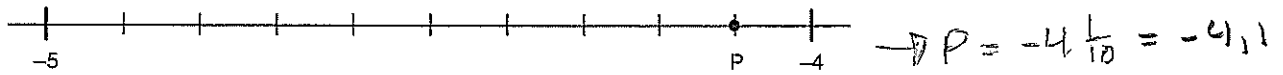


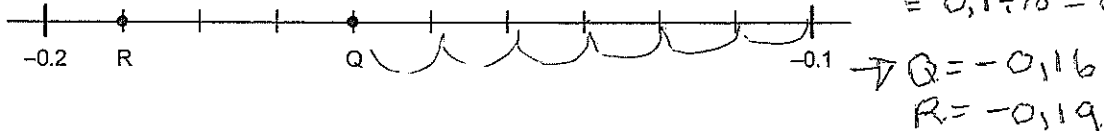
Ch3: Les Nombres Rationnels
Mathématiques 9

Nom: Clé
Div : Date :

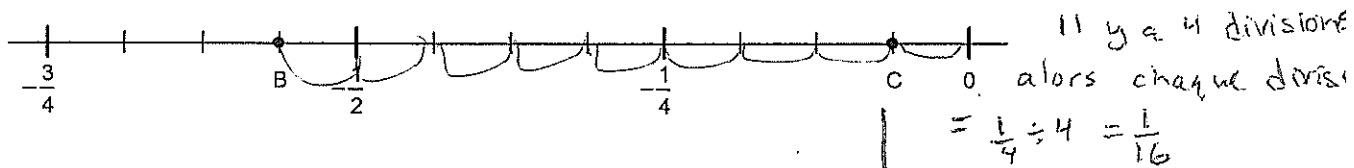
1. Écrivez le nombre rationnel représenté par P sur la droite numérique sous la forme d'un nombre décimal.
Il y a 10 divisions alors chaque division = $\frac{1}{10}$



2. Écrivez les nombres représentés par R et Q sur la droite numérique sous la forme d'un nombre décimal.
Il y a 10 divisions alors chaque division = $0,1 \div 10 = 0,01$



3. Écrivez les nombres rationnels représentés par B et C sur la droite numérique sous la forme d'une fraction.



4. Lequel est plus petit?

$-\frac{4}{7}$ vs $-\frac{35}{14}$

$-\frac{4}{7}$ est plus grand, $-\frac{35}{14}$ est plus petit

$\rightarrow C = -\frac{1}{16}$
 $B = -\frac{9}{16}$

5. Déterminez la somme.

$-5,23 + (-2,72) = -7,95$

6. Déterminez la somme.

$-4\frac{3}{4} + 1\frac{3}{5} = \frac{-19 \times 5}{4 \times 5} + \frac{8 \times 4}{5 \times 4} = \frac{-95 + 32}{20} = \boxed{-\frac{63}{20}}$ ou $\boxed{-3\frac{3}{20}}$

7. Estimez si la somme est plus grande ou plus petit que 0.

$11,32 + (-11,21)$ $11,32$ est plus grand que $11,21$
alors $11,32 - 11,21$ est plus grand que 0.

8. Estimez si la somme est plus grande ou plus petit que 0.

$-\frac{9}{4} + \frac{10}{3}$

$-2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{3}$

\uparrow plus grand alors ça va être plus grand que 0.

9. Déterminez la différence.

$92,72 - (-49,57) = 142,29$

10. Déterminez la différence.

$-\frac{10 \times 13}{3 \times 3} - \frac{13}{9}$

$-\frac{30 - 13}{9} = -\frac{43}{9} = -4\frac{7}{9}$

11. Quelles expressions ont les réponses négatives?

- i) $-6.4 - 24.5$ ✓
- ii) $14.4 - (-15.1)$ ✗
- iii) $-3.7 + (-32.4)$ ✓

12. Déterminez le produit.

$$(-8) \times 3.3 = -26.4$$

13. Déterminez le produit.

$$\frac{4 \times (-\frac{7}{3})}{1} = -\frac{28}{3}$$

14. Déterminez le produit.

$$\frac{3 \times 10}{3 \times 7} + \left(\frac{-4}{3} \right) \times 1$$
$$\frac{30 - 28}{21} = \frac{2}{21}$$

15. Déterminez le produit.

$$(-3.8)(5.1)(-22.4) = 434.112$$

16. Déterminez le produit.

$$\frac{3}{2} \left(-\frac{3}{2} \right) + \left(-\frac{5}{7} \right)$$

$$\frac{1 \times -9}{1 \times 4} - \frac{5 \times 4}{7 \times 4} = \frac{-63 - 20}{28} = -\frac{83}{28} \text{ ou } -2\frac{27}{28}$$

17. Déterminez le quotient.

$$(-21.35) \div (-3.5) = 6.1$$

18. Déterminez le quotient.

$$\frac{8}{63} \div \frac{4}{7} = \frac{2.8}{9.63} \times \frac{7}{4} = \frac{2}{9}$$

19. Déterminez le quotient.

$$\left(8\frac{2}{5} \right) \div \left(-1\frac{4}{5} \right)$$

$$\frac{42}{5} \div \left(-\frac{9}{5} \right)$$

$$\frac{42}{5} \times -\frac{5}{9} = \frac{-42 \div 3}{9 \div 3} = \frac{-14}{3} = -4\frac{2}{3}$$

20. Quelle opération est la première à faire?

$$6.4 - (3.8 + 2.4) \times 4.1$$

$$3.8 + 2.4$$

31. Évaluez.

$$\frac{2}{3} - \left(-\frac{17}{12}\right) \left(-\frac{4}{21}\right) = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} - \left(\frac{1}{9}\right)$$

$$= \frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

22. Évaluez.

$$\left[\frac{1 \times 5}{3} + \frac{3 \times 3}{5}\right] \div \left[\left(-\frac{5}{9}\right) \times \frac{12}{25}\right]$$

$$\left[\frac{5+9}{15}\right] \div \left(-\frac{4}{15}\right)$$

$$\frac{14}{15} \times \left(\frac{15}{-4}\right) = -\frac{7}{2} = -3\frac{1}{2}$$

23. Évaluez.

$$25.4 - 6.5 \times (8.7 - 4.7)$$

$$25.4 - 6.5 \times (4)$$

$$25.4 - 26 = -0.6$$

24. Évaluez au centième près.

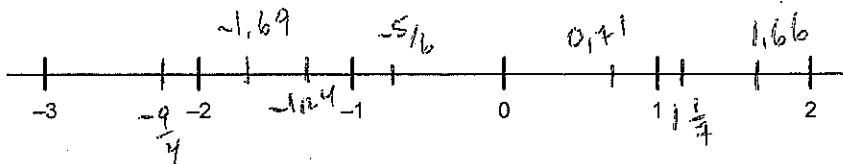
$$\frac{3.6 - 3.9 \div (-2.6)}{(-5.2 + 1.5)^2} = \frac{3.6 + (1.5)}{(-3.7)^2}$$

$$= \frac{5.1}{13.69} = 0.37$$

25. a) Montrez ces nombres rationnels sur une droite numérique.

$$1\frac{1}{7}, 1.66, -1.69, -\frac{5}{6}, 0.71, -1.24, -\frac{9}{4}$$

$= -2\frac{1}{4}$



26. a) Sans additionner, comment est-ce que vous pouvez déterminer quelle expression a le moindre somme ? Expliquez.

i) $-10.5 + 2.7 + (-5.5)$

ii) $-10.5 + (-2.7) + (-5.5)$ ← ils sont tous négatif!

iii) $-10.5 + (-2.7) + 5.5$