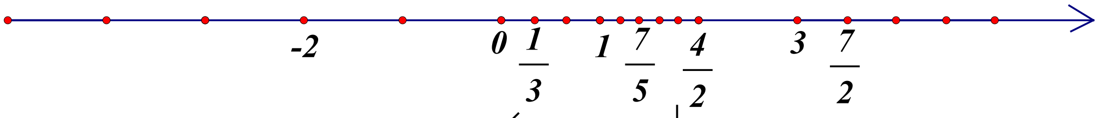
Resolução da Ficha de avaliação – Novembro 2008 7ºA Versão 2

1. 1.1

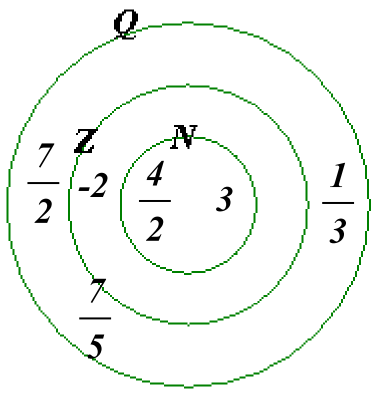



Como se trata de um número inferior a 1, dividimos a primeira unidade em três partes iguais e contamos uma a partir da origem.

Como se trata de um número maior que 1, descobrimos em primeiro lugar em quanto excede o 1. $\left(\frac{7}{5}=1+\frac{2}{5}\right)$

Uma vez que é maior do que um (e menor que dois) dividimos a segunda unidade em cinco partes iguais e contamos duas a partir do 1.

1.2




1.3 o único número fraccionário que pode ser representado por uma dízima infinita periódica é o $\frac{1}{3}$, pois $\frac{1}{3}=0,(3)$

2.

**2.1** $Z^-$ é o conjunto dos números inteiros negativos.

**2.2** $Q_0^+$ é o conjunto dos números racionais não negativos.

**2.3** $\mathrm{N}_0$ é o conjunto dos números inteiros.

3. 3.1 Às 12 horas a temperatura do ar era de 4 graus abaixo de zero (-10+6=-4).
   3.2 Às 21 horas a temperatura do ar era de 13 graus negativos (-8-5=-13).

4. A afirmação verdadeira é: Todos os números naturais são inteiros.

5. A tradução em linguagem corrente da expressão numérica $(-3)\times\left(-\frac{2}{5}\right)$ pode ser:

   "O produto de $-3$ pelo inverso de $-\frac{5}{2}$."

6. 6.1 $D_{70}=\{1,2,5,7,1014,35,70\}$ porque 1x70=70; 2x35=70;5x14=70;7x10=70.
   6.2 Há muitas soluções possíveis. Basta escolher um número que esteja no conjunto dos divisores de 70 e não esteja no conjunto dos divisores de 60.
   $D_{60}=\{1,2,3,4,5,6,10,1215,20,30,60\}$
   6.3 Pode ser o número 1 ou o número 10.
   6.4 Para que seja múltiplo de 60 tem que ter na sua decomposição 2x2x3x5 e para que seja múltiplo de 70 tem que ter na sua decomposição 2x5x7.
   Pode ser o número cuja decomposição é 2x2x3x5x7 (ou qualquer múltiplo deste).
7. As afirmações correctas são:
   " Todos os números são múltiplos de 1"
   " Todos os números são divisores de zero"
8. 8.1 $(+5)+(-21)=5-21=-16$ 8.2 $(-5)+(-21)=-5-21=-26$
   8.3 $(+16)+(-20)=+16-20=-4$
   8.4 $\left(-\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{1}{5}\right)=-\frac{1}{3_{(x5)}}+\frac{1}{5_{(x3)}}=-\frac{5}{15}+\frac{3}{15}=-\frac{2}{15}$
   8.5 $(+2{,}5)-(-6)+\left(-\frac{5}{2}\right)=+2{,}5+6-\frac{5}{2}=2{,}5+6-2{,}5=6$
9. 9.1 $(-2)\times(-3)=+6$ 9.2 $\left(-\frac{1}{3}\right)\times\left(+\frac{1}{2}\right)=-\frac{1}{6}$
   9.3 $\left(-\frac{1}{2}\right)\div\left(-\frac{1}{3}\right)=\left(-\frac{1}{2}\right)\times\left(-\frac{3}{1}\right)=+\frac{3}{2}$
   9.4 $\left(-\frac{3}{5}\right)-\left(+\frac{1}{2}\right)\times\left(-\frac{4}{2}\right)=-\frac{3}{5}-\left(-\frac{4}{4}\right)=-\frac{3}{5}+\frac{4}{4}=-\frac{3}{5}+\frac{5}{5}=\frac{2}{5}$

   Reparar que $\frac{4}{4}=1=\frac{5}{5}$

   9.5 $\frac{1}{2}\div\frac{3}{4}\times\frac{5}{3}=\frac{1}{2}\times\frac{4}{3}\times\frac{5}{3}=\frac{20}{18}$
   9.6

   Atenção à prioridade da multiplicação

$$0{,}2+\left[\frac{1}{5}-\left(\frac{1}{2}\times\frac{2}{1}\right)\right]=\frac{2}{10}+\left(\frac{1}{5_{(\times2)}}-\frac{2}{2_{(\times5)}}\right)=\frac{2}{10}+\left(\frac{2}{10}-\frac{10}{10}\right)=\frac{2}{10}+\left(-\frac{8}{10}\right)=$$

$$=\frac{2}{10}-\frac{8}{10}=-\frac{6}{10}=-\frac{3}{5}$$ (Exercício retirado da ficha de trabalho nº1)

10 10.1

$$1-\left(\frac{2}{3_{(x4)}}+\frac{1}{6_{(x2)}}+\frac{1}{4_{(x3)}}\right)=1-\left(\frac{8}{12}+\frac{2}{12}+\frac{3}{12}\right)=1-\frac{13}{12}=\frac{12}{12}-\frac{13}{12}=-\frac{1}{12}$$

   10.3 O Gustavo não fez um bom planeamento pois como se pode ver pela expressão anterior, se a sua mesada corresponder a 1, subtraindo todos os gastos, ele vai terminar a semana com saldo negativo.

11 A afirmação verdadeira é " O produto de dois números inversos é um".

Anabela Matoso