

2025年度 青山学院横浜英和中学校入学試験問題

算 数

- 注 意
1. 試験時間は50分です。
 2. 問題は1ページから12ページまであります。
 3. 解答はすべて解答用紙に記入してください。
 4. 解答用紙に受験番号、氏名を記入してください。
 5. チャイムが鳴るまで、解答用紙を出してはいけません。
 6. 円周率は3.14として計算してください。

(A日程 2月1日実施)

問題は次のページから始まります。

1

次の をうめなさい。

(1) $1.57 \times 4 + 31.4 \times 0.3 - 3\frac{7}{50} \div 0.5 =$

(2) $225 - (12 \times \text{ } - \text{ } \times 3) = 54$

ただし, には同じ数が入ります。

(3) $3 : 5 = (2 \times 2 - 2 \times \text{ }) : (2 \times 2 + 2 \times 1)$

$$(4) \quad \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{48} + \frac{1}{80} + \frac{1}{120} + \frac{1}{168} + \frac{1}{14 \times 16} = \boxed{}$$

$$(5) \quad 1\frac{1}{6} \text{ 日} - 23 \text{ 時間 } 14 \text{ 分 } 20 \text{ 秒} = \boxed{} \text{ 分}$$

2

次の をうめなさい。

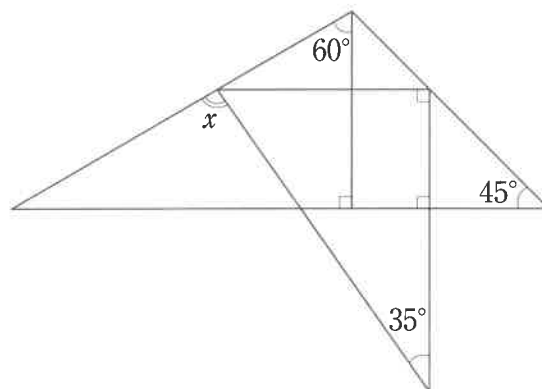
(1) ある整数を7で割ったら、商が18であまりが3になりました。

この整数を12で割ったときの商は で、あまりは です。

(2) あるクラスでは、生徒を6人ずつに分けても9人ずつに分けても3人あまり、
全体の人数は30人以上50人未満です。

クラスの人数は 人です。

- (3) 下の図で、角 x の大きさは 度です。



- (4) 7を5回かけた数をA, 8を11回かけた数をB, 4を6回かけた数をCとします。

$A \times B \times C$ の一の位の数は です。

(5) 44人のクラスで委員を4人選ぶのに、1人1票ずつ投票します。

得票数の多い順に4人が委員に選ばれます。

確実に選ばれるためには少なくとも 票必要です。

(6) あるクラブの昨年の部員数は110人でした。今年は、昨年に比べると、

男子は15%減少し、女子は10%増加して、全体では4人減少しました。

今年の部員数は、男子が 人、女子が 人です。

3

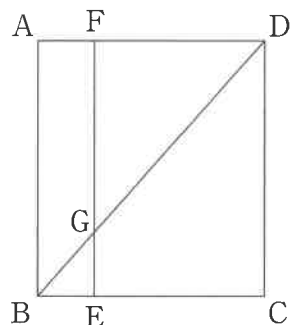
次の をうめなさい。

- (1) 右の図で、四角形ABCDは長方形です。

点E, Fはそれぞれ辺BC, AD上にあり,
ABとFEは平行です。

また, BDとEFの交わった点をGとし,
 $CE = 12\text{cm}$, $EG = 4.5\text{cm}$ とします。

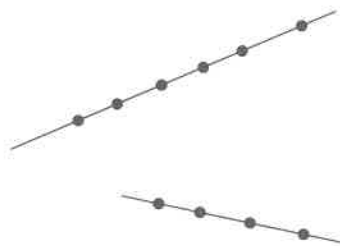
三角形BEGの面積が 9 cm^2 であるとき,
台形GECDの面積は cm^2 です。



- (2) 下の図のように2本の直線の上に合計10個の点があります。

この中から異なる3個の点を選び, それらを結んで三角形を作ります。

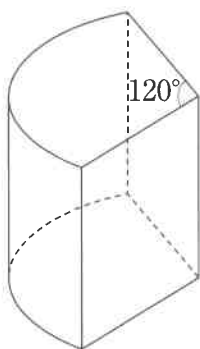
三角形は全部で 個できます。



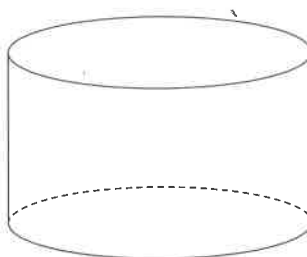
- (3) 半径5 cm, 中心角が120度のおうぎ形を底面とする高さが9 cmの立体Aと, 半径10cmの円を底面とする高さが5 cmの立体Bがあります。

