

Curso Preparatório ESA em Bizus/2018



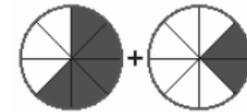
Apostila da Semana 06
Frações, Ângulos e Diagonais
do Polígono

Aritmética – Frações

01. Para encher um álbum de figurinhas, Karina contribuiu com $\frac{1}{6}$ das figurinhas, enquanto Cristina contribuiu com $\frac{3}{4}$ das figurinhas. Com que fração das figurinhas as duas juntas contribuíram?
02. Ana está lendo um livro. Em um dia ela leu $\frac{1}{4}$ do livro e no dia seguinte leu $\frac{1}{6}$ do livro. Então calcule:
a) a fração do livro que ela já leu.
b) a fração do livro que falta para ela terminar a leitura.
03. Em um pacote há $\frac{4}{5}$ de 1 Kg de açúcar. Em outro pacote há $\frac{1}{3}$. Quantos quilos de açúcar o primeiro pacote tem a mais que o segundo?
04. A rua onde Cláudia mora está sendo asfaltada. Os $\frac{5}{9}$ da rua já foram asfaltados. Que fração da rua ainda resta asfaltar?
05. Qual alternativa representa a fração $\frac{9}{2}$ em números decimais?
a) 3,333 b) 4,25 c) 5,01 d) 4,5
06. Qual alternativa representa a fração $\frac{35}{1000}$ em números decimais?
a) 0,35 b) 3,5 c) 0,035 d) 35
07. Qual é a alternativa que representa o número 0,65 na forma de fração?
a) $\frac{65}{10}$ b) $\frac{65}{100}$ c) $\frac{65}{1000}$ d) $\frac{65}{10000}$
08. Observe as frações e suas respectivas representações decimais.
a) $\frac{3}{1000} = 0,003$ b) $\frac{2367}{100} = 23,67$ c) $\frac{129}{1000} = 0,129$
Utilizando as igualdades acima, escolha a alternativa correta?
a) I e II b) I e IV c) I, II e III d) I, II, III e IV
09. Qual alternativa representa a soma dos números decimais 0,65 e 0,15?
a) 0,70 b) 0,77 c) 0,67 d) 1,00
10. Qual alternativa representa a soma $S = 4,013 + 10,182$?
a) 14,313 b) 13,920 c) 14,213 d) 14,083
11. Qual é a diferença entre os números decimais 724,96 e 242,12?
a) 48,284 b) 586,28 c) 241,59 d) 482,84
12. Assinalar a alternativa com a resposta da adição $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$:
a) $\frac{5}{7}$ b) $\frac{6}{14}$ c) $\frac{7}{6}$ d) $\frac{6}{7}$
13. Qual das alternativas representa a subtração $\frac{8}{9} - \frac{6}{9}$?
a) $-\frac{2}{9}$ b) $\frac{2}{9}$ c) $\frac{14}{9}$ d) $\frac{1}{4}$
14. Qual é a fração mais simples que equivale a $\frac{14}{21}$?

15. A área colorida em cada círculo indica uma fração de um inteiro. Qual alternativa representa a soma destas frações?

- a) $\frac{5}{8}$ b) $\frac{7}{8}$ c) $\frac{9}{8}$ d) $\frac{8}{7}$



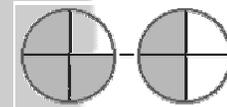
16. Associar as frações $\frac{3}{2}$, $\frac{9}{2}$ e $\frac{1}{2}$ com as letras, de acordo com as suas posições na reta numerada.



- a) $A = \frac{1}{2}, B = \frac{9}{2}, C = \frac{3}{2}$ b) $A = \frac{9}{2}, B = \frac{3}{2}, C = \frac{1}{2}$ c) $A = \frac{3}{2}, B = \frac{1}{2}, C = \frac{9}{2}$

17. A área colorida em cada círculo indica uma fração de um inteiro. Qual alternativa representa a diferença das frações indicadas na figura?

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{4}{4}$



18. Um professor dividiu a lousa da sala de aula em quatro partes iguais. Em seguida, preencheu 75% dela com conceitos e explicações, conforme a figura seguinte.



Algum tempo depois, o professor apagou a lousa por completo e, adotando um procedimento semelhante ao anterior, voltou a preenchê-la, mas, dessa vez, utilizando 40% do espaço dela.

- a) c) e)
- b) d)

19. Qual é a fração que dá origem à seguinte fração contínua

- a) $\frac{232}{64}$ b) $\frac{235}{82}$ c) $\frac{230}{46}$ d) $\frac{236}{72}$ e) $\frac{238}{81}$

$$2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{6 + \frac{1}{2 + \frac{1}{5}}}} ?$$

20. Qual é a fração que dá origem à seguinte fração contínua

- a) $\frac{19}{11}$ b) $\frac{17}{15}$ c) $\frac{13}{9}$ d) $\frac{18}{17}$ e) $\frac{23}{17}$

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}} ?$$

GEOMETRIA – Ângulos e Diagonais do Polígono

1. Quantos lados possui o polígono onde o número de lados corresponde a sexta parte do número de diagonais?
2. Os números que exprimem o número de lados de três polígonos são $n-3$, n e $n+3$. Determine o número de lados desses polígonos, sabendo que a soma de todos os seus ângulos internos vale $3\ 240^\circ$.
3. Os ângulos externos de um polígono regular medem 20° . Então, o número de diagonais desse polígono é:
a) 90 b) 104 c) 119 d) 135 e) 152
4. Os números dos lados de dois polígonos convexos são consecutivos e um deles tem 9 diagonais a mais que o outro. Que polígonos são esses?
5. Qual o número de diagonais de um polígono convexo, em que a soma das medidas dos ângulos internos é o quádruplo da soma das medidas dos ângulos externos?
6. Os ângulos externos de um polígono regular medem 20° . Então o número de diagonais desse polígono é:
a) 90 b) 104 c) 119 d) 135 e) 152
7. A soma das medidas dos ângulos internos de um polígono regular é 2160° . O número de diagonais desse polígono que não passam pelo centro é:
a) 40 b) 50 c) 60 d) 70 e) 80
8. Achar dois polígonos regulares cuja razão entre os ângulos internos é $3/5$ e a razão entre o número de lados é $1/3$.
9. Cada ângulo interno de um decágono regular mede:
a) 230° b) 130° c) 144° d) 28° e) 150°
10. A soma dos ângulos internos de um hexágono regular é:
a) 1080° b) 540° c) 360° d) 180° e) 720°
11. Qual o polígono regular cujo ângulo interno é o triplo do externo?
a) Dodecágono b) Pentágono c) Octógono d) Heptágono e) Hexágono
12. O polígono que tem o número de lados igual ao número de diagonais é o:
a) hexágono b) pentágono c) triângulo d) heptágono e) não existe
13. O ângulo interno de um polígono de 170 diagonais é:
a) 80° b) 170° c) 162° d) 135° e) 81°
14. O polígono convexo cuja soma dos ângulos internos mede 1.440° tem exatamente:
a) 15 diagonais b) 20 diagonais c) 25 diagonais d) 30 diagonais e) 35 diagonais
15. Qual é o polígono regular em que o número de diagonais é o dobro do número de lados?
a) Dodecágono b) Pentágono c) Octógono d) Heptágono e) Hexágono