

Quiz BSSM

Rémi Delaby, William Hautekiet, Thomas Letourmy, Thomas Saillez

Université Libre de Bruxelles

28 août 2024

Question 1

Parmi les mathématiciens suivants, lequel n'a pas un prénom composé ?

Question 1

Parmi les mathématiciens suivants, lequel n'a pas un prénom composé ?

A

Lagrange

Question 1

Parmi les mathématiciens suivants, lequel n'a pas un prénom composé ?

A

Lagrange

B

Lebesgue

Question 1

Parmi les mathématiciens suivants, lequel n'a pas un prénom composé ?

A

Lagrange

B

Lebesgue

C

Laplace

Question 1

Parmi les mathématiciens suivants, lequel n'a pas un prénom composé ?

A

Lagrange

B

Lebesgue

C

Laplace

D

Hermite

Question 1

Parmi les mathématiciens suivants, lequel n'a pas un prénom composé ?

A

Lagrange

B

Lebesgue

C

Laplace

D

Hermite

Question 2

Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet grec ?

Question 2

Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet grec ?

A

22

Question 2

Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet grec ?

A

22

B

23

Question 2

Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet grec ?

A

22

B

23

C

24

Question 2

Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet grec ?

A

22

B

23

C

24

D

25

Question 2

Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet grec ?

A

22

B

23

C

24

D

25

Question 3

Quel est le nombre le plus petit ?

Question 3

Quel est le nombre le plus petit ?

A

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \ln(n) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{n}$$

Question 3

Quel est le nombre le plus petit ?

A

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \ln(n) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{n}$$

B

$$10^{-20}$$

Question 3

Quel est le nombre le plus petit ?

A

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \ln(n) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{n}$$

B

$$10^{-20}$$

C

$$\frac{1}{15!}$$

Question 3

Quel est le nombre le plus petit ?

A

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \ln(n) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{n}$$

B

$$10^{-20}$$

C

$$\frac{1}{15!}$$

D

$$\tan(1/1000)$$

Question 3

Quel est le nombre le plus petit ?

A

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \ln(n) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{n}$$

B

$$10^{-20}$$

C

$$\frac{1}{15!}$$

D

$$\tan(1/1000)$$

Question 4

Laquelle de ces méthodes n'est pas une méthode pour résoudre une équation polynomiale de degré 4 ?

Question 4

Laquelle de ces méthodes n'est pas une méthode pour résoudre une équation polynomiale de degré 4 ?

A

La résolvante de Lagrange

Question 4

Laquelle de ces méthodes n'est pas une méthode pour résoudre une équation polynomiale de degré 4 ?

A

La résolvante de Lagrange

B

La méthode de Ferrari

Question 4

Laquelle de ces méthodes n'est pas une méthode pour résoudre une équation polynomiale de degré 4 ?

A

La résolvante de Lagrange

B

La méthode de Ferrari

C

La méthode de Descartes

Question 4

Laquelle de ces méthodes n'est pas une méthode pour résoudre une équation polynomiale de degré 4 ?

A

La résolvante de Lagrange

B

La méthode de Ferrari

C

La méthode de Descartes

D

La méthode de Halley

Question 4

Laquelle de ces méthodes n'est pas une méthode pour résoudre une équation polynomiale de degré 4 ?

A

La résolvante de Lagrange

B

La méthode de Ferrari

C

La méthode de Descartes

D

La méthode de Halley

Question 5

Quelle lettre n'a pas encore été la bonne réponse ?

Question 5

Quelle lettre n'a pas encore été la bonne réponse ?

A

A

Question 5

Quelle lettre n'a pas encore été la bonne réponse ?

A

A

B

B

Question 5

Quelle lettre n'a pas encore été la bonne réponse ?

A

A

B

B

C

C

Question 5

Quelle lettre n'a pas encore été la bonne réponse ?

A

A

B

B

C

C

D

D

Question 5

Quelle lettre n'a pas encore été la bonne réponse ?

A

A

B

B

C

C

D

D

Question 6

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus vieux ?

Question 6

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus vieux ?

A

Clifford

Question 6

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus vieux ?

A

Clifford

B

Mirzakhani

Question 6

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus vieux ?

A

Clifford

B

Mirzakhani

C

Abel

Question 6

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus vieux ?

