
INTERROGATION 2

VÉRIFICATION D'ACQUISITION DU COURS

Exercice 1

Pour chacune des proposition suivantes, écrire **la première ligne** de la démonstration :

1. $\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2) \Rightarrow (x \leq 2)$
2. $(\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2)) \Rightarrow (x \leq 2)$
3. $\exists x \in \mathbb{R}, ((x < 2) \wedge (x^2 > 4))$
4. $(\exists x \in \mathbb{R}, x = 3) \Rightarrow (\forall n \in \mathbb{Z}, \neg (n^2 = 3))$

Exercice 2

Cochez les propositions **vraies**. Aucune justification n'est demandée.

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ $\sqrt{50} = \sqrt{49} + 1,$ | ☐ $\forall x \in \mathbb{R}, \ln(e^x) = x,$ | ☐ $\forall x \in \mathbb{R}, (x \leq 0) \vee (x^2 \geq 0),$ |
| ☐ $\ln(42) = \ln(6) + \ln(7)$ | ☐ $\forall x \in \mathbb{R}, e^{\ln(x)} = x.$ | ☐ $\sqrt{(-1)^2} = -1,$ |
| ☐ $\exists x \in \mathbb{R}, (x = 2) \vee (x < -3),$ | ☐ $(2^3)^4 = (2^4)^3,$ | ☐ $e^{42} = e^6 e^7,$ |
| ☐ $\sqrt{50} = 5\sqrt{2},$ | | |

INTERROGATION 2

VÉRIFICATION D'ACQUISITION DU COURS

Exercice 1

Pour chacune des proposition suivantes, écrire **la première ligne** de la démonstration :

1. $\exists x \in \mathbb{R}, ((x < 2) \wedge (x^2 > 4))$
2. $(\exists x \in \mathbb{R}, x = 3) \Rightarrow (\forall n \in \mathbb{Z}, \neg (n^2 = 3))$
3. $(\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2)) \Rightarrow (x \leq 2)$
4. $\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2) \Rightarrow (x \leq 2)$

Exercice 2

Cochez les propositions **vraies**. Aucune justification n'est demandée.

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ $\forall x \in \mathbb{R}, \ln(e^x) = x,$ | ☐ $\sqrt{50} = 5\sqrt{2},$ | ☐ $e^{42} = e^6 e^7,$ |
| ☐ $\ln(42) = \ln(6) + \ln(7)$ | ☐ $\sqrt{(-1)^2} = -1,$ | ☐ $\forall x \in \mathbb{R}, e^{\ln(x)} = x.$ |
| ☐ $\exists x \in \mathbb{R}, (x = 2) \vee (x < -3),$ | ☐ $(2^3)^4 = (2^4)^3,$ | ☐ $\forall x \in \mathbb{R}, (x \leq 0) \vee (x^2 \geq 0),$ |
| ☐ $\sqrt{50} = \sqrt{49} + 1,$ | | |