^2 et 10^3
- Comprise entre 10^3 et 10^4
- Comprise entre 10^4 et 10^5
- Comprise entre 10^5 et 10^6