立体Aと立体Bの体積の比を最も簡単な整数で表すと, : です。

立体A



立体B



- (4) Aさん, Bさん, Cさんの3人が同時に学校を出て, それぞれ次のような速さで10km離れた図書館へ向かいました。

早く着いた順に並べると

さん → さん → さん

となります。

Aさん：毎時4 kmの速さで90分歩いて, 3分休けいを繰り返す。

Bさん：毎時5 kmの速さで4 km歩いて, 10分休けいを繰り返す。

Cさん：毎時6 kmの速さで3 km歩いて, 15分休けいを繰り返す。

- (5) 1日に3分^{おく}遅れる時計と5分進む時計があります。この2つの時計を正午に合わせました。

この2つの時計がその日に3分24秒ずれているときの正しい時刻は、
午後 時 分です。

- (6) ア 円の予算をすべて使うと、サインペンなら120本、エンピツなら300本、ボールペンなら160本買うことができ、それぞれ残金はありません。

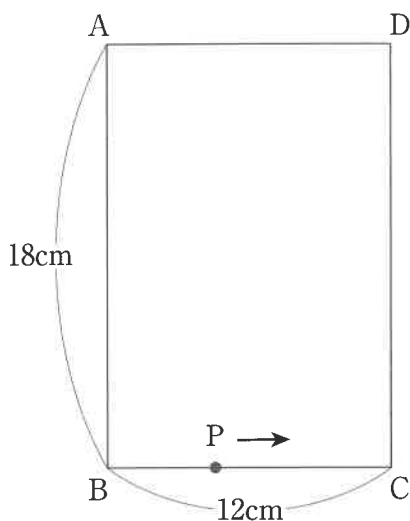
これら3つを イ 人の生徒に1本ずつ配布する分だけ買ったら、3360円残りました。

ただし、エンピツ1本は60円以上100円以下とします。

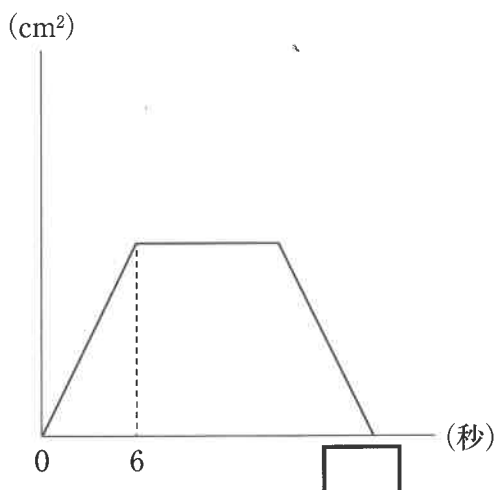
4

図1のような、 $AB = 18\text{cm}$ 、 $BC = 12\text{cm}$ の長方形ABCDがあります。点Pが頂点Bを出発して、一定の速さでこの長方形の辺上を $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に移動します。図2のグラフは、点Pが頂点Bを出発してからの時間(秒)と三角形ABPの面積(cm^2)との関係を表したものです。

【図1】



【図2】



- (1) 点Pは毎秒何cmの速さで移動していますか。

(2) 図2の  にあてはまる数を答えなさい。

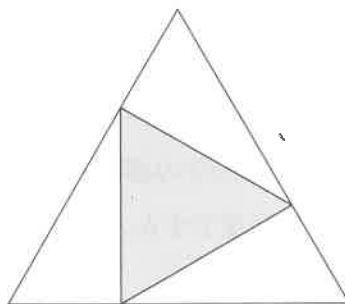
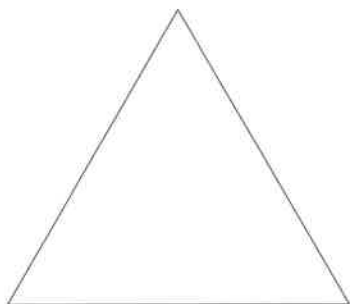
(3) 三角形ABPの面積が2回目に 40cm^2 になるのは、点Pが頂点Bを出発してから何秒後ですか。

(4) 点Pが頂点Bを出発すると同時に点Qが頂点Cを毎秒 1cm の速さで出発して、この長方形の辺上を $C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B$ の順に移動します。

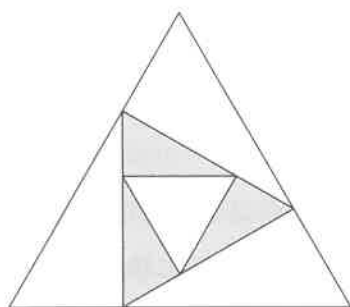
点Pが頂点Bを出発してから16秒後の三角形BPQの面積は何 cm^2 ですか。

5

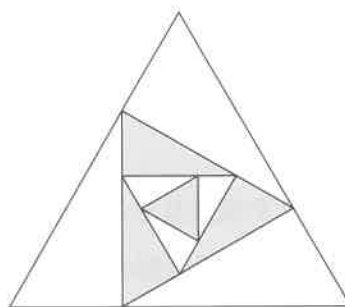
面積が 1 cm^2 の正三角形があります。この正三角形の各辺をそれぞれ 3 等分する点を取り、そのうちの 1 つずつを結んで、下の図のように正三角形の内部に新しい正三角形を作ります。この操作を繰り返します。



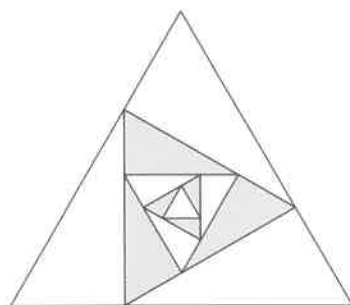
操作 1



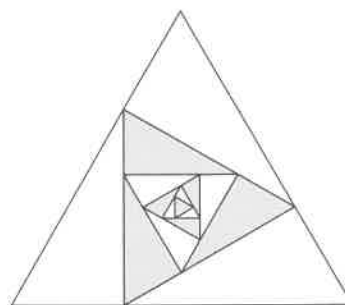
操作 2



操作 3



操作 4



操作 5

(1) 操作 2 のときの、色のついた部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

(2) 操作 のとき、色のついていない三角形と、色のついている三角形の個数の合計が31個になりました。

にあてはまる数を求めなさい。

(3) 操作 5 のときの、色のついていない部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

(4) 操作 6 のときの、色のついた部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

(算数問題終わり)

算数解答用紙

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

(A日程 2月1日実施)

受験番号	氏名	
------	----	--