A

Clifford

B

Mirzakhani

C

Abel

D

Ramanujan

Question 6

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus vieux ?

A

Clifford

B

Mirzakhani

C

Abel

D

Ramanujan

Question 7

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus jeune ?

Question 7

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus jeune ?

A

Atiyah

Question 7

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus jeune ?

A

Atiyah

B

Euler

Question 7

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus jeune ?

A

Atiyah

B

Euler

C

de La Vallée-Poussin

Question 7

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus jeune ?

A

Atiyah

B

Euler

C

de La Vallée-Poussin

D

Tits

Question 7

Quel mathématicien parmi les suivants est mort le plus jeune ?

A

Atiyah

B

Euler

C

de La Vallée-Poussin

D

Tits

Question 8

Quel est le nombre de grilles complètes pour un sudoku classique ?

Question 8

Quel est le nombre de grilles complètes pour un sudoku classique ?

A

$$9! * 72^2 * 2^7 * 27704267971$$

Question 8

Quel est le nombre de grilles complètes pour un sudoku classique ?

A

$$9! * 72^2 * 2^7 * 27704267971$$

B

$$10! * 144^3 * 2^9 * 27704267971$$

Question 8

Quel est le nombre de grilles complètes pour un sudoku classique ?

A

$$9! * 72^2 * 2^7 * 27704267971$$

B

$$10! * 144^3 * 2^9 * 27704267971$$

C

$$11! * 36^2 * 2^5 * 27704267971$$

Question 8

Quel est le nombre de grilles complètes pour un sudoku classique ?

A

$$9! * 72^2 * 2^7 * 27704267971$$

B

$$10! * 144^3 * 2^9 * 27704267971$$

C

$$11! * 36^2 * 2^5 * 27704267971$$

D

$$12! * 72^3 * 2^6 * 27704267971$$

Question 8

Quel est le nombre de grilles complètes pour un sudoku classique ?

A

$$9! * 72^2 * 2^7 * 27704267971$$

B

$$10! * 144^3 * 2^9 * 27704267971$$

C

$$11! * 36^2 * 2^5 * 27704267971$$

D

$$12! * 72^3 * 2^6 * 27704267971$$

Question 9

Quel est le nombre premier ?

Question 9

Quel est le nombre premier ?

A

791

Question 9

Quel est le nombre premier ?

A

791

B

1 234 321

Question 9

Quel est le nombre premier ?

A

791

B

1 234 321

C

1 099 999 961

Question 9

Quel est le nombre premier ?

A

791

B

1 234 321

C

1 099 999 961

D

2 011 020 129

Question 9

Quel est le nombre premier ?

A

791

B

1 234 321

C

1 099 999 961

D

2 011 020 129

Question 10

Lequel de ces noms de groupes n'existe pas ?

Question 10

Lequel de ces noms de groupes n'existe pas ?

A

Highman-Sims

Question 10

Lequel de ces noms de groupes n'existe pas ?

A

Highman-Sims

B

Monstre

Question 10

Lequel de ces noms de groupes n'existe pas ?

A

Highman-Sims

B

Monstre

C

Mathieu

Question 10

Lequel de ces noms de groupes n'existe pas ?

A

Highman-Sims

B

Monstre

C

Mathieu

D

Jean

Question 10

Lequel de ces noms de groupes n'existe pas ?

A

Highman-Sims

B

Monstre

C

Mathieu

D

Jean

Question 11

Comment s'appelle le deuxième plus grand groupe sporadique ?

Question 11

Comment s'appelle le deuxième plus grand groupe sporadique ?

A

Le Bébé Monstre

Question 11

Comment s'appelle le deuxième plus grand groupe sporadique ?

A

Le Bébé Monstre

B

Le Monstre Junior

Question 11

Comment s'appelle le deuxième plus grand groupe sporadique ?

A

Le Bébé Monstre

B

Le Monstre Junior

C

Le Petit Monstre

Question 11

Comment s'appelle le deuxième plus grand groupe sporadique ?

A

Le Bébé Monstre

B

Le Monstre Junior

C

Le Petit Monstre

D

Le Monstrino

Question 11

Comment s'appelle le deuxième plus grand groupe sporadique ?

A

Le Bébé Monstre

B

Le Monstre Junior

C

Le Petit Monstre

D

Le Monstrino

Question 12

Parmi ces personnes, laquelle n'est pas une mathématicienne mais est en fait un mathématicien ?

