

Questão-aula 1 e 2 – Frações irredutíveis

Nome da Escola _____
 Nome do Aluno _____
 Professor _____

Ano letivo 20____-20____

Matemática | 6.º ano

Turma _____

N.º _____

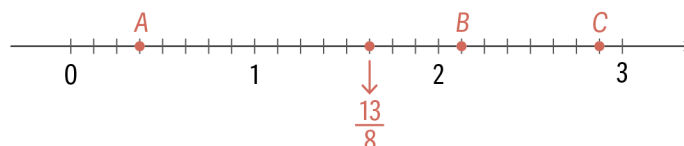
Data _____

____ - ____ - 20____

Questão-aula 1

- 1 Observa a seguinte reta numérica.

Com uma seta indicou-se o número $\frac{13}{8}$.



Escreve o número correspondente às letras:

A →

B →

C →

- 2 Quais são os números em falta?

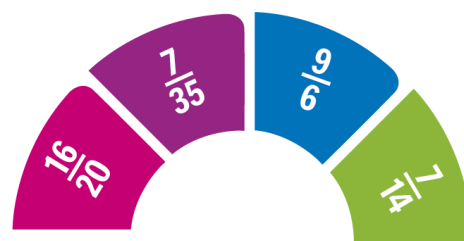
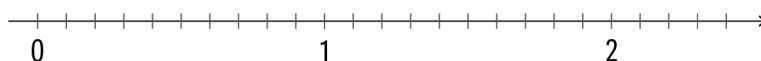
$$\frac{5}{\text{bola roxa}} = \frac{1}{3} = \frac{10}{\text{bola azul}} = \frac{\text{bola verde}}{27}$$

Questão-aula 2

- 1 Considera as frações representadas ao lado.

1.1. Escreve cada uma das frações na forma irredutível.

1.2. Representa as frações na seguinte reta numérica.



- 2 Três amigos beberam um litro de sumo de melancia.

Sabe-se que o João bebeu $\frac{2}{5}$, o José bebeu 25% e

o Pedro bebeu a parte restante.

Qual dos três amigos bebeu menos sumo?

Mostra como obtiveste a tua resposta.



Questão-aula 3 e 4 – Adição e subtração de frações

Nome da Escola _____	Ano letivo 20____-20____	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____ - _____ -20____

Questão-aula 3

1 Calcula:

1.1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

1.2. $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$

1.3. $\frac{3}{7} + \frac{1}{5}$

1.4. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

1.5. $\frac{3}{2} - \frac{1}{4}$

1.6. $\frac{1}{5} - \frac{1}{8}$

- 2 De um litro de sumo de limão, a Marta bebeu $\frac{3}{5}$, o João 30% e a parte restante foi bebida pelo Joaquim.
Que parte do sumo bebeu o Joaquim?



Questão-aula 4

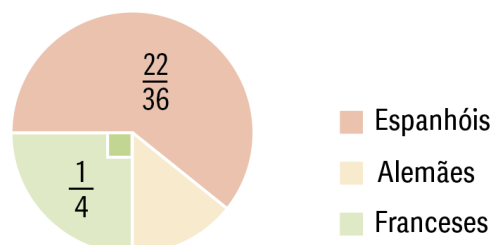
- 1 O gerente de um hotel, apresentou o seguinte gráfico para mostrar a nacionalidade dos turistas estrangeiros que passaram pelo hotel no passado mês de agosto.

- 1.1. Qual é a fração que falta indicar no gráfico?
1.2. Sabe-se que nesse mês passaram pelo hotel 360 turistas estrangeiros.

Quantos eram:

- a) franceses;
b) espanhóis?

Distribuição dos turistas estrangeiros por nacionalidade



Questão-aula 5 e 6 – Multiplicação de frações. Potências do tipo $\left(\frac{a}{b}\right)^n$

Nome da Escola _____
 Nome do Aluno _____
 Professor _____

Ano letivo 20____-20____

Matemática | 6.º ano

Turma _____

N.º _____

Data _____

____-____-20____

Questão-aula 5

- 1 Calcule e apresente a resposta na forma de fração irredutível.

