



# EXERCÍCIOS – Ângulos e Triângulos 01

Nome: \_\_\_\_\_

1. Especialistas indicam que a qualidade do ambiente de trabalho tem influência direta na produtividade de uma empresa. Questões relacionadas ao bem-estar dos colaboradores são essenciais para um melhor desempenho laboral. Ciente disso, o diretor de uma empresa de desenvolvimento de software investiu em uma reforma dos escritórios, visando ao aprimoramento do mobiliário, levando em conta aspectos ergonômicos e estéticos. Uma das alterações mais valorizadas pelos funcionários foi a aquisição de cadeiras com encostos reclináveis, como ilustra a figura 1. A figura 2 descreve uma situação em que uma dessas cadeiras é posicionada na inclinação máxima e encostada na parede.



Figura 1

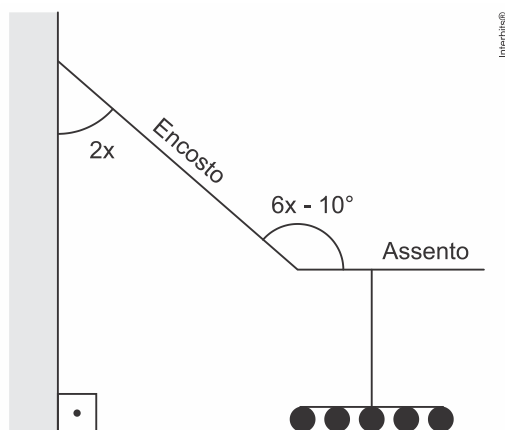
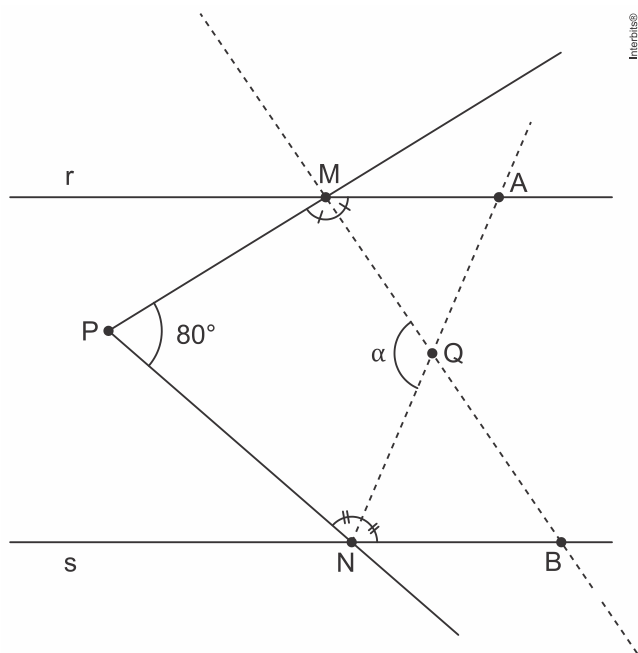


Figura 2

Com base nas informações, a medida do menor ângulo formado entre o assento e o encosto quando a cadeira se encontra com inclinação máxima é

- a)  $110^\circ$
- b)  $120^\circ$
- c)  $130^\circ$
- d)  $140^\circ$

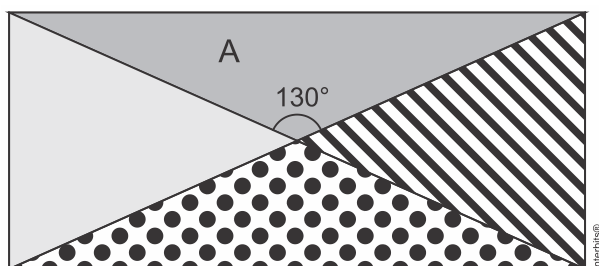
2. Observe a figura.



