

VALOR MUSICAL



PRIMEIRA FASE

GEM JD. SERRANO

Fase 1

Sumário

Frações.....	3
O que é uma fração?.....	3
Qual o significado de uma fração?	3
Leitura de frações:.....	4
Simplificação de frações.....	5
Tipos de fração	5
Exercícios de Fração	6
 TABELA DE VALORES SIMPLES / COMPOSTO	7
SIMPLES.....	7
COMPOSTO	7
Regra para encontrar a metade do valor de uma fração	8
 Regra para encontrar o dobro do valor de uma fração	8
SOMA DE FRAÇÕES:.....	9
EXERCÍCIOS.....	9
 INTERPRETAÇÃO DA FÓRMULA DE COMPASSO	10
Tabela Qualificativa	11
EXERCÍCIOS.....	12
 Esquema de resolução e interpretação para formula de compasso simples.	13
Esquema de resolução e interpretação para formulas de compassos compostos.	15
Exercícios.....	17

Frações

O que é uma fração?

Fração é um número que exprime uma ou mais partes iguais em que foi dividida uma unidade ou um inteiro.

Assim, por exemplo, se tivermos uma pizza inteira e a dividimos em quatro partes iguais, cada parte representará uma fração da pizza.



Uma pizza inteira

1



Quatro pedaços de pizza

4 x 1/4

Qual o significado de uma fração?

Uma fração significa dividir algo em partes iguais. Assim:

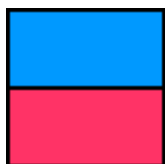
$\frac{a}{b}$

$\frac{a}{b}$ indica $a : b$, sendo a e b números naturais e b diferente de 0. **a** representa o, numerador e **b**, o denominador.

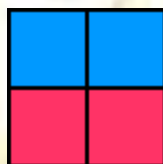
Leitura de frações:

$\frac{1}{2}$	Metade
$\frac{1}{3}$	Um terço
$\frac{2}{4}$	Dois quartos
$\frac{3}{5}$	Três quintos
$\frac{1}{6}$	Um sexto
$\frac{4}{7}$	Quatro sétimos
$\frac{7}{8}$	Sete oitavos
$\frac{2}{9}$	Dois nonos
$\frac{1}{10}$	Um décimo
$\frac{2}{11}$	Dois onze avos
$\frac{5}{12}$	Cinco doze avos
...	...
$\frac{1}{100}$	Um centésimo
$\frac{1}{1000}$	Um milésimo

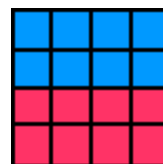
Frações equivalentes: são frações que representam a mesma parte de um todo, como o próprio nome já diz, são equivalentes.



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{8}{16}$$

Simplificação de frações

Para simplificarmos uma fração, devemos dividir o numerador e o denominador por um mesmo número inteiro. Observem comparando com os quadradinhos acima.

$$\text{a) } \frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$$

$$\text{b) } \frac{8}{16} = \frac{8:8}{16:8} = \frac{1}{2}$$

Outros exemplos:

$$\text{a) } \frac{35}{63} = \frac{35:7}{63:7} = \frac{5}{9}$$

$$\text{b) } \frac{3}{4} \text{ Não é possível a simplificação, por isso, é uma fração irredutível.}$$

Tipos de fração

Fração própria: é aquela que o numerador é menor que o denominador.

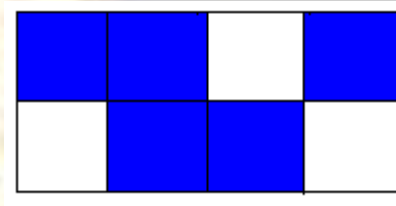
$$\text{Ex: } \frac{7}{9} \text{ (} 7 < 9 \text{)}$$

Fração imprópria: é aquela que o numerador é maior ou igual ao denominador.

$$\text{Exs: } \frac{15}{10},$$

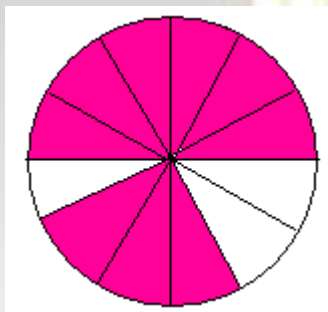
Exercícios de Fração

1) Observe a figura:

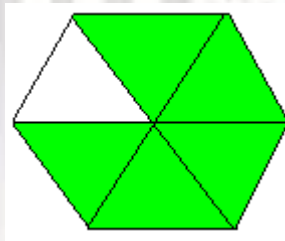


- a) Em quantas partes iguais o retângulo foi dividido?
- b) Cada uma dessas partes representa que fração do retângulo?
- c) A parte pintada representa que fração do retângulo?

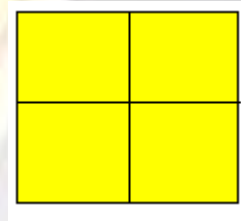
2) Observe as figuras e diga quanto representa cada parte da figura e a parte pintada:



a)



b)