1.1. $\frac{1}{3} \times \frac{6}{5}$

1.2. $\frac{2}{4} \times \frac{1}{2}$

1.3. $\frac{3}{8} \times 0,25$

1.4. $0,3 \times \frac{5}{3}$

1.5. $\frac{2}{7} \times \frac{14}{3}$

1.6. $\frac{5}{12} \times 0,2$

- 2 De um chocolate o Miguel comeu $\frac{1}{5}$ e a Margarida comeu

$\frac{2}{3}$ da parte restante.

Que parte do chocolate comeu a Margarida?



Questão-aula 6

- 1 Durante três dias de férias o João e a Clara ajudaram o avô a apanhar framboesas para vender na feira semanal da cidade.

Ao todo apanharam 80 kg de framboesas.

No primeiro dia apanharam $\frac{1}{5}$ das framboesas, no

segundo dia $\frac{13}{20}$ e no terceiro dia as restantes.

Quantos quilogramas de framboesas apanharam no terceiro dia?



- 2 Calcule o valor numérico da seguinte expressão.

$$\left(\frac{3}{2}\right)^2 \times \frac{2^4}{9} \times \frac{1}{3}$$

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

Questão-aula 7 e 8 – Divisão de frações. Expressões numéricas

Nome da Escola _____	Ano letivo 20____-20____	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____-____-20____

Questão-aula 7

- 1 Calcule o valor numérico de cada uma das seguintes expressões.

Apresenta a resposta na forma de fração irredutível.

1.1. $\frac{1}{2} : \frac{4}{3}$

1.2. $1 : \frac{5}{3}$

1.3. $0,2 : \frac{1}{4}$

1.4. $1 + \frac{1}{2} : 3$

1.5. $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} : 2$

1.6. $2 - \frac{1}{2} \times 0,2$

- 2 A Maria tem 18 metros de fita.

Para enfeitar cada caixa de presente necessita de

$\left(1 + \frac{1}{5}\right)$ m de fita.

Quantas caixas de presente pode a Maria enfeitar com os 18 metros de fita?



Questão-aula 8

- 1 Qual o valor numérico da seguinte expressão?

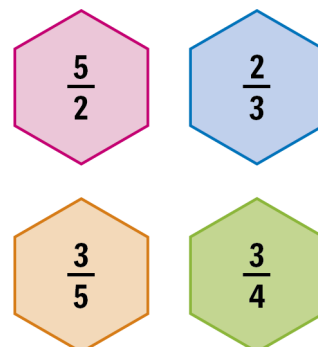
$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 : \frac{1}{2} : 2^2$$

- 2 Na figura ao lado podes observar quatro hexágonos regulares onde foram representados quatro números.

Seleciona dois dos quatro números de modo que:

2.1. o produto seja $\frac{3}{2}$; 2.2. o quociente seja $\frac{10}{3}$;

2.3. a soma seja $\frac{19}{6}$; 2.4. a diferença seja $\frac{19}{10}$.



Miniteste 1 – Frações irredutíveis

Nome da Escola _____
 Nome do Aluno _____
 Professor _____

Ano letivo 20____-20____

Matemática | 6.º ano

Turma _____

N.º _____

Data _____

____ - ____ - 20____

1 Qual das seguintes frações é equivalente à fração $\frac{18}{27}$?

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{9}{12}$

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{3}{2}$

2 Qual das frações seguintes **não** é irredutível?

(A) $\frac{25}{13}$

(B) $\frac{17}{27}$

(C) $\frac{43}{86}$

(D) $\frac{5}{7}$

3 Qual é o número que está escondido?

$$\frac{48}{80} = \frac{3}{\text{butterfly}}$$

(A) 5

(B) 6

(C) 7

(D) 8

4 Na figura ao lado está representado o esquema de um jardim retangular.

Parte do jardim já está plantado com flores.

Qual é a fração do jardim que ainda não tem flores?

