

Calcul mental

TSI 1

Lycée Richelieu

11 janvier 2019

Plan

- 1 Questions
 - Calculer, simplifier
 - Limites
 - Géométrie
 - Sommes

1

$$\sqrt{18}$$

2

$$\sqrt{45}$$

3

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

4

$$\frac{1}{7} - \frac{2}{5}$$

Plan

- 1 Questions
 - Calculer, simplifier
 - Limites
 - Géométrie
 - Sommes

5

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

6

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

Plan

- 1 Questions
 - Calculer, simplifier
 - Limites
 - Géométrie
 - Sommes

- 7 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 $\vec{v} \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$.

- 8 Déterminer les coordonnées du projeté orthogonal de $H \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix}$ sur la droite d'équation paramétrique

$$\begin{cases} x = t \\ y = 1 \\ z = -3 \end{cases}$$

Plan

- 1 Questions
 - Calculer, simplifier
 - Limites
 - Géométrie
 - Sommes

9 Déterminer

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

10 Déterminer

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