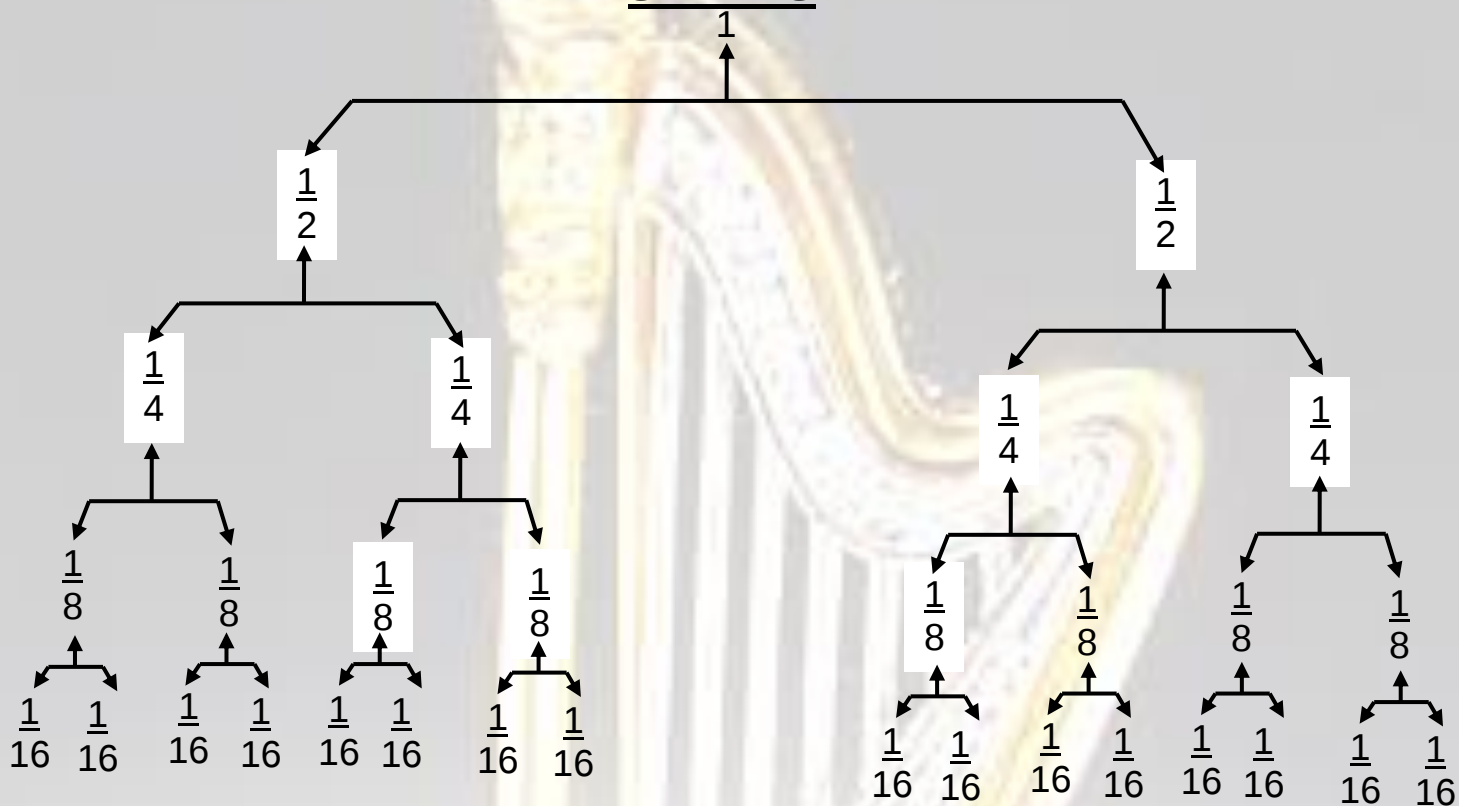
c)

3) Um sexto de uma pizza custa 3 reais, quanto custa:

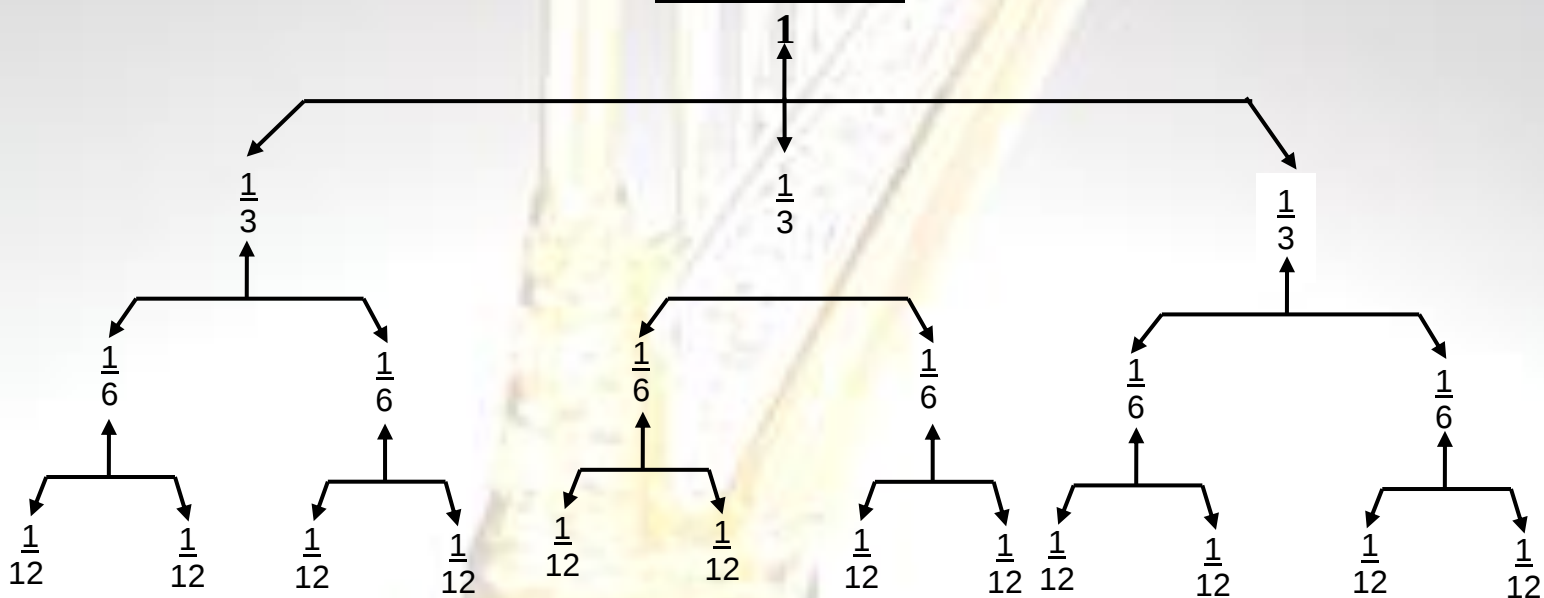
- a) $\frac{3}{6}$ da pizza
- b) $\frac{5}{6}$ da pizza
- c) a pizza toda