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{3}{5}$

(C) $\frac{3}{4}$

(D) $\frac{2}{3}$



5 A Maria deu, a cada um dos seus quatro netos, a mesma quantia em dinheiro para fazerem compras.

Passada uma semana, verificou-se que, do dinheiro que tinham recebido da avó:

• a Francisca tinha gastado $\frac{1}{3}$;

• o João tinha gastado $\frac{1}{2}$;

• o Manuel tinha gastado $\frac{5}{9}$;

• o Pedro tinha gastado 25% .

Qual dos quatro netos gastou **menos** dinheiro?

(A) A Francisca

(B) O João

(C) O Manuel

(D) O Pedro

Miniteste 2 – Adição e subtração de frações

Nome da Escola _____	Ano letivo 20____-20____	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____ - _____ -20____

- 1 Qual das expressões seguintes representa o **menor** número?

(A) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{5} - \frac{1}{10}$

- 2 Qual das expressões representa o **maior** número?

(A) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{12} + \frac{5}{6}$ (C) $\frac{1}{6} + \frac{1}{3}$ (D) $\frac{5}{4} - \frac{1}{2}$

- 3 Qual é o número em falta?

 + $\frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{12}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{8}$

- 4 A Maria e o José estão a decorar um painel com rosáceas.

A Maria já decorou $\frac{3}{5}$ e o José decorou $\frac{2}{15}$ desse painel.

Que parte do painel ainda falta decorar?

(A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{4}{15}$ (D) $\frac{11}{15}$

- 5 O João fez um bolo.

Ao jantar, a família do João comeu 30% e no dia seguinte, ao

almoço, comeu $\frac{3}{8}$ desse bolo.

Que parte do bolo ainda sobrou?

(A) $\frac{13}{40}$ (B) $\frac{27}{40}$ (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{7}{8}$



Minitest 3 – Multiplicação de frações. Potências do tipo $\left(\frac{a}{b}\right)^n$

Nome da Escola _____	Ano letivo 20__-20__	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____-____-20__

- 1 No dia de São Pedro, o restaurante Sempre a Assar serviu sardinhas a $\frac{5}{8}$ dos seus 400 clientes.

Quantos clientes **não** comeram sardinhas?

- (A) 250 (B) 200 (C) 175 (D) 150



- 2 No almoço de hoje a Joaquina gastou 10,60 €.

O custo da bebida representa $\frac{1}{5}$ do total.

Quanto custou a bebida?

- (A) 2,12 € (B) 2,10 € (C) 2 € (D) 1,5 €

- 3 Qual das expressões representa o maior número?

- (A) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{5} \times \frac{5}{8}$ (C) $\frac{3}{2} \times \frac{1}{5}$ (D) $2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$

- 4 Qual é o valor numérico da expressão $\frac{2^3}{3} \times \left(\frac{3}{2}\right)^3$?

- (A) $\frac{4}{9}$ (B) $\frac{27}{8}$ (C) 9 (D) 8

- 5 O Marco tem 120 €.

O Hugo tem $\frac{5}{6}$ do dinheiro que tem o Marco.

A Liliana tem $\frac{4}{5}$ do dinheiro que tem o Hugo.

Quanto dinheiro têm os três juntos?

- (A) 300 € (B) 250 € (C) 200 € (D) 150 €



Marco



Hugo



Liliana

Miniteste 4 – Divisão de frações. Expressões numéricas

Nome da Escola _____	Ano letivo 20____-20____	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____ - _____ -20____

- 1 Qual é o valor numérico da seguinte expressão?

$$\frac{15}{4} : \frac{3}{2}$$

- (A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{12}{2}$ (C) $\frac{5}{2}$ (D) $\frac{5}{4}$

- 2 Qual das expressões tem **maior** valor numérico?

