

QUESTÕES:

01. A partir de um vértice de um polígono de n lados é possível construir x triângulos, ligando este vértice a outros. O valor x pode ser representado por:

- A) 2 C) $n - 2$ E) $n - 5$
 B) 5 D) $n - 3$

02. A medida de cada ângulo interno de um decágono regular é:

- A) 108° C) 135° E) 150°
 B) 120° D) 144°

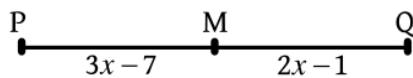
03. Mariana construiu um polígono regular cujo ângulo interno mede 170° . Esse polígono possui:

- A) 30 lados. D) 45 lados
 B) 36 lados. E) 50 lados
 C) 40 lados.

04. Quantas diagonais tem um polígono cujo ângulo interno mede 108° ?

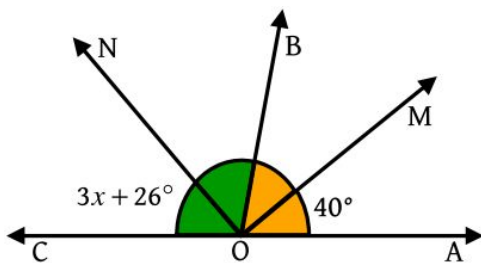
- A) 5 C) 7 E) 9
 B) 6 D) 8

05. Considere o segmento de reta PQ, indicado na figura, onde M é o ponto médio. A medida do segmento MQ é:



- A) 7 C) 11 E) 15
 B) 9 D) 13

06. Na figura a seguir \overline{OM} é bissetriz do ângulo \widehat{AOB} e \overline{ON} é bissetriz do ângulo \widehat{BOC} .



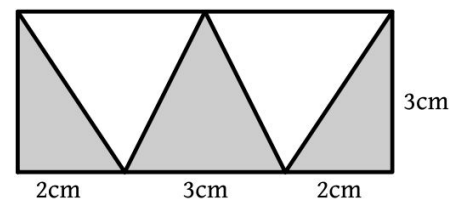
A medida x mostrada vale:

- A) 11° C) 9° E) 7°
 B) 10° D) 8°

07. Enfileirando-se três retângulos pequenos iguais, pode-se obter um retângulo maior de base 15 cm ou outro retângulo equivalente de altura

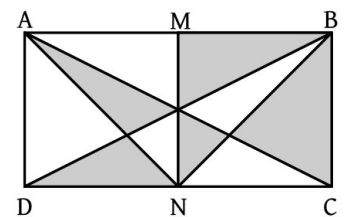
6 cm. Determine a área de um desses retângulos pequenos.

08. Mariana construiu um retângulo de base 12 cm e altura 8 cm. Em seguida dividiu a base em três segmentos de mesma medida e formou um triângulo com base num desses segmentos e vértice oposto à base num vértice do lado oposto do retângulo. Determine a área desse triângulo formado por Mariana.



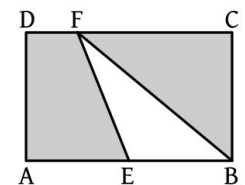
09. Determine a razão entre a área sombreada e área total da figura a seguir.

10. No retângulo ABCD da figura, M e N são os pontos médios dos lados AD e BC. Qual é a razão entre a área da parte sombreada e a área do retângulo ABCD?



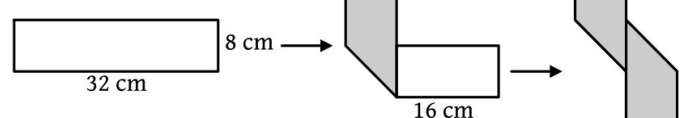
- A) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{2}$
 B) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{2}{3}$
 C) $\frac{1}{3}$

11. No retângulo da figura temos $CD = 6$ cm e $BC = 4$ cm. O ponto E é o ponto médio do lado AB. Qual é a área da região sombreada?



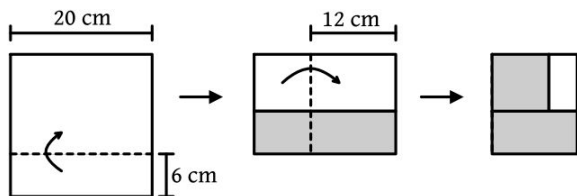
- A) 12 cm^2
 B) 15 cm^2
 C) 18 cm^2
 D) 20 cm^2
 E) 24 cm^2

12. Uma tira retangular de cartolina, branca de um lado e cinza do outro, foi dobrada como na figura, formando um polígono de 8 lados. Qual é a área desse polígono?