TABELA DE VALORES SIMPLES / COMPOSTO

SIMPLES



COMPOSTO



Regra para encontrar a metade do valor de uma fração

Basta dobrar o **denominador**;

Ex.:

$$\frac{1}{2} \text{ SUA METADE É } \frac{1}{4}$$

$$2 \text{ X2 } 4$$

$$\frac{1}{4} \text{ SUA METADE É } \frac{1}{8}$$

$$4 \text{ X2 } 8$$

$$\frac{1}{8} \text{ SUA METADE É } \frac{1}{16}$$

$$3 \text{ X2 } 6$$

$$\frac{1}{6} \text{ SUA METADE É } \frac{1}{12}$$

$$6 \text{ X2 } 12$$

Regra para encontrar o dobro do valor de uma fração

Basta dobrar o **numerador**;

Ex.:

$$\frac{1}{4} \text{ X } \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{16} \text{ X } \frac{2}{16}$$

$$\frac{1}{3} \text{ X } \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{6} \text{ X } \frac{2}{6}$$

NOTA: Sempre que possível simplifique a fração.

Exempo:

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \text{ pois } \frac{2}{4} : \frac{2}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \text{ pois } \frac{2}{8} : \frac{2}{2} = \frac{1}{4}$$

SOMA DE FRAÇÕES:

1º Passo: Acha-se o menor valor

2º Passo: Passe-o para baixo, alinhadamente.

3º Passo: Transforma-se a próxima fração para o mesmo denominador.

4º Passo: Soma-se somente os numeradores, conservando-se denominadores.

Ex.: a) $\frac{1}{2} + \cancel{\frac{1}{4}}$
 $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{4} + \cancel{\frac{1}{8}}$
 $\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

EXERCÍCIOS

1) Encontre o resultado das adições abaixo:

a) $\frac{1}{16} + \frac{1}{32}$

b) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$

c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$

d) $\frac{2}{8} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$

INTERPRETAÇÃO DA FÓRMULA DE COMPASSO

Para interpretarmos uma fórmula de compasso temos primeiro que conhecer duas regras de teoria musical;

1ª) Regra de numeradores:

Um numerador de fórmula de compasso determina entre outras coisas (que estão descritas na teoria musical), se a fórmula é simples ou composta.

Ela será simples quando o numerador for igual a 2, 3, 4, ou C $\text{C}^{\diagup}$, e será composta quando for igual a 6,9,12

C S = Compasso simples

C C = Compasso composto

C S = 2, 3, 4, ou C $\text{C}^{\diagup}$

C C = 6, 9, 12

X → numerador

X → denominador

EX.: $\frac{6}{8} \rightarrow \text{C C}$

$\frac{4}{8} \rightarrow \text{C S}$

$\frac{3}{8} \rightarrow \text{C S}$

2ª) Regra de denominadores:

Determina a unidade de tempo no compasso simples, e no compasso composto $\frac{1}{3}$ da unidade de tempo.

Tabela Qualificativa

SIMBOLO	NOME DA FIGURA	Nº QUALIFICATIVO
O	SEMIBREVE	1
	MINIMA	2
	SEMINIMA	4
	COLCHEIA	8
	SEMICOLCHEIA	16
	FUSA	32
	SEMIFUSA	64

NOTA: Unidade de tempo é a nota que vai valer um tempo no compasso.

Ex.: a) 3 → C S

4 →  = 1 tempo

b) 6 → C C

8 →  = $\frac{1}{3}$

   = 

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$

EXERCICIOS

Determine se as fórmulas de compasso abaixo são simples ou compostas e as unidades de tempo das mesmas.