Os pontos  $A$  e  $M$  pertencem à reta  $r$  e os pontos  $B$  e  $N$  pertencem à reta  $s$ , que são paralelas. Se as bissetrizes dos ângulos  $\widehat{AMP}$  e  $\widehat{BNP}$  se interceptam no ponto  $Q$ , então a medida do ângulo  $\alpha = \widehat{MQN}$  é igual a

- a)  $100^\circ$
- b)  $120^\circ$
- c)  $130^\circ$
- d)  $140^\circ$

3. Uma colcha de retalhos, com formato retangular, é feita com quatro recortes triangulares de tecidos, conforme a figura.



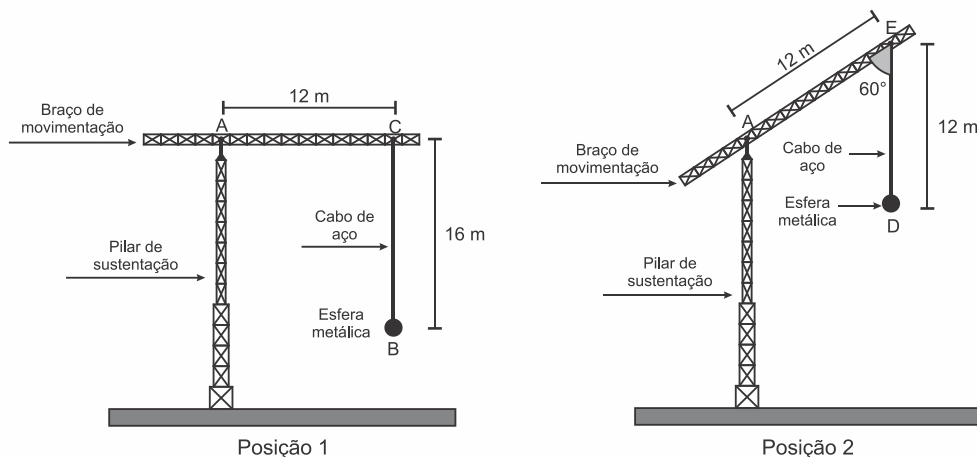
Considere que as costuras nos sentidos das diagonais dessa colcha são perfeitamente retílineas.

O retalho  $A$  da colcha, que tem o formato de um triângulo, pode ser classificado quanto a seus ângulos internos e lados, respectivamente, como

- a) acutângulo e equilátero.
- b) obtusângulo e escaleno.
- c) obtusângulo e isósceles.
- d) retângulo e isósceles.

4. Considere o guindaste mostrado nas figuras, em duas posições (1 e 2). Na posição 1, o braço de movimentação forma um ângulo reto com o cabo de aço  $CB$  que sustenta uma esfera metálica na sua extremidade inferior.

Na posição 2, o guindaste elevou seu braço de movimentação e o novo ângulo formado entre o braço e o cabo de aço  $ED$ , que sustenta a bola metálica, é agora igual a  $60^\circ$ .

