

<注意>

- ①答えは解答らんを書くこと。
- ②解答らん以外の余白や、解答用紙の裏面を計算用紙として使ってよい。
- ③円周率は3.14とする。
- ④用紙は切り取らないこと。

1

次の に当てはまる数を求めなさい。

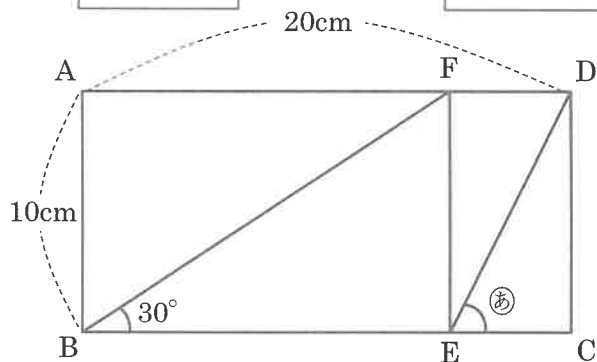
(1) $\left\{48 \times \left(1.125 - \frac{10}{9}\right) - 0.125 \div \frac{7}{8}\right\} \div \frac{1}{6} =$

- (2) P公園とQ公園を結ぶ一本道があります。A君はP公園を出発してQ公園まで走り、P公園までもどってきます。B君はQ公園を出発してP公園まで走り、Q公園までもどってきます。A君が出発してから24分後にB君が出発したところ、行きも帰りも同じ場所ですれちがいました。A君とB君の走る速さの比は5:7です。2回目に2人がすれちがったのはA君が出発してから

分後です。

- (3) 図の四角形ABCDと四角形FECDは長方形です。BFの

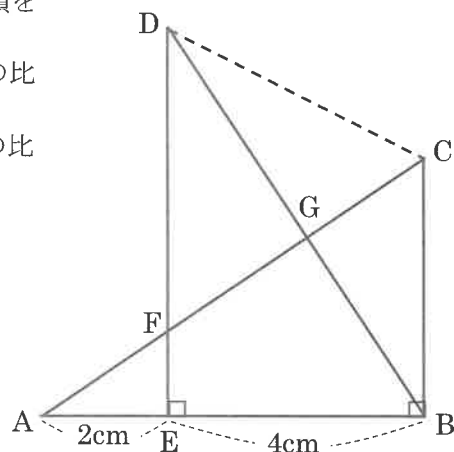
長さは cmで、角㊸は 度です。



2

合同な直角三角形ABCと直角三角形DEBが、図のように重なっています。AEの長さは2cmで、EBの長さは4cmです。

- (1) 三角形BCDの面積を求めなさい。
- (2) DFとBCの長さの比を求めなさい。
- (3) AFとFGの長さの比を求めなさい。



(1)	(2)	DF : BC
cm ²		:
	(3)	AF : FG
		:

3

T君とU君は、池の周りをP地点から同時に出発して、反対の方向に1周走りました。出発して4分46秒後に2人は出会い、T君は出発して10分24秒後にP地点にもどりました。翌日、2人は同じようにP地点を出発したところ、T君は途中でくつひもがほどけたため、立ち止まって直しました。再び走り始めたあとU君と出会いました。出会ったのは、P地点を出発して4分57秒後で、出会った地点は、前日出会った地点から $\frac{143}{3}$ m 離れていました。T君とU君の走る速さは、それぞれ一定です。

- (1) 池の周りは1周何mですか。
- (2) T君は何秒間立ち止まっていたか。

(1) (求め方)

(1) (答え)

m

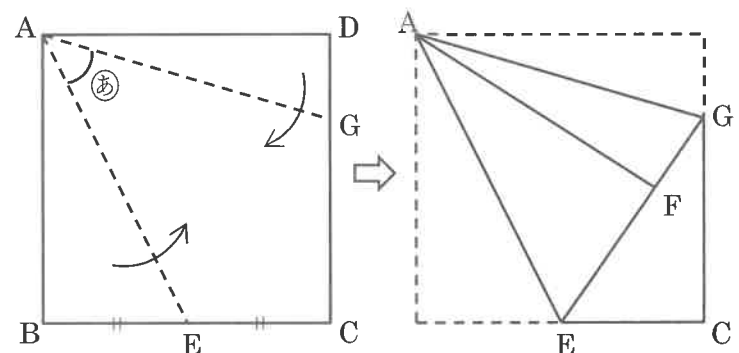
(2)

秒

4

1辺が24cmの正方形の紙ABCDを、点Aと辺BCの真ん中の点Eを通る直線を折り目として折ったとき、点Bが移動した点をFとします。さらに、点Dが点Fに重なるようにAGを折り目として折りました。

- (1) 角㊸の大きさを求めなさい。
- (2) EGの長さを求めなさい。



(1)

度

(2)

cm

5

図の容器(瓶)は、上の部分と下の部分と真ん中の部分でできていて、容器の高さは24cmです。上の部分は底面の半径が1cm、高さが10cmの円柱で、下の部分は底面の半径が3cm、高さが10cmの円柱です。はじめに、上の部分のあるところまで水が入っています。そこから 62.8cm^3 の水を取り除き、ふたをして上下をひっくり返すと、水面の高さは、はじめの水面の高さと同じになりました。さらにひっくり返して上下を元にもどすと、水面の高さは12cmでした。そこから 272.7cm^3 の水を取り除き、ふたをして上下をひっくり返すと、水面の高さは12cmになりました。