Question 12

Parmi ces personnes, laquelle n'est pas une mathématicienne mais est en fait un mathématicien ?

A

Moufang

Question 12

Parmi ces personnes, laquelle n'est pas une mathématicienne mais est en fait un mathématicien ?

A

Moufang

B

Karatsouba

Question 12

Parmi ces personnes, laquelle n'est pas une mathématicienne mais est en fait un mathématicien ?

A

Moufang

B

Karatsouba

C

Voisin

Question 12

Parmi ces personnes, laquelle n'est pas une mathématicienne mais est en fait un mathématicien ?

A

Moufang

B

Karatsouba

C

Voisin

D

Viazovska

Question 12

Parmi ces personnes, laquelle n'est pas une mathématicienne mais est en fait un mathématicien ?

A

Moufang

B

Karatsouba

C

Voisin

D

Viazovska

Question 13

Pendant combien d'années le dernier théorème de Fermat a été un problème ouvert ?

Question 13

Pendant combien d'années le dernier théorème de Fermat a été un problème ouvert ?

A

187

Question 13

Pendant combien d'années le dernier théorème de Fermat a été un problème ouvert ?

A

187

B

188

Question 13

Pendant combien d'années le dernier théorème de Fermat a été un problème ouvert ?

A

187

B

188

C

357

Question 13

Pendant combien d'années le dernier théorème de Fermat a été un problème ouvert ?

A

187

B

188

C

357

D

358

Question 13

Pendant combien d'années le dernier théorème de Fermat a été un problème ouvert ?

A

187

B

188

C

357

D

358

Question 14

Une seule des assertions suivantes est vraie, laquelle ?

Question 14

Une seule des assertions suivantes est vraie, laquelle ?

A

B est correcte

Question 14

Une seule des assertions suivantes est vraie, laquelle ?

A

B est correcte

B

A ou D est vraie

Question 14

Une seule des assertions suivantes est vraie, laquelle ?

A

B est correcte

B

A ou D est vraie

C

Si A est correcte, alors D n'est pas correcte

Question 14

Une seule des assertions suivantes est vraie, laquelle ?

A

B est correcte

B

A ou D est vraie

C

Si A est correcte, alors D n'est pas correcte

D

La négation de C est vraie

Question 14

Une seule des assertions suivantes est vraie, laquelle ?

A

B est correcte

B

A ou D est vraie

C

Si A est correcte, alors D n'est pas correcte

D

La négation de C est vraie

Question 15

Quel adjectif n'est pas un adjectif utilisé pour décrire un espace topologique ?

Question 15

Quel adjectif n'est pas un adjectif utilisé pour décrire un espace topologique ?

A

Complètement Hausdorff

Question 15

Quel adjectif n'est pas un adjectif utilisé pour décrire un espace topologique ?

A

Complètement Hausdorff

B

Semi-localement simplement connexe

Question 15

Quel adjectif n'est pas un adjectif utilisé pour décrire un espace topologique ?

A

Complètement Hausdorff

C

Bien enchainé

B

Semi-localement simplement connexe

Question 15

Quel adjectif n'est pas un adjectif utilisé pour décrire un espace topologique ?

A

Complètement Hausdorff

B

Semi-localement simplement connexe

C

Bien enchainé

D

Parfois régulier

Question 15

Quel adjectif n'est pas un adjectif utilisé pour décrire un espace topologique ?

A

Complètement Hausdorff

B

Semi-localement simplement connexe

C

Bien enchainé

D

Parfois régulier

Question 16

Quelle paire de mots n'est pas la bonne traduction mathématique ?

Question 16

Quelle paire de mots n'est pas la bonne traduction mathématique ?

A

(Corps, Skew Field)

Question 16

Quelle paire de mots n'est pas la bonne traduction mathématique ?

A

(Corps, Skew Field)

B

(Espace polonais, German Space)

Question 16

Quelle paire de mots n'est pas la bonne traduction mathématique ?

A

(Corps, Skew Field)

C

(Faisceau, Sheaf)

B

(Espace polonais, German Space)

Question 16

Quelle paire de mots n'est pas la bonne traduction mathématique ?