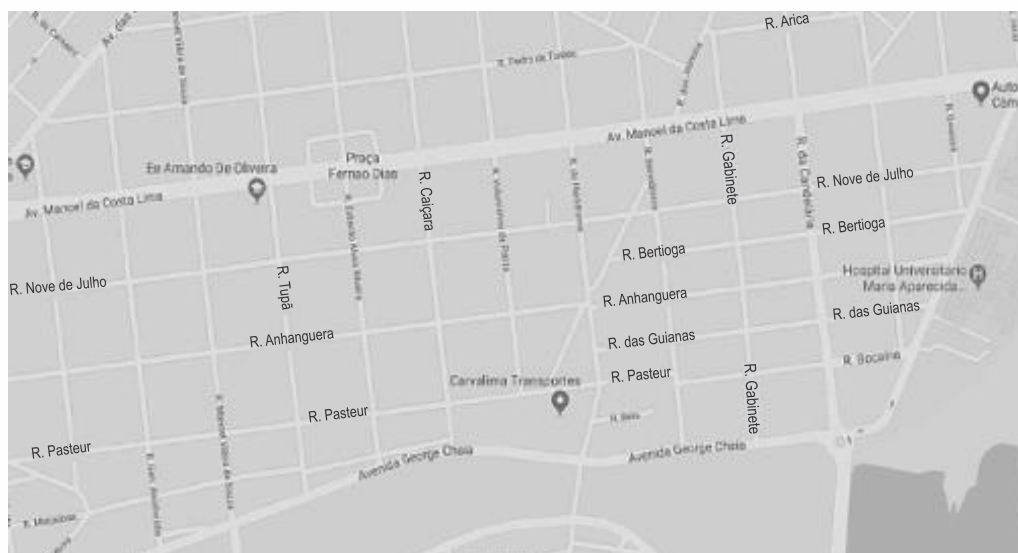


Assuma que os pontos  $A$ ,  $B$  e  $C$ , na posição 1, formam o triângulo  $T_1$  e que os pontos  $A$ ,  $D$  e  $E$ , na posição 2, formam o triângulo  $T_2$ , os quais podem ser classificados em obtusângulo, retângulo ou acutângulo, e também em equilátero, isósceles ou escaleno.

Segundo as classificações citadas, os triângulos  $T_1$  e  $T_2$  são identificados, respectivamente, como

- retângulo escaleno e retângulo isósceles.
- acutângulo escaleno e retângulo isósceles.
- retângulo escaleno e acutângulo escaleno.
- acutângulo escaleno e acutângulo equilátero.
- retângulo escaleno e acutângulo equilátero.

5. A figura a seguir mostra parte do mapa da cidade de Campo Grande – MS, no qual se leem os nomes de algumas ruas e avenidas.

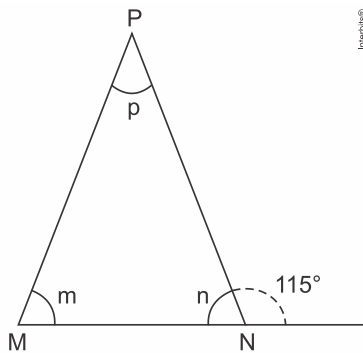


(Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Campo+Grande,+MS/@-20.5001896,-54.6233011,16.39z/data=!4m5!3m4!1s0x9486e6726b2b9f27:0xf5a8469ebc84d2c1!8m2!3d-20.4697105!4d-54.6201211>. Acesso em 10 nov. 2018).

Fazendo uma análise das vias como segmentos de retas, são paralelas e concorrentes, respectivamente:

- R. Tupã e R. Anhanguera, R. Gabinete e R. Arica.
- R. Bertioga e R. das Guianas, R. Tupã e R. Calçadão.
- R. Tupã e R. Nove de Julho, R. Bertioga e R. Pasteur.
- R. Bertioga e R. Pasteur, R. Bertioga e R. das Guianas.
- R. Bertioga e R. Nove de Julho, R. Tupã e R. Nove de Julho.

6.



O triângulo  $PMN$  acima é isósceles de base  $\overline{MN}$ . Se  $p$ ,  $m$  e  $n$  são os ângulos internos do triângulo, como representados na figura, então podemos afirmar que suas medidas valem, respectivamente,

- a)  $50^\circ$ ,  $65^\circ$ ,  $65^\circ$
- b)  $65^\circ$ ,  $65^\circ$ ,  $50^\circ$
- c)  $65^\circ$ ,  $50^\circ$ ,  $65^\circ$
- d)  $50^\circ$ ,  $50^\circ$ ,  $80^\circ$

**Gabarito:**

**Resposta da questão 1:**

[D]

**Resposta da questão 2:**

[D]

**Resposta da questão 3:**

[C]

**Resposta da questão 4:**

[E]

**Resposta da questão 5:**

[E]

**Resposta da questão 6:**

[A]