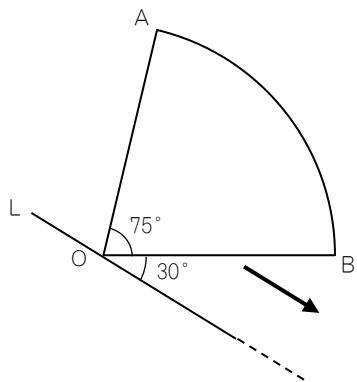


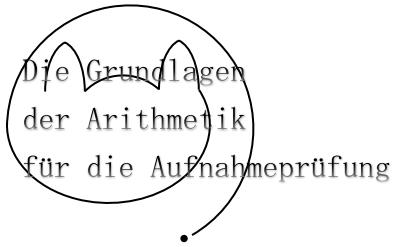
最難関問題

おうぎ形の斜め平行移動・2

(円周率は 3.14 とします)

半径が 6 cm で中心角の大きさが 75 度のおうぎ形 OAB が、図のように点 O において OB と 30 度の傾きで交わる直線 L にそって、向きを変えずに移動したところ、弧 AB が通過した部分の面積は 42 cm^2 になりました。おうぎ形 OAB が移動した長さは、何 cm ですか。





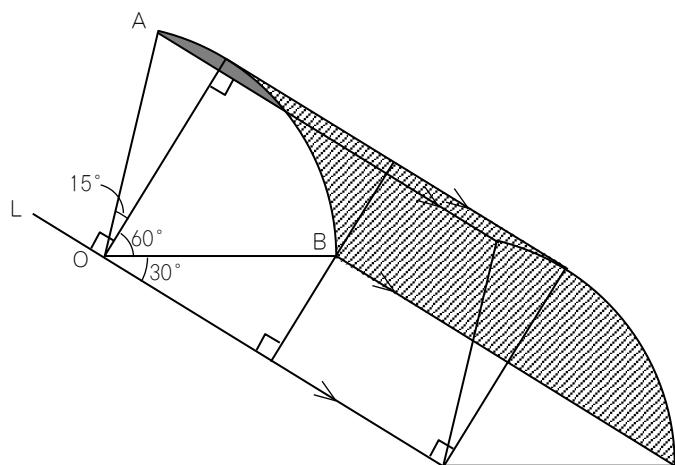
最難問題

おうぎ形の斜め平行移動・2 13.86 cm

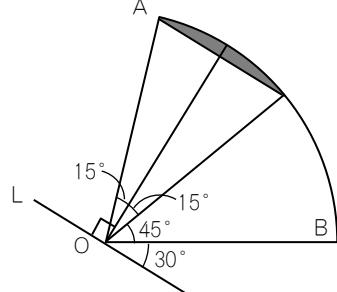
弧が通過した部分は、図①の影をつけた部分と斜線部分になります。かけをつけた部分の面積は図②のように、半径30度のおうぎ形から頂角が30度の二等辺三角形を除くことで求めることができます。

$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{30}{360} - 6 \times 3 \div 2 = 0.42 \text{ (cm}^2\text{) です。}$$

1



四 ②



斜線部分は図③より、移動した距離を \square cm とすると、 $3 \times \square \text{ cm}^2$ です。 $0.42 + 3 \times \square = 4.2$ より、 $\square = 1.386$ (cm) です。

四 ③