$\frac{6}{8}$

$\frac{4}{2}$

$\frac{2}{32}$

$\frac{4}{4}$

$\frac{3}{8}$

$\frac{12}{4}$

$\frac{6}{32}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{6}{4}$

$\frac{12}{2}$

$\frac{3}{16}$

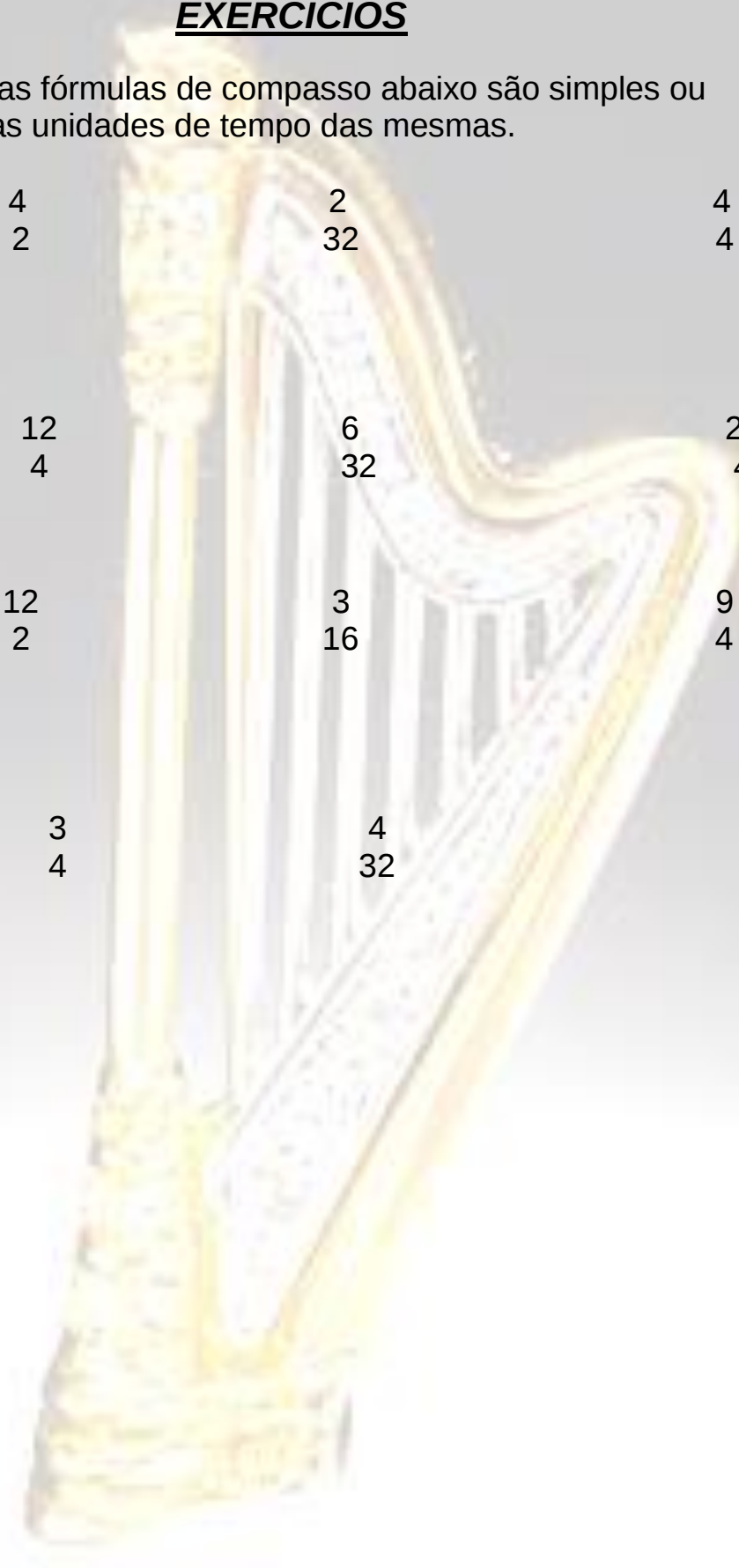
$\frac{9}{4}$

$\frac{2}{16}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{4}{32}$

$\frac{2}{8}$



Esquema de resolução e interpretação para formula de compasso simples.



1º Conferir se a fórmula de compasso é simples ou composto.

Ex.: $\frac{3}{8} \rightarrow C S$
8

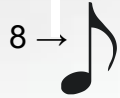
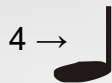
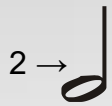
2º Descobrir a unidade de tempo.

Ex.: $\frac{3}{8} \rightarrow \text{quarter note} = 1$

3º Montar uma tabela que contenha representação em forma de figuras das 7 notas e seus nº qualificativos.

Ex.:

1 $\rightarrow$ **0**



4º Anotar na tabela o valor da nota demonstrado pela fórmula de compasso, e preencher o restante da tabela.

Ex.: $\frac{3}{8}$ → 

1 → **0** = 8

2 →  = 4

4 →  = 2

8 →  = 1 

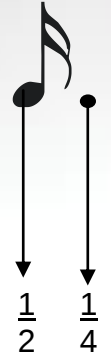
16 →  = $\frac{1}{2}$

32 →  = $\frac{1}{4}$

64 →  = $\frac{1}{8}$

Logo o valor da semicolcheia a pontuada será adquirido pela resolução abaixo:

3
8



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

1. $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Esquema de resolução e interpretação para formulas de compassos compostos.

6
8



1º Conferir se a fórmula de compasso é simples ou composto.

Ex.: 6 → C C
8

2º Descobrir a unidade de tempo.

Ex.: 6
8 →  = $\frac{1}{3}$

3º Montar uma tabela que contenha representação em forma de figuras das 7 notas e seus nº qualificativos.

Ex.:

1 → **0**

2 → 

4 → 

8 → 

16 → 

32 → 

64 → 

4º Anotar na tabela o valor da nota demonstrado pela fórmula de compasso, e preencher o restante da tabela.

Ex.: $\frac{6}{8} \rightarrow$ 

1 $\rightarrow$ **O** = $\frac{8}{3}$

2 $\rightarrow$  = $\frac{4}{3}$

4 $\rightarrow$  = $\frac{2}{3}$

8 $\rightarrow$  = $\frac{1}{3}$

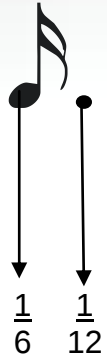
16 $\rightarrow$  = $\frac{1}{6}$

32 $\rightarrow$  = $\frac{1}{12}$

64 $\rightarrow$  = $\frac{1}{24}$

Logo o valor da semicolcheia a pontuada será adquirido pela resolução abaixo:

6
8



$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{2}{12} + \frac{1}{12} = \frac{3}{12}$

Exercícios

1) Qual o valor de uma semibreve na formula de composito 3 ?

$\frac{3}{2}$ **0**

2) Qual o valor de uma semínima com dois pontos na formula de composito 4 ?

