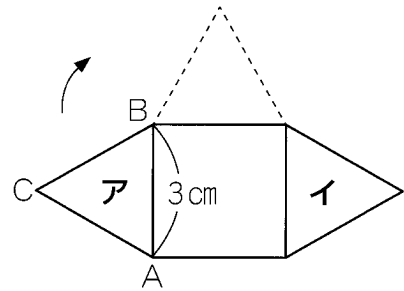


例題 1

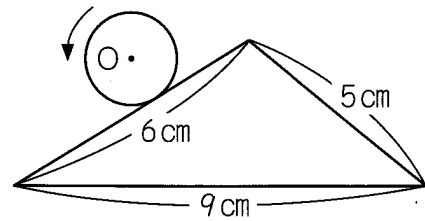
1 辺 3 cm の正三角形 ABC を、1 辺 3 cm の正方形のまわりにそって、ア の位置から矢印の方向にすべらないようにイ の位置まで転がします。頂点 A が動いたあとの線をかき入れ、その長さ (cm) を求めなさい。円周率は 3.14 とします。



例題 2

半径 1 cm の円が、右の図の三角形のまわりにそって転がりながら 1 周してもとの位置にもどります。円周率は 3.14 とします。

- (1) 円の中心 O が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。
- (2) 円が動いたあとの図形の面積は何 cm² ですか。



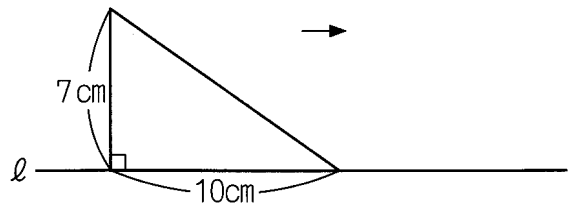
例題 3

おうぎ形 OAB を、直線 l にそって、ア の位置から矢印の方向にすべらないように転がし、OB がはじめて直線 l と重なるイ の位置で止めました。点 O が動いたあとの線をかき入れ、その長さ (cm) を求めなさい。円周率は 3.14 とします。



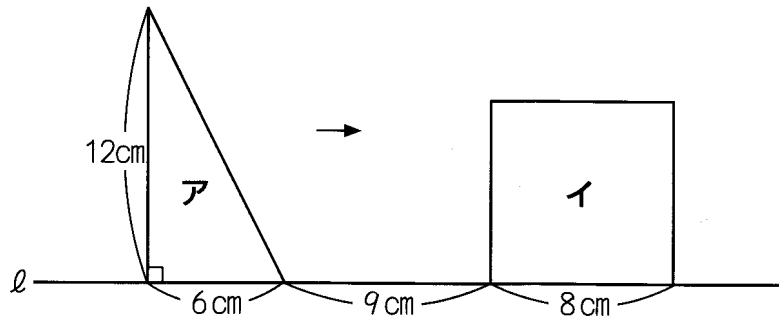
例題4

右の図の直角三角形を、直線ℓにそって矢印の方向にすべらせるように6cm動かします。直角三角形が動いたあとの図形の面積は何cm²ですか。



例題5

下の図のように、直線ℓ上に直角三角形アと正方形イがあります。この状態から、アを直線ℓにそって矢印の方向にすべらせるように秒速2cmで動かします。



(1) 2つの図形が重なる部分の形は、

① 角形 → ② 角形 → ③ 角形 → 四角形

の順に変化します。①～③にあてはまる漢数字をそれぞれ答えなさい。

(2) 2つの図形が重なり始めてから重なり終わるまでの時間は何秒間ですか。

(3) アを動かし始めてから10秒後に、2つの図形が重なっている部分の面積は何cm²ですか。