

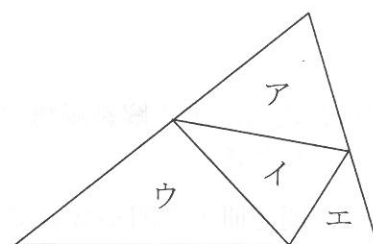
1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $2.6 - 2.4 \times \left(2\frac{1}{12} - 1\frac{2}{3}\right) \times 1\frac{3}{5} = \text{ }$

(2) $\left(0.625 + \text{ }\right) \div \left(0.75 + \frac{2}{3}\right) = \frac{31}{34}$

(3) $\frac{5}{7}$ を小数で表すと、小数第100位の数字は です。

(4) 下図のア、イ、ウ、エの4つの部分を赤、青、黄の3色全部を使ってぬり分ける
方法は 通りあります。ただし、となり合う部分には違う色をぬります。



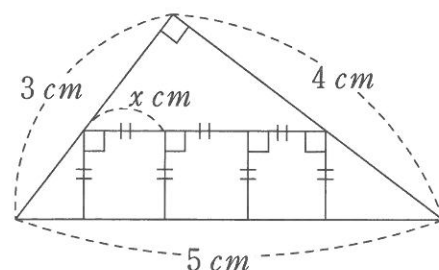
2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 仕入れ値の2割増しで定価をつけましたが、売れなかったので定価の %引きで売ったところ2%の利益ができました。

(2) 30人のクラスで、通学に電車もバスも利用している人は7人、電車もバスも利用していない人は4人です。また、電車を利用している人はバスを利用している人より5人多いです。このクラスで電車を利用している人は 人です。

(3) 2種類の食塩水AとBを100 g ずつ混ぜると7%の食塩水ができ、食塩水Aを100 g と食塩水Bを200 g 混ぜると9%の食塩水ができます。このとき食塩水Aの濃さは %です。

(4) 右の図は直角三角形の中に同じ大きさの正方形を3つ入れたものです。正方形の1辺の長さ x は cm です。



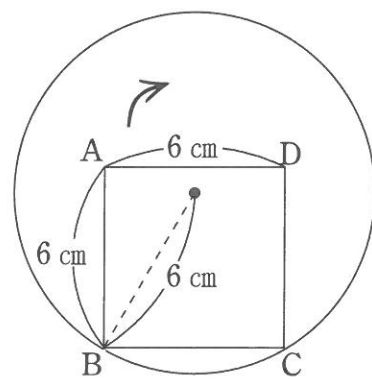
- ③ 湖のまわりを一周するコースがあります。太郎君と次郎君はともに自転車に乗って、A地点から太郎君は右回り、次郎君は左回りに、同時に出発しました。途中2人とも同じB地点で自転車を置いて、進む向きを変えずに歩いてA地点までもどりました。2人が出会ったのは出発してから30分後で、太郎君の方が次郎君より15分早くコースを一周してA地点にもどりました。

太郎君と次郎君はともに自転車では毎時24 km、歩きでは毎時6 kmの一定の速さで進み、自転車を置くための時間は考えません。

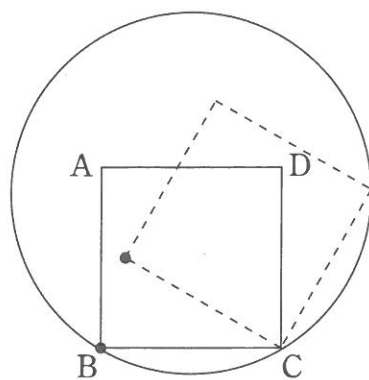
(1) 2人が出会った地点はA地点から右回りに何kmですか。

(2) このコース一周の道のりは何kmですか。

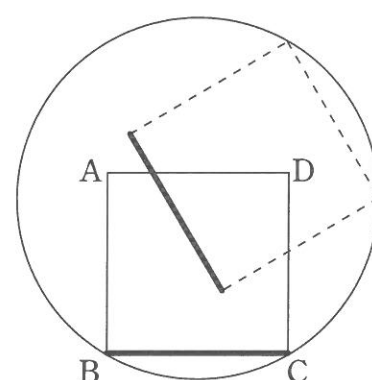
- 4 図1のように半径6 cmの円の中に、一辺が6 cmの正方形があります。この正方形を矢印の方向に、円の内側をすべらずに転がしていきます。



[図1]



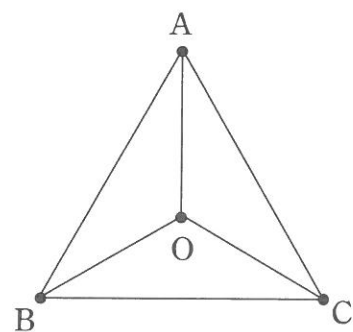
[図2]



[図3]