- (1) はじめの水面の高さは何cmですか。
(2) この容器の体積は何 cm^3 ですか。



(1)	(2)
cm	cm^3

6

1から9の数字が1つずつ書かれた9枚のカードを、A、B、Cの3人に3枚ずつ配ってゲームをしました。

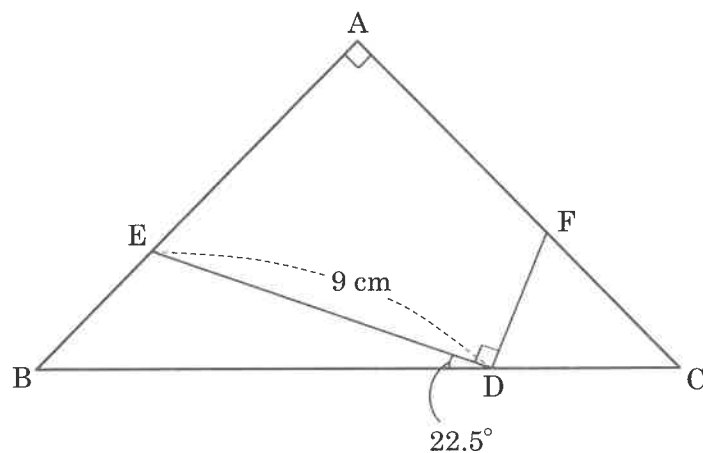
- (1) 1回目のゲームでは、配られた3枚のカードの数字の和をその人の得点とします。Aのカードは2, 3, 5, 7のカードのうちの3枚で、Bの得点はAの得点より1大きく、Cのカードの数字はすべて偶数でした。3人の中でBの得点がいちばん大きかったとき、3人のカードの数字をそれぞれ小さい順に答えなさい。
- (2) 2回目のゲームでは、9枚のカードのうちの1枚のカードをマイナスカードとします。このカードが配られた人だけは、残りの2枚のカードの数字の和から、マイナスカードの数字を引いた数を得点とします。ただし、残りの2枚のカードの数字の和よりマイナスカードの数字が大きいときは、得点を0とします。他の2人は、1回目のゲームと同じように得点を計算します。Aの得点が5, Bの得点が11, Cの得点が13だったとき、マイナスカードの数字を答えなさい。
- (3) 3回目のゲームでは、2回目のゲームで配られた自分のカードから、数字が見えないようにして各自1枚を選び、そのカードを同時にAはBに、BはCに、CはAにわたします。2回目のゲームと同じように得点を計算したところ、Cの得点はカードを交換する前より5減り、3人の得点の合計は、カードを交換する前の3人の得点の合計とはちがう数になりました。3人が選んだカードの数字をそれぞれ答えなさい。ただし、2回目と3回目のゲームで、マイナスカードの数字は同じです。

(1) A				B				C			
(2)	マイナスカードの数字は				(3) A		B		C		

7

図の三角形ABCは直角二等辺三角形で、AEとAFは同じ長さです。

- (1) 四角形AEDFの面積を求めなさい。
(2) 三角形EBDの面積を求めなさい。



(1)	(2)
cm^2	cm^2

8

黒と白の正方形のタイルが並べられています。それをとり合う2枚のタイルのペアに分けます。ただし、黒2枚はペアにできません。例えば、図1の場合の分け方は、次のAとBの2通りです。

ペアを線で結んであります

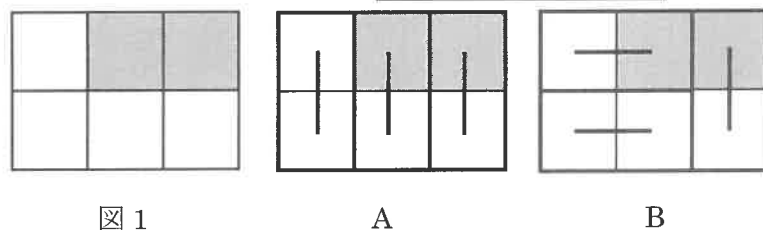


図1

A

B

- (1) タイルの並びが図2のとき、ペアによる分け方は何通りありますか。
(2) タイルの並びが図3のとき、ペアによる分け方は何通りありますか。

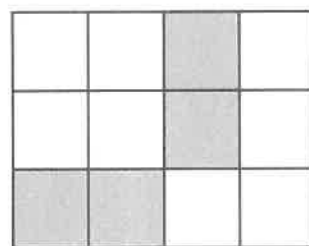


図2

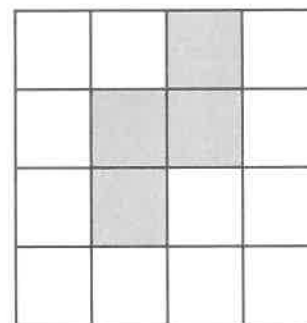


図3

(1)	(2)
通り	通り