

Concurso de Matemática Pangea 2019

5^o ano

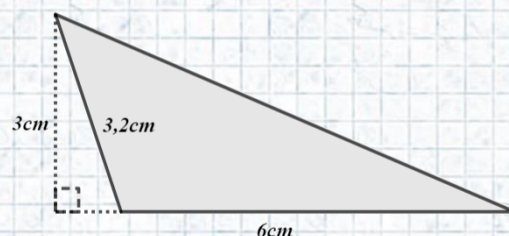
2^a Fase

Nível 3

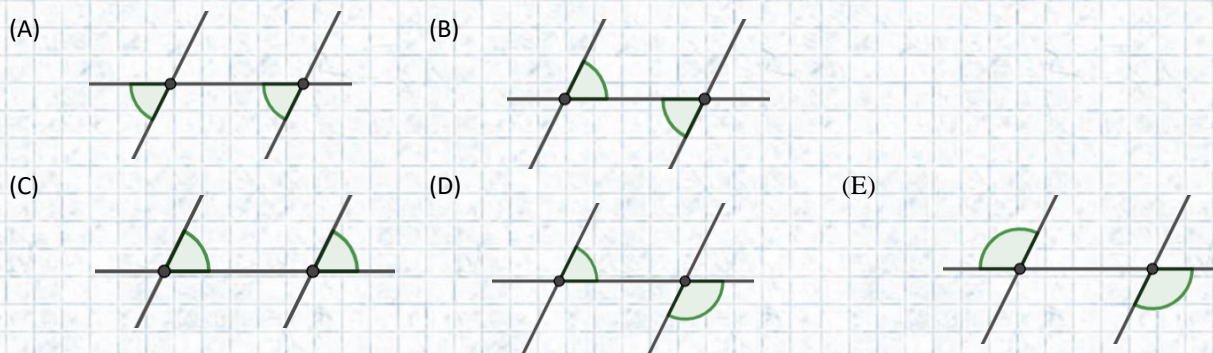
- Qual das seguintes afirmações é verdadeira?
 (A) Os números 22 e 44 são divisíveis por 4
 (B) Os números 25 e 40 são divisíveis por 2 e por 5
 (C) Os números 21 e 23 são divisíveis por 3
 (D) Os números 25 e 40 são divisíveis por 5
 (E) Os números 21 e 23 são divisíveis por 9

- A área do triângulo ao lado é:

- (A) 9 cm^2
 (B) 18 cm^2
 (C) $9,6 \text{ cm}^2$
 (D) $19,2 \text{ cm}^2$
 (E) $12,2 \text{ cm}^2$



- Assinala a figura que tem assinalados dois ângulos alternos externos.



- Qual dos seguintes números não é equivalente a uma fração decimal?

- (A) 0,4 (B) $\frac{1}{2}$ (C) 0,43 (D) $\frac{1}{100}$ (E) $\frac{1}{3}$

- Considera a fração $\frac{3}{9}$. Qual a opção correta?

- (A) $\frac{3}{9} = 0,33$
 (B) $\frac{3}{9} = 0,34$
 (C) $\frac{3}{9} > 0,33$
 (D) $\frac{3}{9} < 0,33$
 (E) $\frac{3}{9} = 33\%$



Nível 4

6. Qual das afirmações é verdadeira?

(A) $\frac{1}{7} < 2\frac{1}{3} < \frac{4}{3} < 1\frac{3}{7}$

(B) $\frac{1}{7} < 1\frac{3}{7} < \frac{4}{3} < 2\frac{1}{3}$

(C) $\frac{1}{7} < \frac{4}{3} < 2\frac{1}{3} < 1\frac{3}{7}$

(D) $\frac{1}{7} < \frac{4}{3} < 1\frac{3}{7} < 2\frac{1}{3}$

(E) Nenhuma afirmação das anteriores está correta

7. De dois ângulos complementares sabe-se que um mede 19° .

Então, o outro mede:

(A) 19°

(B) 161°

(C) 71°

(D) 90°

(E) 91°

8. Dois dos lados de um triângulo isósceles medem 2 cm e $4,5\text{ cm}$.

A medida do comprimento do terceiro lado pode ser:

(A) 2 cm

(B) $2,5\text{ cm}$

(C) 3 cm

(D) $4,5\text{ cm}$

(E) 6 cm

9. Qual a afirmação verdadeira?

(A) Um triângulo retângulo pode ser equilátero

(B) Um triângulo equilátero pode ser obtusângulo

(C) Um triângulo escaleno pode ser retângulo

(D) Um triângulo isósceles não pode ser obtusângulo

(E) Um triângulo pode ter dois ângulos retos

10. Relativamente ao paralelogramo ao lado, qual a afirmação falsa?

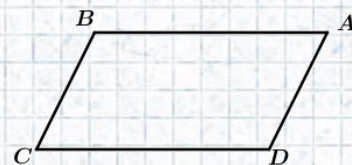
(A) Se $\overline{AB} = 12\text{ cm}$, então $\overline{CD} = 12\text{ cm}$

(B) Se $\widehat{ABC} = 100^\circ$, então $\widehat{CDA} = 100^\circ$

(C) $\widehat{ABC} + \widehat{BCD} = 180^\circ$

(D) A soma das amplitudes dos quatro ângulos internos é igual a 360°

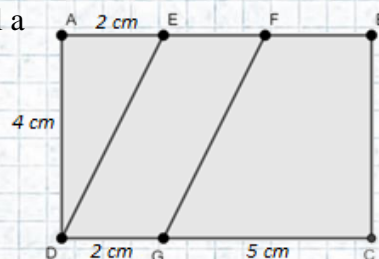
(E) A soma das amplitudes dos quatro ângulos internos é igual a 180°



Nível 5

11. O Raul recebeu 100 berlindes do avô. Fez a divisão inteira dos berlindes pelas caixinhas que tinha no quarto, tendo decidido dar ao irmão os que sobrassem. Sabe-se ainda que o número de caixinhas do Raul é par e inferior a 13. Quantos berlindes podem ter sobrado?
- (A) 3 berlindes
(B) 4 berlindes
(C) 5 berlindes
(D) 7 berlindes
(E) 9 berlindes
12. Três turmas da escola da Rita recolheram, ao todo, 3 dúzias de pilhas usadas. A turma A recolheu $\frac{1}{6}$ das pilhas e a turma B recolheu $\frac{1}{3}$ das restantes. Quantas pilhas recolheu a turma C?
- (A) 6 pilhas
(B) 10 pilhas
(C) 15 pilhas
(D) 20 pilhas
(E) 26 pilhas
13. Uma livraria está a fazer um desconto de 15% em todos os materiais escolares. O Raul foi comprar três cadernos iguais. Cada um, sem desconto, custava 6€. Quanto pagou o Raul pelos cadernos?
- (A) 3€
(B) 5,10€
(C) 9€
(D) 15,30€
(E) 18€

14. Na figura ao lado, $[ABCD]$ é um rectângulo e $[DE] \parallel [FG]$. Qual a área do polígono $[BCGF]$?
- (A) 36 cm^2
(B) 8 cm^2
(C) 20 cm^2
(D) 16 cm^2
(E) 28 cm^2



15. Os polígonos regulares da figura têm o mesmo perímetro. Se o quadrado tem 64 cm^2 de área, qual será a medida do lado do decágono?
- (A) $0,8 \text{ cm}$
(B) $3,2 \text{ cm}$
(C) $6,4 \text{ cm}$
(D) 8 cm
(E) 64 cm