A

(Corps, Skew Field)

B

(Espace polonais, German Space)

C

(Faisceau, Sheaf)

D

(Produit en couronne, Wreath Product)

Question 16

Quelle paire de mots n'est pas la bonne traduction mathématique ?

A

(Corps, Skew Field)

C

(Faisceau, Sheaf)

B

(Espace polonais, German Space)

D

(Produit en couronne, Wreath Product)

Question 17

Parmi les problèmes suivants, lequel n'est pas un problème du prix du millénaire ?

Question 17

Parmi les problèmes suivants, lequel n'est pas un problème du prix du millénaire ?

A

Conjecture de Birch et Swinnerton-Dyer

Question 17

Parmi les problèmes suivants, lequel n'est pas un problème du prix du millénaire ?

A

Conjecture de Birch et Swinnerton-Dyer

B

Conjecture de Collatz

Question 17

Parmi les problèmes suivants, lequel n'est pas un problème du prix du millénaire ?

A

Conjecture de Birch et Swinnerton-Dyer

B

Conjecture de Collatz

C

Conjecture de Hodge

Question 17

Parmi les problèmes suivants, lequel n'est pas un problème du prix du millénaire ?

A

Conjecture de Birch et Swinnerton-Dyer

B

Conjecture de Collatz

C

Conjecture de Hodge

D

Equation de Yang-Mills

Question 17

Parmi les problèmes suivants, lequel n'est pas un problème du prix du millénaire ?

A

Conjecture de Birch et Swinnerton-Dyer

C

Conjecture de Hodge

B

Conjecture de Collatz

D

Equation de Yang-Mills

Question 18

Quelle était la nationalité de Sylow ?

Question 18

Quelle était la nationalité de Sylow ?

A

Polonaise

Question 18

Quelle était la nationalité de Sylow ?

A

Polonaise

B

Allemande

Question 18

Quelle était la nationalité de Sylow ?

A

Polonaise

B

Allemande

C

Norvégienne

Question 18

Quelle était la nationalité de Sylow ?

A

Polonaise

B

Allemande

C

Norvégienne

D

Russe

Question 18

Quelle était la nationalité de Sylow ?

A

Polonaise

B

Allemande

C

Norvégienne

D

Russe

Question 19

Que ne signifie pas \square en math ?

Question 19

Que ne signifie pas \square en math ?

A

Le D'alembertien $\Delta - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$

Question 19

Que ne signifie pas \square en math ?

A

Le D'alembertien $\Delta = \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$

B

Le wronskien $fg' - f'g$

Question 19

Que ne signifie pas \square en math ?

A

Le D'alembertien $\Delta - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$

B

Le wronskien $fg' - f'g$

C

Le produit cotensoriel

Question 19

Que ne signifie pas \square en math ?

A

Le D'alembertien $\Delta - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$

B

Le wronskien $fg' - f'g$

C

Le produit cotensoriel

D

QED

Question 19

Que ne signifie pas \square en math ?

A

Le D'alembertien $\Delta - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$

B

Le wronskien $fg' - f'g$

C

Le produit cotensoriel

D

QED

Question 20

Soient $\Delta, \square \in \mathbb{R}$ et $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ définie par $f(\nabla) = \nabla \cdot \nabla$.

Que vaut $\int_{-\Delta}^{\Delta} \square \cdot f(\circ) d\circ$

Question 20

Soient $\Delta, \square \in \mathbb{R}$ et $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ définie par $f(\nabla) = \nabla \cdot \nabla$.

Que vaut $\int_{-\Delta}^{\Delta} \square \cdot f(\circ) d\circ$

A

$$\Delta \cdot \square \cdot \frac{2}{3} \cdot \Delta \cdot \Delta$$

Question 20

Soient $\Delta, \square \in \mathbb{R}$ et $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ définie par $f(\nabla) = \nabla \cdot \nabla$.

Que vaut $\int_{-\Delta}^{\Delta} \square \cdot f(\circ) d\circ$

A

$$\Delta \cdot \square \cdot \frac{2}{3} \cdot \Delta \cdot \Delta$$

B

0

Question 20

Soient $\Delta, \square \in \mathbb{R}$ et $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ définie par $f(\nabla) = \nabla \cdot \nabla$.

