

Áreas e Perímetros

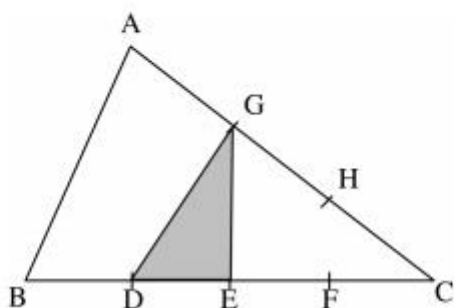
O material que iremos usar é:

- Capítulo 7 e seção 8.1 da Apostila do PIC da OBMEP “Encontros de Geometria – Parte 1”, F. Dutenehner, L. Cadar.
<http://www.obmep.org.br/docs/Geometria.pdf>
- 2. Capítulo 2 da Apostila 3 do PIC da OBMEP, “Teorema de Pitágoras e Áreas”, E. Wagner.
<http://www.obmep.org.br/docs/apostila3.pdf>

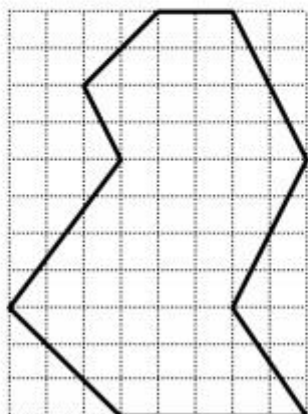
Também estão disponíveis vídeos na página da OBMEP na Escola que contém explicações sobre os temas que veremos.

Exercícios que discutiremos na aula:

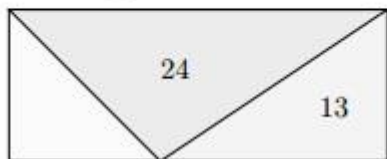
- 1) O triângulo ABC da figura abaixo tem área igual a 30. O lado BC está dividido em quatro partes iguais, pelos pontos D , E e F , e o lado AC está dividido em três partes iguais pelos pontos G e H . Qual é a área do triângulo GDE ?



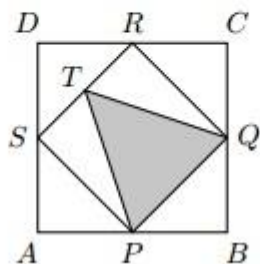
- 2) Na figura a seguir, cada quadrícula representa uma unidade de área. Qual é a área do polígono que aparece no interior do quadrículado?



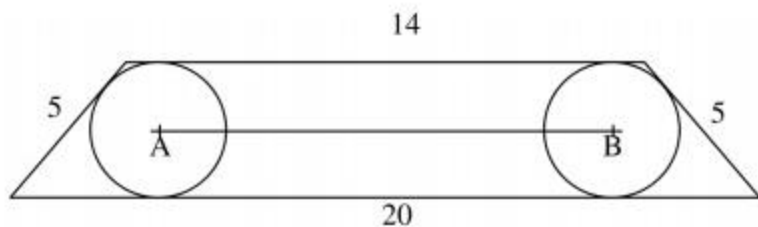
- 3) Dois segmentos dividem o retângulo da figura a seguir em três triângulos. Um deles tem área 24 e outro tem área 13. Determine a área do terceiro triângulo.



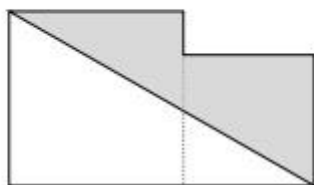
- 4) (OBMEP 2009 – N1Q10 – 1ª fase) Na figura, o quadrado $ABCD$ tem área 40 cm^2 . Os pontos P , Q , R e S são pontos médios dos lados do quadrado e T é o ponto médio do segmento RS . Qual é a área do triângulo PQT ?



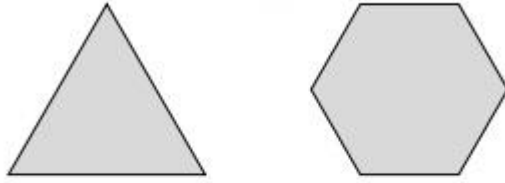
- 5) A figura a seguir mostra um trapézio com bases medindo 20 cm e 14 cm e com os outros dois lados medindo 5 cm cada um. Duas circunferências com centros A e B são tangentes às bases, uma ao lado esquerdo e outra ao lado direito. Pergunta-se qual é o comprimento do segmento AB .



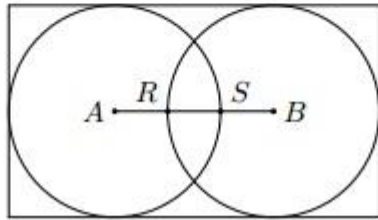
- 6) (OBMEP 2014 – N1Q7 – 1ª fase) A figura é formada por dois quadrados, um de lado 8 cm e outro de lado 6 cm. Qual é a área da região cinza?



- 7) (OBMEP 2011 – N2Q10 – 1ª fase) Um triângulo equilátero e um hexágono regular têm o mesmo perímetro. A área do hexágono é 6 m^2 . Qual é a área do triângulo?



- 8) (OBMEP 2010 – N2Q6 – 1ª fase) Na figura as circunferências de centros A e B são tangentes aos lados do retângulo e têm diâmetros iguais a 4 cm . A distância entre os pontos R e S é 1 cm . Qual é o perímetro do retângulo?



- 9) (OBMEP 2013 – N2Q4 – 1ª fase) Juliana desenhou, em uma folha de papel, um retângulo de comprimento 12 cm e largura 10 cm . Ela escolheu um ponto P no interior do retângulo e recortou os triângulos sombreados como na figura. Com estes triângulos, ela montou o quadrilátero da direita. Qual é a área do quadrilátero?