- (A) $4 : \frac{2}{5}$ (B) $\frac{6}{5} : 3$ (C) $\frac{2}{3} : \frac{5}{8}$ (D) $3 : \left(\frac{1}{2}\right)^2$

- 3 Qual é o valor escondido?

$$\text{🥑} : \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

- (A) $\frac{3}{16}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{1}{16}$

- 4 Qual é o valor numérico da seguinte expressão?

$$\frac{1}{4} : 2 + \frac{1}{3} : \frac{2^2}{3}$$

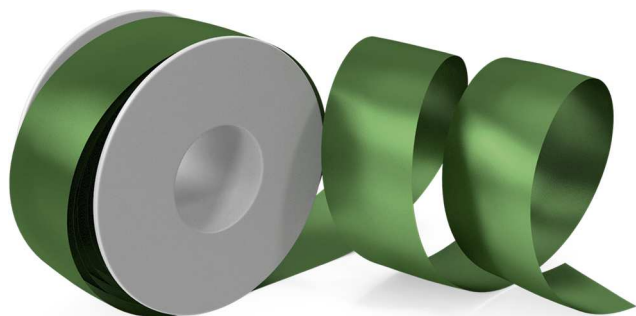
- (A) $\frac{1}{8}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{3}{12}$ (D) $\frac{1}{20}$

- 5 A Inês tinha 15 metros de fita.

Dividiu a fita em tiras de $\frac{3}{8}$ m cada uma para fazer laços.

Quantos laços de fita pode fazer a Inês?

- (A) 40 (B) 30
(C) 20 (D) 15



Teste A

Nome da Escola _____	Ano letivo 20____-20____	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____ - _____ -20____

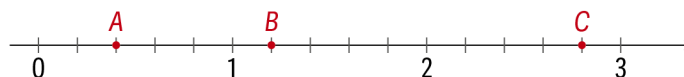
- 1 Escreve a fração irredutível que representa:

1.1. $6 : 12$

1.2. $0,24$

1.3. $\frac{1}{4} : \left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{1}{2}$

- 2 Na reta numérica representada abaixo, qual é o número que cada uma das letras A, B e C representa?



- 3 Na figura seguinte estão representadas cinco frações.



- 3.1. Indica as frações irredutíveis.
 3.2. Identifica duas frações equivalentes.
 3.3. Quantos números superiores à unidade estão representados pelas frações dadas?

- 4 Que fração do euro representam três moedas de 20 cêntimos? Apresenta a resposta na forma de fração irredutível.



- 5 De um frasco cheio de compota de morango, o Rui comeu $\frac{1}{6}$,

o Bruno comeu $\frac{4}{9}$ e a Clara comeu $\frac{7}{18}$.

- 5.1. Qual dos três comeu mais compota?
 5.2. Que parte do frasco de compota sobrou?
 5.3. Sabendo que o frasco tinha 300 gramas de compota, determina a quantidade, em gramas, que o Rui comeu.



- 6 Um frasco de compota de alperce foi distribuído por quatro tostas.

- Uma das tosta levou $\frac{1}{9}$ da compota do frasco;
- Duas das tostas levaram $\frac{5}{18}$ de compota cada uma;
- O restante foi para a quarta tosta.



Que fração da compota do frasco levou a quarta tosta?

Apresenta a resposta na forma de fração irredutível.

- 7 Calcula o valor numérico de cada uma das seguintes expressões.

7.1. $\frac{19}{6} - \frac{2}{3} \times \frac{5}{4}$

7.2. $\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{1}{2} : 2$

Apresenta a resposta na forma de fração irredutível.

- 8 Completa utilizando o mesmo número nos dois espaços.

8.1. $12 + \boxed{} + \boxed{} = 42$

8.2. $6 \times \boxed{} \times \boxed{} = 96$

- 9 A tabela indica o número de latas de comida necessárias, por dia, para alimentar um cão em função do seu *peso*.

- 9.1. A Liliana tem um cão que *pesa* 20 kg .

Quantas latas de comida tem a Liliana de comprar para alimentar o seu cão durante uma semana?

- 9.2. A Liliana também tem um gato que come

$\frac{1}{3}$ de uma lata de comida por dia.

Peso do cão (em kg)	Número da latas que come, por dia
10	1
20	$1 + \frac{1}{2}$
30	$2 + \frac{1}{2}$

Como a comida do gato estava em promoção a Liliana comprou 20 latas.

