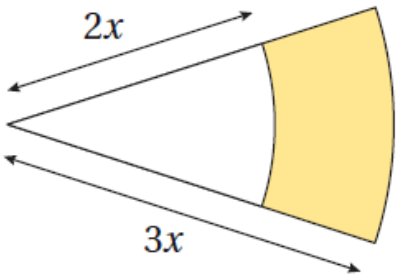
مهارات التفكير العليا

الاقترانات المثلثية

33) تحدّ: يُبين الشكل المجاور قطاعين دائريين ناتجين من دائرتين متحدتين في المركز. إذا كان قياس زاوية القطاعين 0.75، ومساحة الجزء المظلل $30\ \text{cm}^2$، فأجد قيمة x.



$$A=12(3x)2(0.75)-12(2x)2(0.75)30=278x2-32x2\rightarrow x2=16\rightarrow x=4$$

تبرير: أثبت كلاً ممّا يأتي، مبرراً إجابتي:

34) $\tan 210^\circ+\tan 240^\circ=433$

$$\tan210^\circ+\tan240^\circ=\tan30^\circ+\tan60^\circ=13+3=43=433$$

35) $\sin 30^\circ+\sin 60^\circ\sin 45^\circ=12(2+6)$

$$\sin30^\circ+\sin60^\circ\sin45^\circ=12+3222=1+32\times22=2+62$$