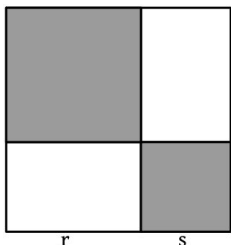
- A) 256 cm^2 C) 512 cm^2 E) 128 cm^2
 B) 192 cm^2 D) 256 cm^2

13. Viviane possui uma folha de cartolina quadrada de lado 20 cm, branca de um lado e cinza do outro. Ela dobrou essa folha duas vezes sempre nas linhas tracejadas e no sentido indicado pela seta. Qual a área da parte branca que ficou visível?



- A) 20 cm² C) 28 cm² E) 36 cm²
 B) 24 cm² D) 32 cm²

14. O quadrado da figura foi repartido em dois quadrados e dois retângulos. Os quadrados menores têm lados medindo r e s , respectivamente. A área total da figura deverá ser indicada corretamente por:



- A) $r^2 + rs + s^2$
 B) $r^2 + 2rs + s^2$
 C) $r^2 + 4rs + s^2$
 D) $2r^2 + 2rs + 2s^2$
 E) $r^2 - rs + s^2$

15. Considere que $x = -3$. Nessas condições, o valor numérico da expressão $x^2 - 4x - 11$ é:

- A) -20 C) 0 E) 20
 B) -11 D) 10

16. Um Pai propõe 16 problemas a um de seus filhos, dizendo que lhe dará 5 reais por cada problema resolvido corretamente e lhe cobrará 3 reais por problema não resolvido ou resolvido incorretamente. No final, nem o pai, nem o filho devem nada. Quantos problemas o filho acertou?

17. A idade de Brenda é hoje o triplo da idade de Sabrina e daqui a 11 anos será o dobro. A soma das idades de Brenda e Sabrina, daqui a 5 anos, será:

- A) 28 B) 46 C) 54 D) 58

18. Dois carregadores levam caixas do depósito para um caminhão. Um deles leva 4 caixas por vez e demora 3 minutos para ir e voltar. O outro leva 6 caixas por vez e demora 5 minutos para ir e voltar. Enquanto o mais rápido leva 240 caixas, quantas caixas leva o outro?

19. Uma equipe de operários, trabalhando 8 horas por dia, realizou determinada obra em 20 dias. Se o número de horas de serviço for reduzido para

5 horas, em que prazo essa equipe fará o mesmo trabalho?

20. Um elevador suporta carregar 15 adultos ou 25 crianças. Se neste elevador forem colocados 9 adultos poderão ser colocadas mais _____ crianças. O valor na lacuna é:

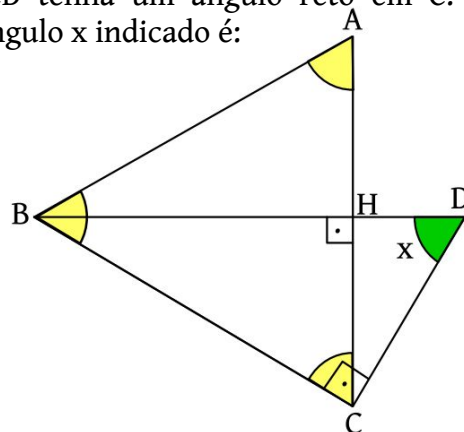
- A) 6 C) 10 E) 15
 B) 9 D) 12

21. Rosana construiu um triângulo retângulo e isósceles e afirma que um dos lados mede 7,08 cm e um outro 10 cm. A medida do perímetro desse triângulo é:

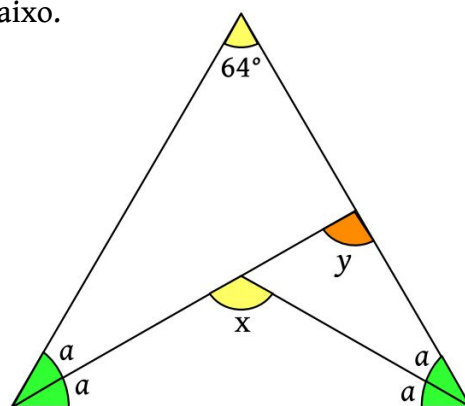
- A) 27,08 cm C) 28 cm E) 21,24 cm
 B) 24, 16 cm D) 32 cm

22. Rita construiu um triângulo ABC equilátero. Em seguida traçou a altura BH. A partir do vértice C ela construiu o segmento CD, de modo que o triângulo BCD tenha um ângulo reto em C. A medida do ângulo x indicado é:

- A) 20°
 B) 30°
 C) 40°
 D) 50°
 E) 60°



23. Determine a medida do ângulo indicado por y no triângulo abaixo.



24. Isolda acaba de ler um livro. Ela levou 20 dias para completar a leitura. Hoje, observando o livro, ela percebeu que se tivesse lido 4 páginas a mais por dia, teria completado a leitura 5 dias antes. O número de páginas desse livro é:

- A) 80 C) 120 E) 240
 B) 100 D) 200