

Date : _____ Nom : _____ Prénom : _____

1^{ère} partie : sans calculatrice

① Encadrer les nombres suivants entre deux entiers successifs : (2 points)

$$199 < 199,3 < 200$$

$$-44 < -43,6 < -43$$

② Effectuer les opérations suivantes : (6 points)

$$6 - (-10) = 16$$

$$4 \times (-5) = -20$$

$$(-18) \div 3 = -6$$

$$(-7) \times (-6) = 42$$

$$(-7)^2 = 49$$

$$-5^2 = -25$$

$$\frac{-16}{-8} = 2$$

$$-\frac{35}{5} = -7$$

Compéter les pointillés

$$8 \times (-7) = -56$$

$$3 + (-15) = -12$$

$$-8 \div (-4) = 2$$

$$-9 - (-8) = -1$$

③ Sans faire les calculs, trouver le signe de chaque expression et justifier (2 points)

a) $-8 \times 9 \times (-3) \times 9 \times (-2) \times (-5)$ est du signe **positif**
car il y a 4 facteurs négatifs (et 4 est pair)

b) $15 \times (-7) \times 4^3 \times (-5)^2$ est du signe **négatif**
car il y a 3 facteurs négatifs (et 3 est impair)

④ Calculer les expressions suivantes (écrire les étapes de calcul) : (3 points)

$$A = -8 + 7 - (-6) - 7 + 14 - 1$$

$$B = (2 - 9) - (-8 + 2 \times 3)$$

$$C = 10 - 5 \times (6 - 9) + 4 \div 2$$

$$A = -8 + 7 + 6 + (-7) + 14 + (-1)$$

$$B = (-7) - (-8 + 6)$$

$$C = 10 - 5 \times (-3) + 2$$

$$A = -8 + 6 + 14 + (-1)$$

$$B = (-7) - (-2)$$

$$C = 10 - (-15) + 2$$

$$A = -9 + 20$$

$$B = (-7) + 2$$

$$C = 10 + 15 + 2$$

$$A = 11$$

$$B = -5$$

$$C = 27$$

⑤ Dans les lignes suivantes, compléter ce qui manque : (3 points)

(□ représente un chiffre · représente un signe ... représente une opération)

$$(-8) \times (-9) = 72$$

$$18 - (-6) = +24$$

$$(-48) \div (+6) = -8$$

$$(-38) + (-26) = (-64)$$

$$(-7) \times (-5) = 35$$

$$\frac{+7}{-7} = -1$$

Nom :

2^{ème} partie : avec calculatrice

Classe :

© On donne $A = 3x^2 - 4x + 2$ et $B = \frac{x - 8}{26 - x^2}$

(4 points)

Calculer A et B, en écrivant les étapes de calcul, pour $x = 6$ puis pour $x = -5$

avec $x = 6$

avec $x = -5$

$$A = 3 \times 6^2 - 4 \times 6 + 2$$

$$A = 3 \times (-5)^2 - 4 \times (-5) + 2$$

$$A = 3 \times 36 - 24 + 2$$

$$A = 3 \times 25 - (-20) + 2$$

$$A = 108 - 24 + 2$$

$$A = 75 + 20 + 2$$

$$A = 84 + 2$$

$$A = 95 + 2$$

$$A = 86$$

$$A = 97$$

$$B = \frac{6 - 8}{26 - 6^2}$$

$$B = \frac{(-5) - 8}{26 - (-5)^2}$$

$$B = \frac{-2}{26 - 36}$$

$$B = \frac{-13}{26 - 25}$$

$$B = \frac{-2}{-10}$$

$$B = \frac{-13}{1}$$

$$B = 0,2$$

$$B = -13$$