

# Calcul mental

TSI 1

Lycée Richelieu

11 octobre 2019

# Plan

- 1 Questions
  - Calculer
  - Résoudre
  - Géométrie
  - Combinatoire

1

$$8 \times 9$$

2

$$\sqrt{8^2 - 2^2}$$

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

- 3 Donner un ordre de grandeur

$$\frac{12\,854\,732 - 10\,654}{0,002}$$

# Plan

- 1 Questions
  - Calculer
  - Résoudre
  - Géométrie
  - Combinatoire

4

$$\sin(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$



5

$$|x - 1| = 2$$

6

$$-2(x - 1)(x + 2) \geq 0$$

# Plan

- 1 Questions
  - Calculer
  - Résoudre
  - **Géométrie**
  - Combinatoire

Soit la droite

$$2x + 3y = 5 \quad (D)$$

- 7 Donner un vecteur directeur de  $D$ .
- 8 Parmi ces points, lesquels sont sur  $D$  ?

$$A \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix} \quad B \begin{pmatrix} 0 \\ 3/5 \end{pmatrix} \quad C \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

9 Donner les coordonnées polaires de

$$A \begin{pmatrix} -5 \\ 0 \end{pmatrix}$$

10 Donner les coordonnées polaires de

$$B \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

# Plan

- 1 Questions
  - Calculer
  - Résoudre
  - Géométrie
  - Combinatoire

11 Combien vaut

$$1 + 2 + 3 + \dots + 20$$



Un alphabet comprend deux lettres : N et E.

- 12 Combien de mots de huit lettres comprenant trois N et cinq E peut-on fabriquer ?