

1 Auto-évaluation

Comment évalues-tu ton niveau en mathématiques ?

☐ Très faible.

☐ Faible.

☐ Moyen.

☐ Bon.

☐ Très bon.

Quelle est ta motivation pour cette matière ?

☐ Ça ne m'intéresse pas et je ne fais pas d'effort.

☐ J'ai du mal mais je m'accroche.

☐ Je fais ce qu'il faut pour avoir des résultats corrects.

☐ Je réussis sans faire trop d'effort.

☐ J'adore les maths et j'aime apprendre de nouvelles choses.

2 Evaluation sur le calcul

[1] Additionner et soustraire.

a) $-12 + 5 = -7$

b) $52 - 20 + 10 = 42$

c) $80 - (50 + 20) = 10$

[2] Multiplier

d) $4 \times (-30) = -120$

e) $-20 \times (-5) = 100$

[3] Diviser

f) $-30 \div 5 = -6$

g) $-90 \div (-2) = 45$

[4] Additionner et multiplier.

h) $70 \times 40 - 20 = \cancel{140} 2780$

i) $7 - 3 \times 5 = -8$

[5] Mettre la fraction sous forme irréductible.

j) $\frac{560}{210} = \frac{56}{21} = \frac{8}{3}$

[6] Ajouter des fractions.

k) $\frac{14}{9} + \frac{5}{9} = \frac{19}{9}$

l) $\frac{5}{3} + \frac{1}{6} = \frac{10}{6} + \frac{1}{6} = \frac{11}{6}$

m) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$

n) $1 + \frac{3}{7} = \frac{7}{7} + \frac{3}{7} = \frac{10}{7}$

[7] Multiplier des fractions.

o) $\frac{2}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{14}{15}$

p) $\frac{5}{4} \times \frac{8}{15} = \frac{2}{3}$

q) $7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3}$

r) $2 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{3}$

[8] Diviser avec les fractions.

s) $\frac{3}{2} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{2} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{10}$

t) $\frac{\frac{7}{4}}{\frac{35}{18}} = \frac{7}{4} \times \frac{18}{35} = \frac{9}{10}$

[9] Réduire les expressions suivantes

A) $x + 3x = 4x$

B) $x \times 3x = 3x^2$

C) $5x + 3 - 2x - 8 = 3x - 5$

D) $3 \times 2x^2 - 3x \times 4 + 4 \times 5 + 7 \times 2x = 6x^2 + 2x + 20$

[10] Développer et réduire les expressions suivantes.

E) $3(4x + 5) = 12x + 15$

F) $10x(7x + 4) = 70x^2 + 40x$

G) $(7x + 4) \times 2x = 14x^2 + 8x$

H) $(4x + 2)(3x + 5) = 12x^2 + 26x + 10$

[11] Factoriser l'expression suivante.

I) $5x^2 + 2x = x(5x + 2)$

[12] Résoudre les équations suivantes

J) $x + 10 = 12$
 $x = 2 \quad \swarrow -10$

K) $2x = 5$
 $x = \frac{5}{2} \quad \swarrow \div 2$

L) $3x - 4 = 5$
 $3x = 9 \quad \swarrow +4$
 $x = 3 \quad \swarrow \div 3$

M) $10x + 7 = 5 + 12x$
 $-2x = -2 \quad \swarrow -7 - 12x$
 $x = 1 \quad \swarrow \div (-2)$

N) $(5x + 7)(4x - 1) = 0$

$5x + 7 = 0$ ou $4x - 1 = 0$

$x = -\frac{7}{5}$ ou $4x = 1$

$x = -\frac{7}{5}$ ou $x = \frac{1}{4}$