

4 算数

*** 開始の合図があるまで、開いてはいけません ***

試験が始まるまで、下の〔注意すること〕を読んでおいてください。

〔注意すること〕

- 問題用紙のページは8ページまでです。 解答用紙が1枚あります。
- 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- 試験時間は、45分です。
- 印刷の見えにくい場合やページがぬけている場合は知らせてください。
そのほかの場合は、質問を受けません。
- 必要なものは、えんぴつ、消しゴム です。

1 次の計算をしなさい。答えが分数のときは、仮分数で答えてもかまいません。

(1) 5392×321

(2) $8 \times 0.07 \times 25 - 5.07$

(3) $\frac{13}{6} + \frac{3}{8} - \frac{9}{4}$

(4) $\frac{13}{4} - \left(2.5 + \frac{7}{8}\right) \div \frac{9}{8}$

(5) $1.25 \times 109 - 2 \times 10.9 - 50 \times 0.109$

(6) $\left(\frac{13}{6} + 1.4\right) \times \frac{1}{7} \div 1.07 - 0.4$

(計 算 用 紙)

2 次の問いに答えなさい。

(1) ある水族館に大人1人、子ども2人で入場するには2950円必要です。大人2人、子ども5人で入場するには6700円必要です。この水族館の大人1人、子ども1人の入場料をそれぞれ求めなさい。

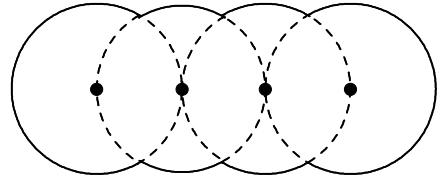
(2) 180人が算数のテストを受けました。そのうち80人が合格し、100人が不合格でした。全体の平均点は65点で、合格者の平均点は75点でした。不合格者の平均点を求めなさい。

(3) 安子さんは、マラソン大会に出場しました。スタートしてから全体の6分の1進んだところで休けいしました。その後4km走ったところ、残りの道のりが全体の3分の1になりました。マラソンコース全体の長さを求めなさい。

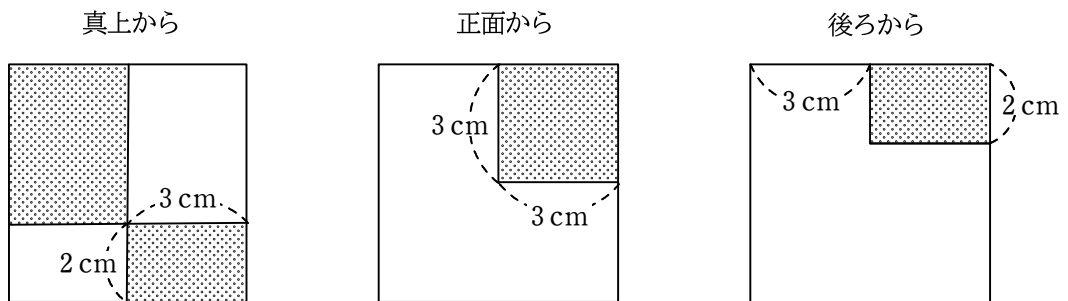
(4) ある品物に、原価の2割の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったので定価の2割引で売ったところ、348円の損をしました。この品物の原価を求めなさい。

(5) 時計の針が5時40分をさすとき、長針と短針が作る角のうち、小さい方の角の大きさを求めなさい。

- (6) 右の図のように、半径3 cmの円を、円の中心がとなりの円の周上にくるように並べていきます。4個の円を並べてできる図形の周りの長さを求めなさい。ただし、それぞれの円の中心は一直線上にあるものとします。また、円周率は3.14とします。

