

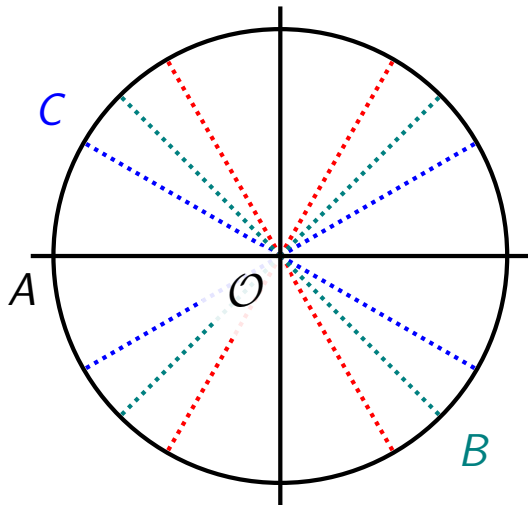
Contrôle de cours n°1

Contrôle de cours n°1

1. Compléter :
 - 1.1 $\alpha = \dots$
 - 1.2 $\alpha = \dots$
 - 1.3 $\beta = \dots$
 - 1.4 $c = \dots$
 - 1.5 Donner la relation entre x_1 , x_2 , a , c .
2. Donner l'expression de la forme canonique d'un polynôme du second degré.
3. Que représentent les paramètres x_1 et x_2 dans la forme factorisée ?

Contrôle de cours n°2

Contrôle de cours n°2



Contrôle de cours n°3

Contrôle de cours n°3

1. Donnez la formule du discriminant d'un trinôme $ax^2 + bx + c$:

$$\Delta = \dots$$

2. Complétez la propriété : « Racines d'un trinôme » :
 - ▶ Si $\Delta \dots$, alors ...
 - ▶ Si $\Delta \dots$, alors ...
 - ▶ Si $\Delta \dots$, alors ...

Révisions n°4

Révisions n°4

1. 1.1 $\cos \frac{3\pi}{4} = \dots$
1.2 $\sin \left(-\frac{\pi}{3}\right) = \dots$
2. Donner l'expression de la forme canonique d'un polynôme du second degré.
3. Compléter : $\alpha = \dots$
4. Donner la formule du discriminant d'un polynôme du second degré.

Contrôle de cours n°5

Contrôle de cours n°5

1. Comment lit-on l'expression $P_A(B)$?
2. Soit A et B deux évènements de probabilité non nulle. Compléter : $P_A(B) = \dots$
3. Soient A et B deux évènements de probabilité non nulle. Donnez deux conditions pour que A et B soient indépendants.

Révisions n°6

Révisions n°6

1. Dérivation

1.1 Donner l'équation de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse a (avec les conditions).

1.2 Donner l'expression du taux d'accroissement de f entre a et $a + h$.

2. Quelles sont les deux racines d'un polynôme du second degré, si $\Delta > 0$?

3. Tracer l'allure des courbes des fonctions racine carrée et inverse.

Révisions n°7

Révisions n°7

1. Dérivation

1.1 Donner l'équation de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse a (avec les conditions).

1.2 Quelle est la dérivée de $\frac{u}{v}$?

2. Quel est le tableau de signes d'un polynôme $ax^2 + bx + c$, si $\Delta > 0$?

3. Donner le sinus et le cosinus de $\frac{2\pi}{3}$.

4. Compléter : $P_B(A) =$

Révisions n°8

Révisions n°8

1. Quelle est la dérivée de la fonction racine carrée ?
2. Quelle est la dérivée du produit $u \times v$?
3. Quelles sont les coordonnées du sommet du polynôme $ax^2 + bx + c$?
4. À quelles conditions les événements A et B sont-ils indépendants ?
5. Définir une fonction paire ; définir une fonction impaire.

Contrôle de cours n°9

Contrôle de cours n°9

Compléter :

1. Une suite u est dite arithmétique si pour tout $n \in \mathbb{N}$, il existe ... tel que
2. Une suite arithmétique u est strictement décroissante si
3. Donner les *deux* formules explicites d'une suite arithmétique.