Que vaut $\int_{-\Delta}^{\Delta} \square \cdot f(\circ) d\circ$

A

$$\Delta \cdot \square \cdot \frac{2}{3} \cdot \Delta \cdot \Delta$$

B

0

C

$$\frac{\Delta \square}{3}$$

Question 20

Soient $\Delta, \square \in \mathbb{R}$ et $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ définie par $f(\nabla) = \nabla \cdot \nabla$.

Que vaut $\int_{-\Delta}^{\Delta} \square \cdot f(\circ) d\circ$

A

$$\Delta \cdot \square \cdot \frac{2}{3} \cdot \Delta \cdot \Delta$$

B

0

C

$$\frac{\Delta \square}{3}$$

D

$$\frac{\Delta \cdot \square \cdot \Delta \cdot \Delta \cdot \square \cdot 2}{3}$$

Question 20

Soient $\Delta, \square \in \mathbb{R}$ et $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ définie par $f(\nabla) = \nabla \cdot \nabla$.

Que vaut $\int_{-\Delta}^{\Delta} \square \cdot f(\circ) d\circ$

A

$$\Delta \cdot \square \cdot \frac{2}{3} \cdot \Delta \cdot \Delta$$

B

0

C

$$\frac{\Delta \square}{3}$$

D

$$\frac{\Delta \cdot \square \cdot \Delta \cdot \Delta \cdot \square \cdot 2}{3}$$

Question 21

Que vaut environ la constante d'Apéry

$$\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}?$$

Question 21

Que vaut environ la constante d'Apéry

$$\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}?$$

A

1,08232

Question 21

Que vaut environ la constante d'Apéry

$$\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}?$$

A

1,08232

B

1,20206

Question 21

Que vaut environ la constante d'Apéry

$$\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}?$$

A

1,08232

B

1,20206

C

1,64493

Question 21

Que vaut environ la constante d'Apéry

$$\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}?$$

A

1,08232

B

1,20206

C

1,64493

D

2

Question 21

Que vaut environ la constante d'Apéry

$$\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}?$$

A

1,08232

B

1,20206

C

1,64493

D

2

Question 22

Laquelle des notions suivantes est différente des autres ?

Question 22

Laquelle des notions suivantes est différente des autres ?

A

Schwache Topologie

Question 22

Laquelle des notions suivantes est différente des autres ?

A

Schwache Topologie

B

Topología débil

Question 22

Laquelle des notions suivantes est différente des autres ?

A

Schwache Topologie

B

Topología débil

C

Słaba topologia

Question 22

Laquelle des notions suivantes est différente des autres ?

A

Schwache Topologie

B

Topología débil

C

Słaba topologia

D

Discrete topologie

Question 22

Laquelle des notions suivantes est différente des autres ?

A

Schwache Topologie

B

Topología débil

C

Słaba topologia

D

Discrete topologie

Question 23

100 personnes sont alignées et reçoivent un chapeau noir ou blanc. Ils doivent deviner quelle est la couleur de leur chapeau l'un après l'autre, en commençant par la dernière personne. Ils peuvent discuter d'une stratégie commune avant l'épreuve. Combien de personnes pourront deviner avec certitude correctement en utilisant la stratégie optimale ?

Question 23

100 personnes sont alignées et reçoivent un chapeau noir ou blanc. Ils doivent deviner quelle est la couleur de leur chapeau l'un après l'autre, en commençant par la dernière personne. Ils peuvent discuter d'une stratégie commune avant l'épreuve. Combien de personnes pourront deviner avec certitude correctement en utilisant la stratégie optimale ?

A

0

Question 23

100 personnes sont alignées et reçoivent un chapeau noir ou blanc. Ils doivent deviner quelle est la couleur de leur chapeau l'un après l'autre, en commençant par la dernière personne. Ils peuvent discuter d'une stratégie commune avant l'épreuve. Combien de personnes pourront deviner avec certitude correctement en utilisant la stratégie optimale ?

A

0

B

50

Question 23

100 personnes sont alignées et reçoivent un chapeau noir ou blanc. Ils doivent deviner quelle est la couleur de leur chapeau l'un après l'autre, en commençant par la dernière personne. Ils peuvent discuter d'une stratégie commune avant l'épreuve. Combien de personnes pourront deviner avec certitude correctement en utilisant la stratégie optimale ?