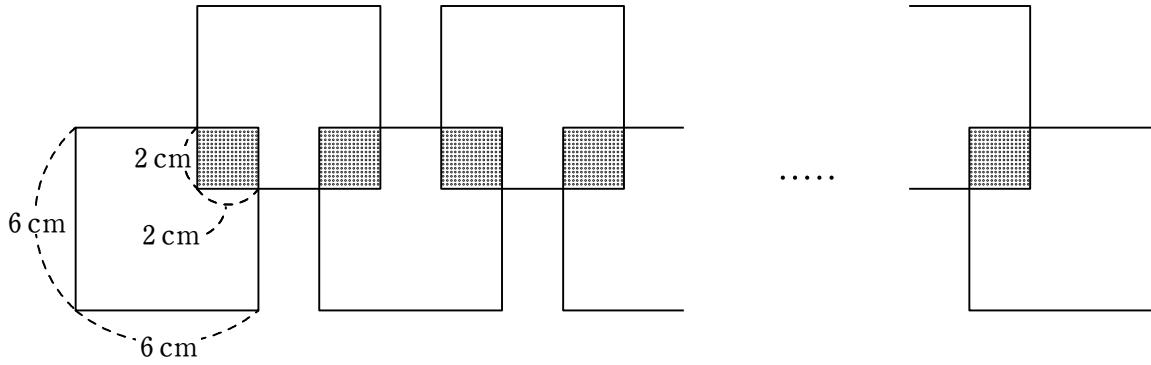


- (7) 次の3つの図は、1辺の長さが6 cmの立方体から直方体を2つくりぬいた立体を真上から、正面から、後ろから、それぞれ見た図です。この立体の体積を求めなさい。ただし、くりぬいた部分は、かげを付けてあります。



- (8) a と b は0ではない整数であり、 a よりも b の方が小さい数とします。また、 a を b で割ったときの余りを $a \triangle b$ と表すことにします。たとえば、 $5 \triangle 3 = 2$ です。このとき、 $8 \triangle b$ の値が最も大きくなるような b の値を求めなさい。