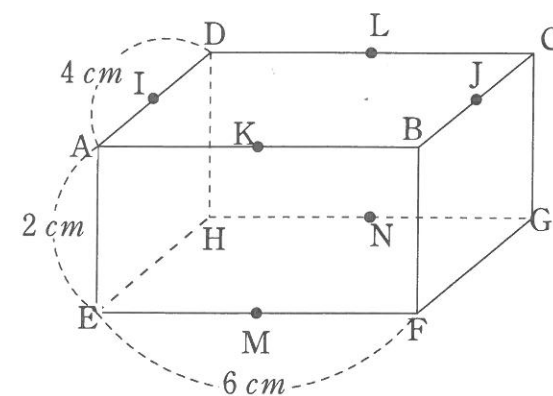
- (1) 図2は点Dがはじめて円につくまで正方形を転がしたものです。図1から図2の間に点Bが動いたあとの長さは何 cm ですか。
- (2) 図3は点Aがはじめて円につくまで正方形を転がしたものです。図1から図3の間に辺BCが動いたあとの面積は何 cm^2 ですか。

- 5 はじめ下の図の点Oから出発して、1秒ごとに線で結ばれたとなりの点に移動します。
出発してから2秒後にOにもどるような移動の仕方は、 $O \rightarrow A \rightarrow O$ 、 $O \rightarrow B \rightarrow O$ 、 $O \rightarrow C \rightarrow O$
の3通りあります。また、2秒後にAにあるような移動の仕方は、 $O \rightarrow B \rightarrow A$ 、 $O \rightarrow C \rightarrow A$
の2通りあります。

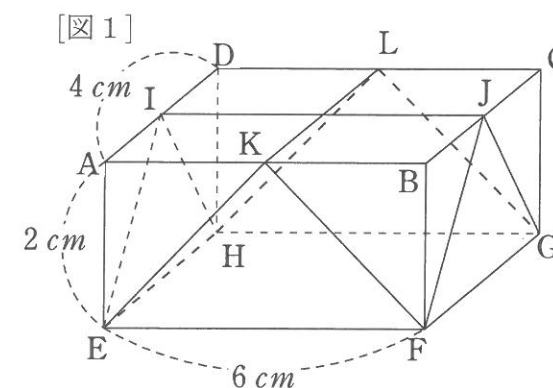


- (1) 出発してから3秒後にAにあるような移動の仕方は何通りありますか。
- (2) 出発してから4秒後にOにもどるような移動の仕方は何通りありますか。
- (3) 出発してから5秒後にAにあるような移動の仕方は何通りありますか。

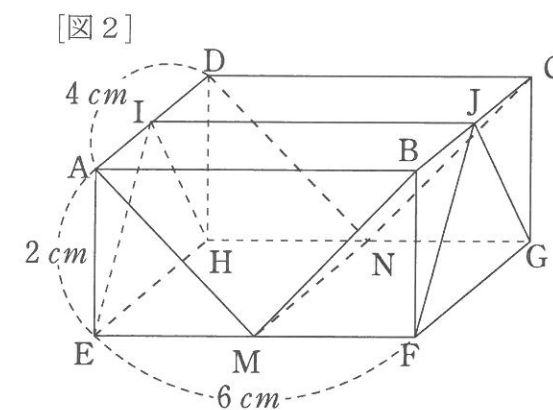
- 6 右の図のような直方体 $ABCD - EFGH$ があり、点 $I \sim N$ は各辺のまん中の点です。



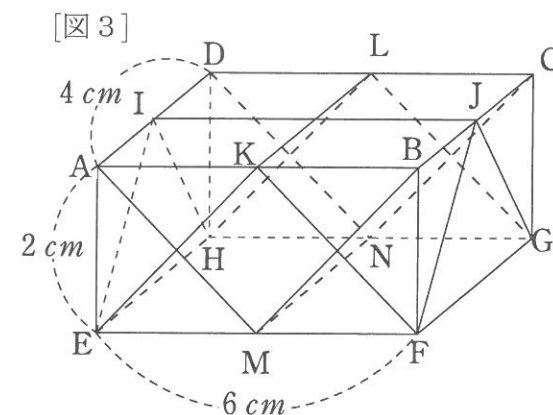
- (1) 図1のように、三角柱 $JFG - IEH$ と三角柱 $KEF - LHG$ の重なった部分の体積は何 cm^3 ですか。



- (2) 図2のように、三角柱 $JFG - IEH$ と三角柱 $AMB - DNC$ の重なった部分の体積は何 cm^3 ですか。



- (3) 図3のように、三角柱 $JFG - IEH$ 、三角柱 $KEF - LHG$ 、三角柱 $AMB - DNC$ の3つとも重なった部分の体積は何 cm^3 ですか。



算数（未来選抜A） 解答用紙

*印には記入しないでください。

1	(1)	(2)	(3)	(4)
				通り

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	%	人	%	cm

3

(式または考え方)

(1)	(2)
km	km

4	(1)	(2)
	cm	cm ²

5

(式または考え方)

(1)	(2)	(3)
通り	通り	通り

6	(1)	(2)	(3)
	cm ³	cm ³	cm ³

座席番号	受験番号	氏名	*