A

0

B

50

C

99

Question 23

100 personnes sont alignées et reçoivent un chapeau noir ou blanc. Ils doivent deviner quelle est la couleur de leur chapeau l'un après l'autre, en commençant par la dernière personne. Ils peuvent discuter d'une stratégie commune avant l'épreuve. Combien de personnes pourront deviner avec certitude correctement en utilisant la stratégie optimale ?

A

0

B

50

C

99

D

100

Question 23

100 personnes sont alignées et reçoivent un chapeau noir ou blanc. Ils doivent deviner quelle est la couleur de leur chapeau l'un après l'autre, en commençant par la dernière personne. Ils peuvent discuter d'une stratégie commune avant l'épreuve. Combien de personnes pourront deviner avec certitude correctement en utilisant la stratégie optimale ?

A

0

B

50

C

99

D

100

Question 24

On a deux boîtes. L'une contient deux balles vertes, l'autre une balle verte et une balle rouge. On prend une balle dans la boîte de gauche et elle est verte. Quelle est la probabilité que l'autre soit verte aussi ?

Question 24

On a deux boîtes. L'une contient deux balles vertes, l'autre une balle verte et une balle rouge. On prend une balle dans la boîte de gauche et elle est verte. Quelle est la probabilité que l'autre soit verte aussi ?

A

$1/3$

Question 24

On a deux boîtes. L'une contient deux balles vertes, l'autre une balle verte et une balle rouge. On prend une balle dans la boîte de gauche et elle est verte. Quelle est la probabilité que l'autre soit verte aussi ?

A

$1/3$

B

$1/2$

Question 24

On a deux boîtes. L'une contient deux balles vertes, l'autre une balle verte et une balle rouge. On prend une balle dans la boîte de gauche et elle est verte. Quelle est la probabilité que l'autre soit verte aussi ?

A

$1/3$

B

$1/2$

C

$2/3$

Question 24

On a deux boîtes. L'une contient deux balles vertes, l'autre une balle verte et une balle rouge. On prend une balle dans la boîte de gauche et elle est verte. Quelle est la probabilité que l'autre soit verte aussi ?

A

$1/3$

B

$1/2$

C

$2/3$

D

$3/4$

Question 24

On a deux boîtes. L'une contient deux balles vertes, l'autre une balle verte et une balle rouge. On prend une balle dans la boîte de gauche et elle est verte. Quelle est la probabilité que l'autre soit verte aussi ?

A

$1/3$

B

$1/2$

C

$2/3$

D

$3/4$

Question 25

Comment s'appelle un espace vectoriel V avec décomposition
 $V = V_0 \oplus V_1$?

Question 25

Comment s'appelle un espace vectoriel V avec décomposition $V = V_0 \oplus V_1$?

A

Un super espace vectoriel

Question 25

Comment s'appelle un espace vectoriel V avec décomposition $V = V_0 \oplus V_1$?

A

Un super espace vectoriel

B

Un espace bivectoriel

Question 25

Comment s'appelle un espace vectoriel V avec décomposition $V = V_0 \oplus V_1$?

A

Un super espace vectoriel

B

Un espace bivectoriel

C

Un univers vectoriel

Question 25

Comment s'appelle un espace vectoriel V avec décomposition $V = V_0 \oplus V_1$?

A

Un super espace vectoriel

B

Un espace bivectoriel

C

Un univers vectoriel

D

Un extra espace vectoriel

Question 25

Comment s'appelle un espace vectoriel V avec décomposition $V = V_0 \oplus V_1$?

A

Un super espace vectoriel

B

Un espace bivectoriel

C

Un univers vectoriel

D

Un extra espace vectoriel

Question 26

Parmi les propositions suivantes, laquelle est vraie ?

Question 26

Parmi les propositions suivantes, laquelle est vraie ?

A

L'image par une fonction continue d'un ensemble de mesure nulle est de mesure nulle.

Question 26

Parmi les propositions suivantes, laquelle est vraie ?

A

L'image par une fonction continue d'un ensemble de mesure nulle est de mesure nulle.

B

Si la suite $(q_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est telle que $\bigcup_{i \in \mathbb{N}} \{q_i\} = \mathbb{Q}$, alors pour un certain $n \in \mathbb{N}$,

$$|q_n - q_{n+1}| < |q_{n+1} - q_{n+2}|$$

Question 26

Parmi les propositions suivantes, laquelle est vraie ?

A

L'image par une fonction continue d'un ensemble de mesure nulle est de mesure nulle.