Para quantos dias tem comida para o seu gato?



Teste A +

Nome da Escola _____
 Nome do Aluno _____
 Professor _____

Ano letivo 20____-20____

Matemática | 6.º ano

Turma _____

N.º _____

Data _____

____ - ____ - 20____

- 1 Calcula o valor numérico da seguinte expressão.

$$2 : \left(\frac{1}{5}\right)^2 + 2^2 : 0,1$$

- 2 Qual das expressões seguintes traduz a frase:

O quociente entre cinco doze avos
e a soma de um meio com três.

(A) $\frac{5}{12} : \frac{1}{2} + 3$ (B) $\frac{5}{12} - \frac{1}{2} + 3$ (C) $\frac{5}{12} : \left(\frac{1}{2} - 3\right)$ (D) $\frac{5}{12} : \left(\frac{1}{2} + 3\right)$

- 3 Uma papelaria faz um desconto de 15% a quem comprar mais de 12 cadernos.

O André comprou 20 cadernos que tinham o preço marcado de 2,50 € cada um.

Quanto pagou o André pelos cadernos?

- 4 Para a Feira da Ladra, em Alfama, a Margarida levou 72 cestos de palha para vender.

Durante a manhã vendeu $\frac{1}{3}$ dos cestos e durante a tarde vendeu $\frac{1}{6}$ dos restantes.

- 4.1. O que representa cada uma das seguintes expressões?

a) $\frac{1}{6} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$

b) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$

- 4.2. Quantos cestos ficaram por vender?



- 5 O Antunes é dono de uma loja de artesanato.

Comprou 50 pratos, 60 travessas e 40 azulejos para vender aos turistas na época de São João.

No dia 23 de junho vendeu 20% dos pratos, 30% das travessas e $\frac{3}{5}$ dos azulejos.

Quantas peças, ao todo, ainda tem para vender?



- 6 Na loja do Antunes, a Helena gastou 250 € em peças de artesanato.

Gastou $\frac{2}{5}$ do dinheiro na compra de travessas e 30% do restante na compra de azulejos.

No final, comprou pratos ao preço de 15 € cada um.

Quantos pratos comprou a Helena?

- 7 Qual o número em falta?

$$\frac{15}{4} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{31}{8}$$

- 8 Três irmãos, a Helena, a Estela e o Alexandre foram de férias para a Turquia.

Para oferecerem à mãe compraram uma jarra pintada à mão.

A Helena pagou 20% do custo da jarra, o Alexandre pagou $\frac{1}{3}$ e a Estela pagou a parte restante.

A jarra custou 150 €.

Quanto pagou a Estela?



Ficha de Desenvolvimento

Nome da Escola _____	Ano letivo 20____-20____	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno _____	Turma _____	N.º _____
Professor _____	_____	Data _____ - _____ -20____

1 Escreve na forma de fração um número que seja maior do que $\frac{5}{9}$ e menor do que $\frac{6}{9}$.

2 A Célia pretende comprar uma casa de madeira.
A empresa que vende a casa ofereceu-lhe as seguintes condições:

- na entrega da casa paga metade do seu preço;
- passados três meses paga 50% do que falta pagar;
- finalmente, passados mais três meses, paga os 4000 € restantes.



Quanto custa a casa de madeira?

3 O Nuno foi às compras com 150 € disponíveis para gastar.

Gastou $\frac{4}{5}$ desse dinheiro num telemóvel e a terça parte do restante numa capa para o mesmo.

Quanto dinheiro sobrou ao Nuno depois das duas compras?

4 A Liliana decidiu pintar a sala da sua casa.

No primeiro dia pintou $\frac{2}{3}$ das paredes da sala, no segundo dia pintou $\frac{3}{5}$ da parte restante e no terceiro dia pintou os restantes 10 m² de parede.

Quantos metros quadrados têm as paredes da sala da casa da Liliana?

Apresenta a tua resposta utilizando cálculos, esquemas e/ou palavras.

