



MATEMÁTICA - 3º CICLO



FICHA

1



Números e Operações

Números Racionais

Nome: _____ N.º: _____ Ano: ____ Turma: ____

Data: ___ / ___ / 20__

1. O salto em comprimento é uma modalidade olímpica de atletismo. Para que um salto possa ser inscrito como recorde do mundo, a velocidade do vento tem que estar compreendida entre certos valores. Quando o vento é a favor (sopra no sentido em que ocorre o atleta) considera-se a velocidade positiva, quando o vento é contra (sopra contra o sentido da corrida do atleta) considera-se negativa.



Estes são os 5 melhores resultados masculinos de sempre:

Marca (m)	Vento (m/s)	Atleta	Nacionalidade	Local	Data
8,95	0,3	<u>Mike Powell</u>	EUA	<u>Tóquio</u>	1991
8,86	1,9	<u>Robert Emmiyan</u>	URSS	<u>Tsakhkadzor</u>	1987
8,90	2,0	<u>Bob Beamon</u>	EUA	<u>C. do México</u>	1968
8,87	- 0,2	<u>Carl Lewis</u>	EUA	<u>Tóquio</u>	1991
8,74	- 1,2	<u>Dwight Phillips</u>	EUA	<u>Eugene</u>	2009

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

- Qual foi o atleta que saltou com uma velocidade de vento representada por um número inteiro?
 - Quais foram os atletas que saltaram com vento contra? E com vento a favor?
 - Dos cinco saltos apresentados, qual foi o que foi mais prejudicado pelo vento? E o mais beneficiado?
 - Dos números representados pelas velocidades do vento contra, qual é o menor?
 - Escreve, por ordem crescente, os números que representam a velocidade do vento.
2. No quadro está representado um conjunto de números racionais:

	-2	$-\frac{4}{3}$	$-\frac{6}{2}$	$-\frac{7}{4}$	
$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{2}$	-0,75
	0	-3	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{4}$	$-\frac{7}{2}$
$-\frac{3}{4}$	- 1,25	$\frac{5}{3}$	$-\frac{5}{3}$	0,5	$2\frac{1}{3}$

- a) Indica os números inteiros que estão no quadro. Explica porque os escolheste.
- b) Tal como os números escritos na forma decimal, os números escritos na forma fracionária também podem ser representados numa reta numérica.

i. Constrói uma reta numérica, com rigor e representa os números inteiros que constam do quadro e os números: $\frac{3}{2}$; $-\frac{7}{2}$ e 2,25.

ii. Constrói outra reta numérica, com rigor, e representa os números: $\frac{1}{3}$; $2\frac{1}{3}$; $\frac{5}{3}$; $-\frac{5}{3}$ e 2,3

- c) Indica, sem efetuar cálculos, qual dos números seguintes é maior.

i. $\frac{7}{3}$ ou $\frac{5}{3}$

ii. $-\frac{7}{4}$ ou $-\frac{3}{4}$

iii. $\frac{7}{3}$ ou $\frac{7}{4}$

iv. $\frac{3}{2}$ ou $\frac{5}{3}$

v. $-\frac{5}{3}$ ou $-0,75$

- d) Recorrendo a frações com o mesmo denominador, indica qual dos números seguintes é maior: $\frac{2}{3}$ ou $\frac{5}{3}$

3. Calcula o valor das expressões seguintes:

a) $(-\frac{2}{5} - \frac{1}{10}) + (\frac{3}{5} - \frac{7}{10})$

b) $(3 - \frac{1}{2} + \frac{5}{2}) \times 0$

c) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times (-2)$

d) $(-\frac{2}{3} + 2) \div 0,2$

e) $2 + (+\frac{1}{3}) - (-\frac{2}{5})$

f) $(-\frac{2}{5}) \times [(-\frac{3}{2}) + (+\frac{7}{4})]$