C

Soit $f \in C^\infty(\mathbb{R}, \mathbb{R}^+)$ telle que
 $\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx < \infty$, alors
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

B

Si la suite $(q_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est telle que $\cup_{i \in \mathbb{N}} \{q_i\} = \mathbb{Q}$, alors pour un certain $n \in \mathbb{N}$,

$$|q_n - q_{n+1}| < |q_{n+1} - q_{n+2}|$$

Question 26

Parmi les propositions suivantes, laquelle est vraie ?

A

L'image par une fonction continue d'un ensemble de mesure nulle est de mesure nulle.

C

Soit $f \in C^\infty(\mathbb{R}, \mathbb{R}^+)$ telle que $\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx < \infty$, alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

B

Si la suite $(q_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est telle que $\cup_{i \in \mathbb{N}} \{q_i\} = \mathbb{Q}$, alors pour un certain $n \in \mathbb{N}$,

$$|q_n - q_{n+1}| < |q_{n+1} - q_{n+2}|$$

D

Les groupes $(\mathbb{R}, +)$ et $(\mathbb{R}^2, +)$ sont isomorphes.

Question 26

Parmi les propositions suivantes, laquelle est vraie ?

A

L'image par une fonction continue d'un ensemble de mesure nulle est de mesure nulle.

C

Soit $f \in C^\infty(\mathbb{R}, \mathbb{R}^+)$ telle que $\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx < \infty$, alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

B

Si la suite $(q_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est telle que $\cup_{i \in \mathbb{N}} \{q_i\} = \mathbb{Q}$, alors pour un certain $n \in \mathbb{N}$,

$$|q_n - q_{n+1}| < |q_{n+1} - q_{n+2}|$$

D

Les groupes $(\mathbb{R}, +)$ et $(\mathbb{R}^2, +)$ sont isomorphes.

Question 27

Quel est le plus jeune récipiendaire de la médaille Fields ?

Question 27

Quel est le plus jeune récipiendaire de la médaille Fields ?

A

Jean Bourgain

Question 27

Quel est le plus jeune récipiendaire de la médaille Fields ?

A

Jean Bourgain

B

Terence Tao

Question 27

Quel est le plus jeune récipiendaire de la médaille Fields ?

A

Jean Bourgain

B

Terence Tao

C

Jean-Pierre Serre

Question 27

Quel est le plus jeune récipiendaire de la médaille Fields ?

A

Jean Bourgain

B

Terence Tao

C

Jean-Pierre Serre

D

Alain Connes

Question 27

Quel est le plus jeune récipiendaire de la médaille Fields ?

A

Jean Bourgain

B

Terence Tao

C

Jean-Pierre Serre

D

Alain Connes

Question 28

Quel professeur apparaît avec son numéro de bureau ?

Question 28

Quel professeur apparaît avec son numéro de bureau ?

A

Kenny de Commer, 6G311

Question 28

Quel professeur apparaît avec son numéro de bureau ?

A

Kenny de Commer, 6G311

B

Jean Van Schaftingen, c.502

Question 28

Quel professeur apparaît avec son numéro de bureau ?

A

Kenny de Commer, 6G311

B

Jean Van Schaftingen, c.502

C

Joost Vercruyse, N.6.105

Question 28

Quel professeur apparaît avec son numéro de bureau ?

A

Kenny de Commer, 6G311

B

Jean Van Schaftingen, c.502

C

Joost Vercruyse, N.6.105

D

Céline Esser, B 371/85

Question 28

Quel professeur apparaît avec son numéro de bureau ?

A

Kenny de Commer, 6G311

B

Jean Van Schaftingen, c.502

C

Joost Vercruyse, N.6.105

D

Céline Esser, B 371/85

Question 29

Épreuve de rapidité :

Question 29

Épreuve de rapidité : Calculer

$$\int_0^{\pi} \sin(x) dx * e^{\sum_{i=1}^{\infty} \frac{(-1)^i}{i}} * \dim \left(\ker \left(\left(\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \right) \right) \right).$$

Question 30

Épreuve de rapidité :

Question 30

Épreuve de rapidité : Donner le nombre de personnes dans la pièce.

Question 31

Au plus proche :

Question 31

Au plus proche : Combien de furlong y a-t-il dans une année lumière ?