

Calcul mental

TSI 1

Lycée Richelieu

13 décembre 2019

Plan

1

$$\sqrt{18}$$

2

$$\sqrt{45}$$

3

$$\sqrt{15^2 + 10^2}$$

Plan

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x) - e^x}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \cos\left(\frac{1}{x}\right) \sqrt{x}$$

Plan

6 Déterminer

$$\sum_{i=-5}^5 2$$

7 Déterminer

$$\sum_{k=1}^{20} 2k$$

8 Déterminer

$$\sum_{k=1}^{1000} i^k$$

Plan

9 Calculer la norme de $\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ -2 \end{pmatrix}$

10 Calculer le produit scalaire de $\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ et $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}$.

- 11 Déterminer une équation cartésienne du plan passant par $H \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix}$ et de vecteurs directeurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$.