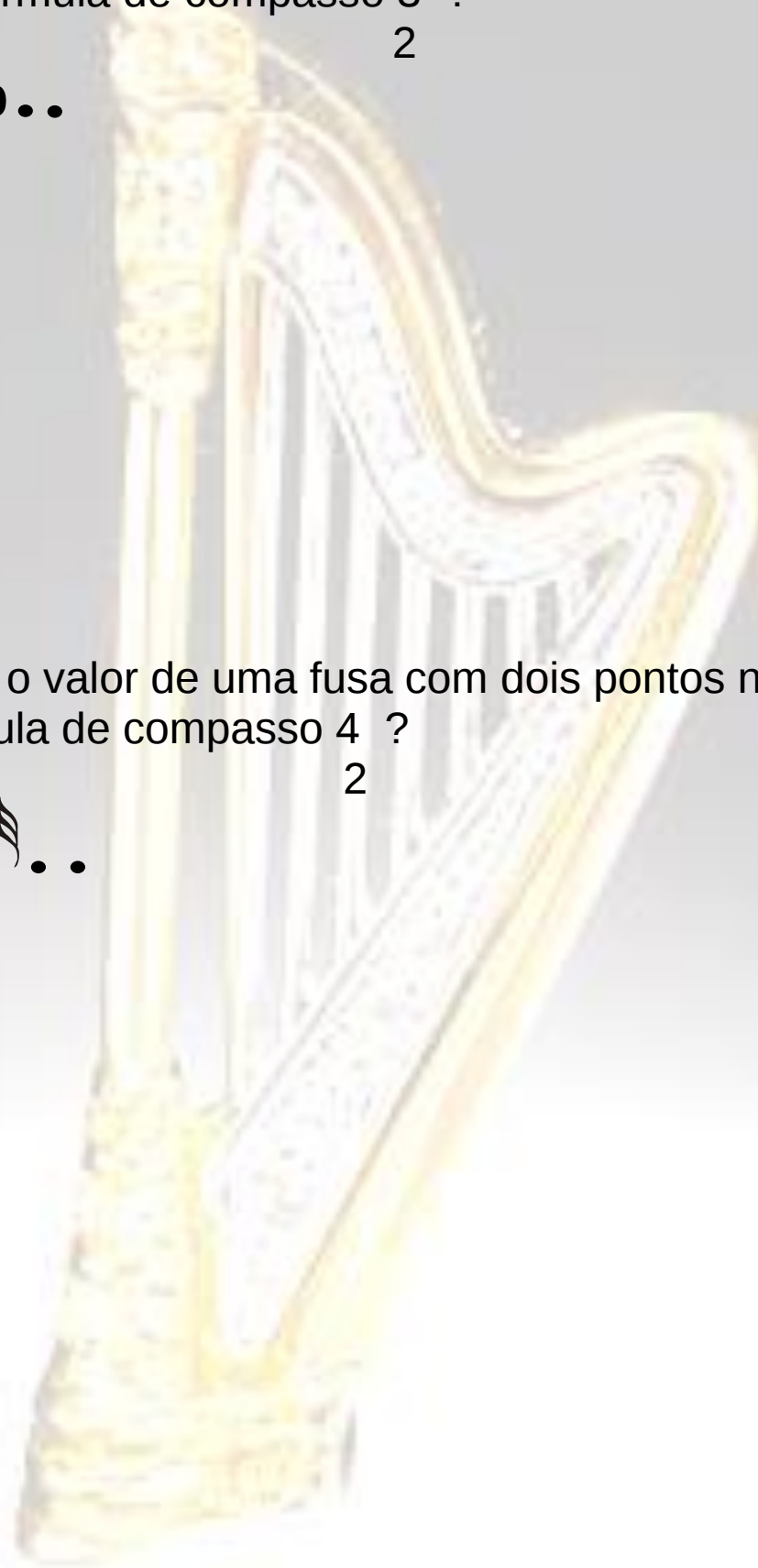
$\frac{4}{4}$ **••**

3) Qual o valor de uma semibreve com três pontos na fórmula de compasso 3/2 ?

$\frac{3}{8}$ 0..

4) Qual o valor de uma fusa com dois pontos na fórmula de compasso 4/2 ?

$\frac{4}{2}$ ♪..