Contrôle de cours n°10

Contrôle de cours n°10

1. Donner la formule permettant de calculer la somme de termes d'une suite arithmétique.
2. Complétez : Une suite u est dite géométrique si pour tout $n \in \mathbb{N}$, il existe ... tel que
3. Complétez : Une suite géométrique u est strictement décroissante si
4. Donner les *deux* formules explicites d'une suite géométrique.

Révisions n°11

Révisions n°11

1. Simplifier : $a^n \times a^m = \dots$; $a^n \times b^n = \dots$;
 $a^{-n} = \dots$; $\frac{a^n}{b^n} = \dots$; $\frac{a^n}{a^m} = \dots$
2. 2.1 $1 + q + q^2 + q^3 + \dots + q^n = \dots$
2.2 À quelles conditions sur q et n la formule précédente est-elle vraie?
3. Dériver $\frac{u}{v}$.
4. Donner la formule du discriminant d'un polynôme du second degré, ainsi que la formule des racines dans le cas où $\Delta > 0$.

Révisions n°12

Révisions n°12

1. Quel est le discriminant du polynôme $ax^2 + bx + c$?
2. Dériver uv .
3. $\cos \frac{3\pi}{4} = \dots$; $\sin \left(-\frac{\pi}{3}\right) = \dots$
4. $1 + 2 + 3 + \dots + n = \dots$

Contrôle de cours n°13

Contrôle de cours n°13

1. Donner la définition de la fonction exponentielle.
2. Donner la définition de la constante e :

$$e = \dots$$

3. Donner quatre égalités ou inégalités différentes, dont deux avec \exp et deux avec e .

Contrôle de cours n°14

Contrôle de cours n°14

1. Tracer l'allure de la courbe de la fonction exponentielle.
2. Dresser les tableaux de signes et de variations de la fonction exponentielle.
3. Donner l'expression de la dérivée de la fonction e^{ax+b} , où a et b sont des nombres réels, et $a \neq 0$.
4. Complétez : $e^a = e^b$ si et seulement si

Révisions n°15

Révisions n°15

1. Tracer l'allure de la courbe des fonctions inverse et racine carrée.
2. Donner les formules des racines d'un trinôme, dans le cas où le discriminant est strictement positif.
3. Définir une suite géométrique.
4. $\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) = \dots$
5. $P_A(B) = \dots$

Révisions n°16

Révisions n°16

1. Donner les domaines de définition et de dérivabilité, l'expression, et l'expression de la dérivée de la fonction racine carrée.
2. Résoudre : $\sin(\dots) = \frac{\sqrt{3}}{2}$
3. À quelles conditions une fonction f définie et dérivable sur un intervalle I ouvert admet-elle un extremum en $c \in I$?
4. Quelle est la définition de deux évènements *indépendants*?

Contrôle de cours °17

Contrôle de cours °17

1. Donner deux expressions différentes du produit scalaire (avec \vec{u} et \vec{v} ou \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC}), avec leurs éventuelles contraintes.
2. Donner l'expression du produit scalaire $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CD}$, dans le cas où les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont colinéaires.
3. Énoncer la propriété faisant le lien entre produit scalaire et orthogonalité.

Révisions °18

Révisions °18

1. Donnez deux conditions pour que les évènements non vides A et B soient indépendants.
2. Dériver la fonction $f : x \mapsto x^n$ (pour $n \in \mathbb{Z}^*$).
3. Développer $(\vec{u} - \vec{v})^2$.
4. Tracer la courbe de la fonction $x \mapsto ax^2 + bx + c$, et y placer (si possible) les valeurs : $a, b, c, \alpha, \beta, x_1, x_2$.

Révisions °19

Révisions °19

1. Donnez les trois expressions du produit scalaire $\vec{u} \cdot \vec{v}$, avec leurs conditions.
2. Donner la formule de la somme de termes consécutifs d'une suite u arithmétique, et d'une suite v géométrique.
3. Quelle est la dérivée des fonctions $f : x \mapsto e^x$ et $g : x \mapsto e^{ax+b}$?
4. Donner la formule de l'espérance d'une variable aléatoire X .