3 次の図のように、1辺の長さが6 cmの正方形を、重なる部分が1辺の長さが2 cmの正方形になるように並べていきます。このとき、次の問いに答えなさい。

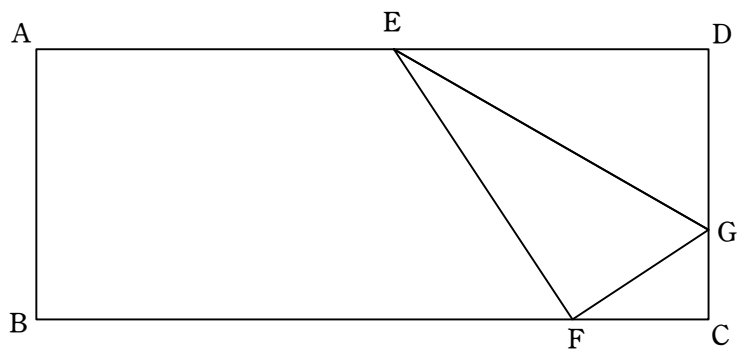


(1) 正方形を5個並べてできた図形の面積は何 cm^2 か、求めなさい。

(2) 正方形を並べてできた図形の面積が 1220cm^2 となる時、正方形を何個並べたか求めなさい。

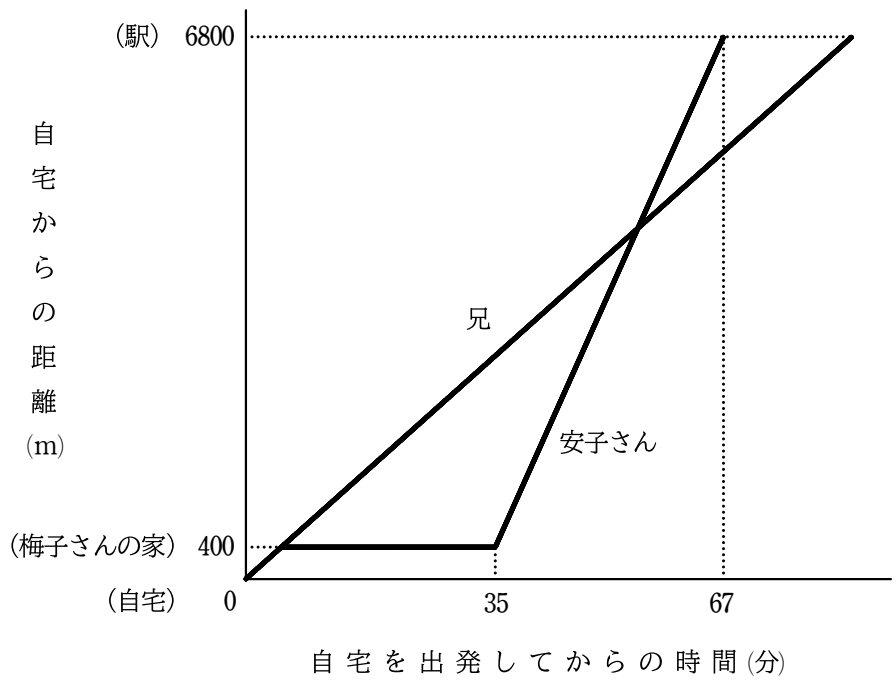
(3) (2) のとき、正方形を並べてできた図形の周囲の長さは何cmか、求めなさい。

- 4 次の図の長方形ABCDにおいて、 $AE : ED = 8 : 7$ 、 $BF : FC = 4 : 1$ 、 $DG : GC = 2 : 1$ です。三角形GFCの面積が 12 cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) $AE : BF$ を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 三角形DEG と三角形GFCの面積の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) 三角形EFGの面積を求めなさい。

5 安子さんと兄は、自宅から6.8kmはなれた駅に向かいます。駅に着いてからは、9時30分発の電車に2人とも乗る予定です。兄は自宅を8時に出発して、分速80mで駅まで歩きました。安子さんは、兄と一緒に自宅を出発し、自宅から駅までの道のり途中にある梅子さんの家に立ち寄った後、8時35分に梅子さんの家から自転車きよりで駅に向かいました。下のグラフは、安子さんと兄それぞれについて、自宅を出発してからの時間と自宅からの距離の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 兄が駅に着いた時刻は何時何分か、求めなさい。

(2) 安子さんが梅子さんの家から駅まで自転車で進むときの速さは分速何mか、求めなさい。

(3) 自転車に乗った安子さんが兄に追いついた時刻は何時何分か、求めなさい。

(4) 梅子さんは、安子さんの忘れ物に気付いて、忘れ物を届けようと、9時05分に梅子さんの家から自転車の1.5倍の速さの電動キックボードに乗って駅へ向かい、安子さんを追いかけました。このとき、梅子さんについて述べた文として正しいものを次のア～カから2つ選び、記号で答えなさい。

- ア 安子さんが駅に着いてから20分以内に、駅に着きます。
- イ 兄が駅に着いてから1分以内に、駅に着きます。
- ウ 安子さんが駅に着いた後、兄が駅に着く前に、兄に追いつきます。
- エ 安子さんと兄が乗る予定の電車の発車時刻より2分40秒前に駅に着きます。
- オ 安子さんと兄が乗る予定の電車の発車時刻より3分40秒前に駅に着きます。
- カ 安子さんと兄が乗る予定の電車の発車時刻を過ぎて、駅に着きます。



名前	
----	--

受験番号	
------	--

算数 解答用紙

1

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)					

--

2

(1)	大人1人 () 円, 子ども1人 () 円						
(2)		(3)		(4)		(5)	
		点		km		円	
(5)		(6)		(7)		(8)	
		度		cm		cm ³	
(8)							

--

3

(1)		(2)		(3)		(4)	
	cm ²		個		cm		

--

4

(1)	() : ()	(2)	() : ()	(3)		(4)	
					cm ²		

--

5

(1)	()時()分	(2)	分速()m	(3)	()時()分	(4)	
(4)							

--