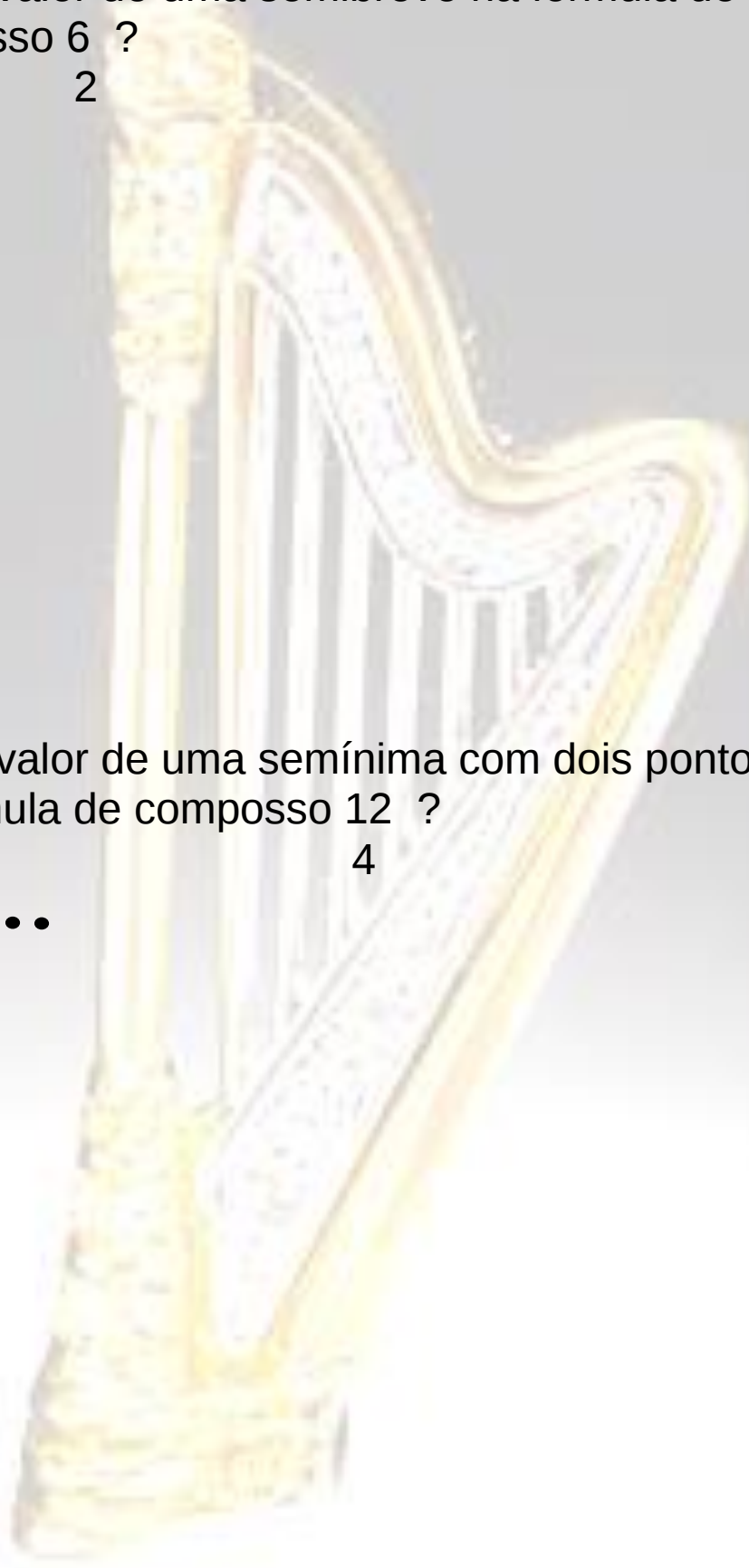


5) Qual o valor de uma semibreve na formula de compasso 6 ?

$\frac{6}{2}$ **0**

6) Qual o valor de uma semínima com dois pontos na formula de compasso 12 ?

$\frac{12}{4}$  **4**



7) Qual o valor de uma semibreve com três pontos na fórmula de compasso 3 ?

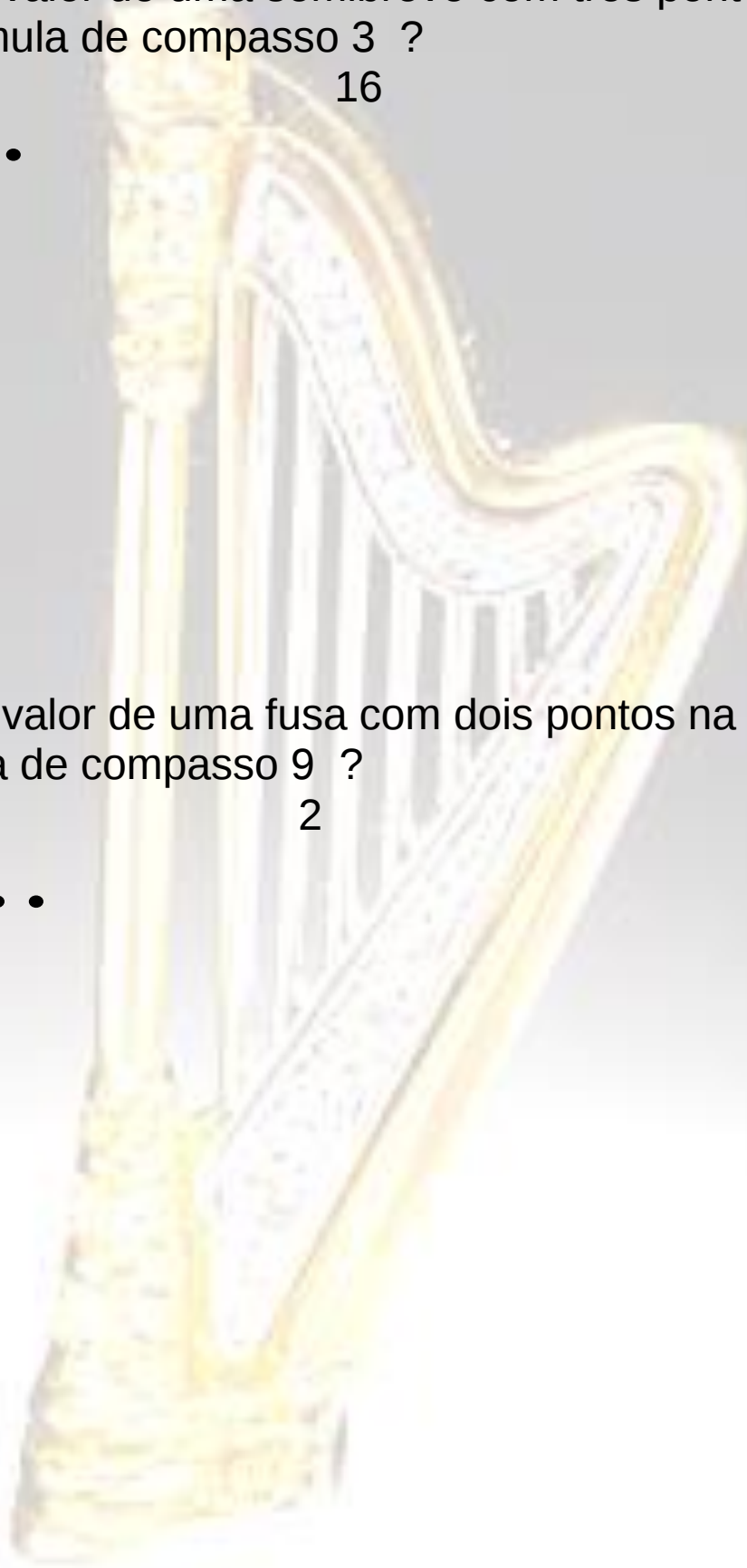
16

$\frac{3}{16}$ 0..

8) Qual o valor de uma fusa com dois pontos na fórmula de compasso 9 ?

2

$\frac{9}{2}$ ♩..



9) Qual o valor de uma semibreve na formula de compasso 9 ?

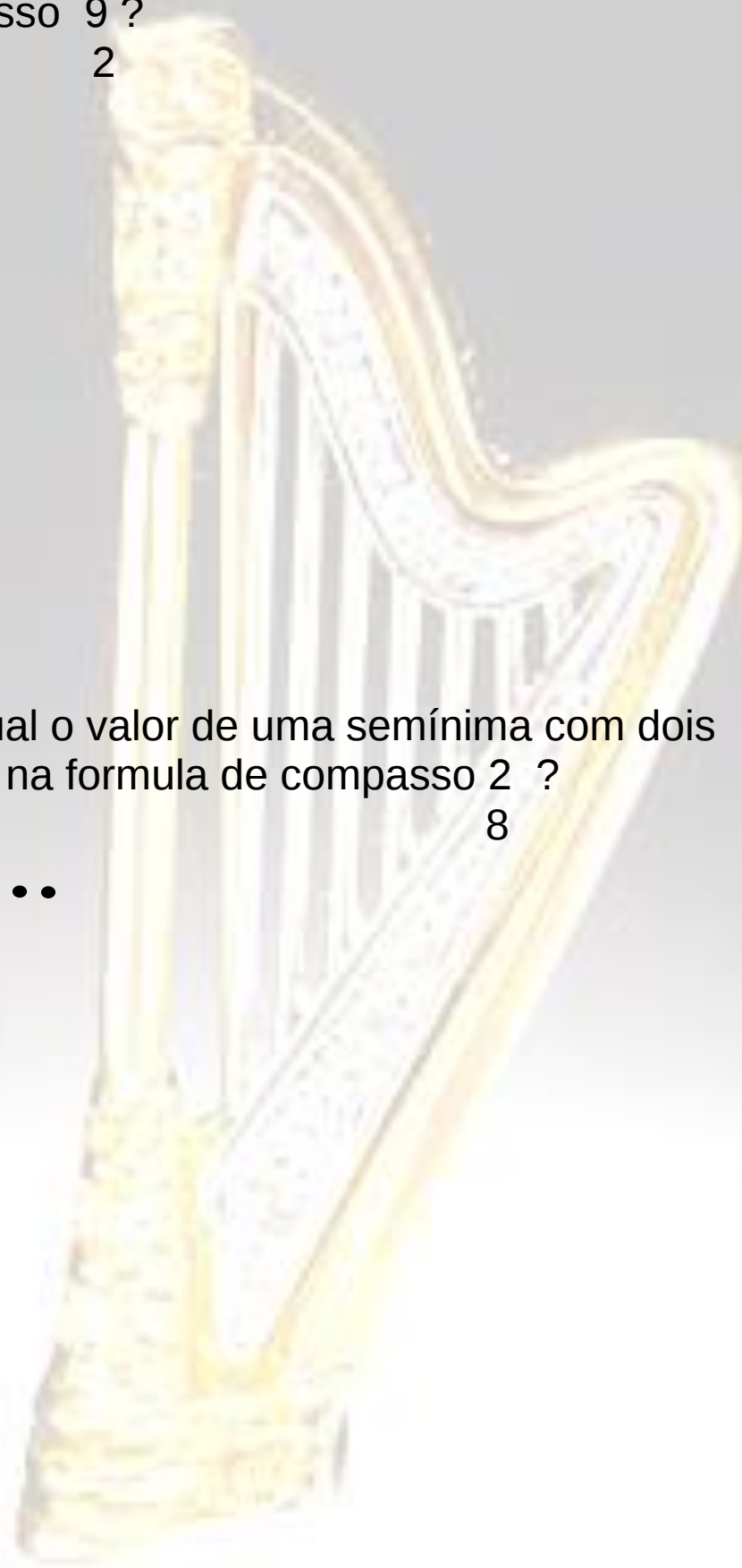
$\frac{9}{2}$ **0**

2

10) Qual o valor de uma semínima com dois pontos na formula de compasso 2 ?



8



11) Qual o valor de uma semibreve com três pontos na fórmula de compasso 9 ?

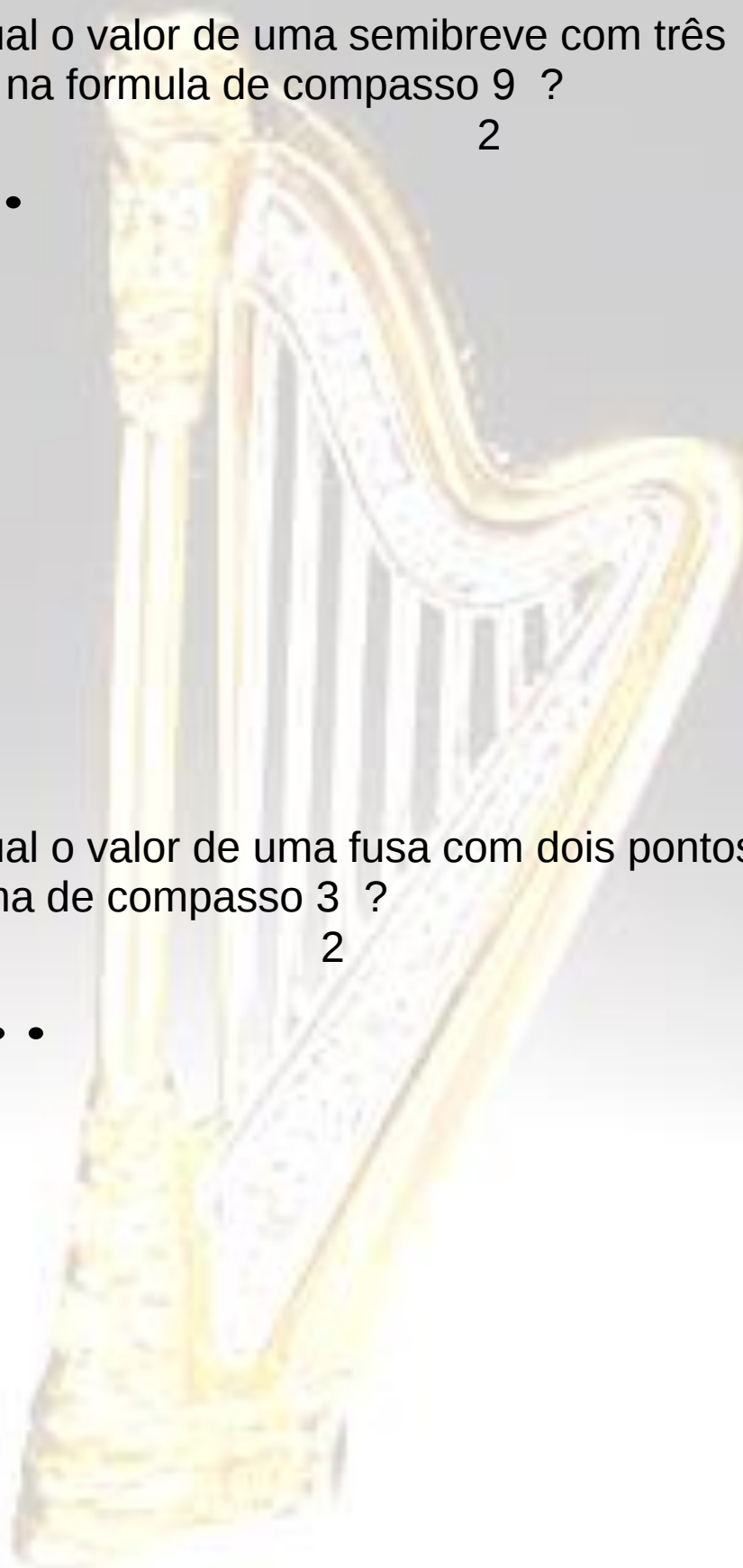
2

$\frac{9}{2}$ 0..

12) Qual o valor de uma fusa com dois pontos na fórmula de compasso 3 ?

2

$\frac{3}{2}$ ♪ ..



13) Qual o valor de uma semibreve na formula de compasso 4 ?

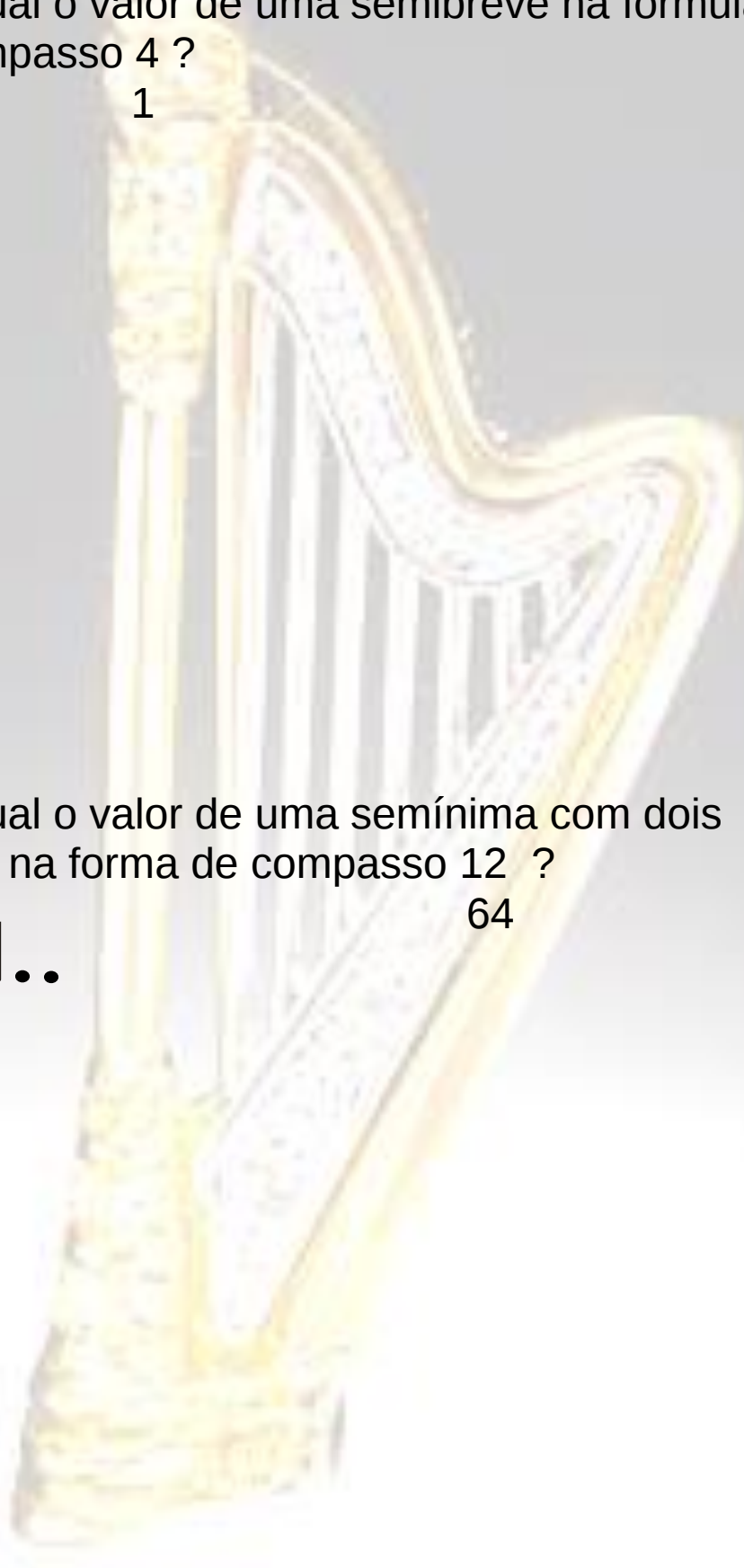
$\frac{5}{1}$ **0**

1

14) Qual o valor de uma semínima com dois pontos na forma de compasso 12 ?

$\frac{12}{64}$ 

64



15) Qual o valor de uma semibreve com três pontos na forma de compasso 6 ?

16

$\frac{6}{16}$ 0...

16) Qual o valor de uma fusa com dois pontos na forma de compasso 6 ?

8

$\frac{6}{8}$ ♩...

