

〔1〕 次の計算をなさい。

(1)  $51 \div 3 + 13 \times (13 - 12 \div 4)$

(2)  $\left(3\frac{3}{13} \div 33.3 - 1 \div 13\right) \times 3.7$

(3)  $\frac{1}{11 \times 12} + \frac{2}{12 \times 14} + \frac{3}{14 \times 17} + \frac{4}{17 \times 21}$

(4)  $7 \times 11 \times 39 + 11 \times 13 \times 14 + 7 \times 13 \times 55$

〔2〕 次の  に適する数を求めなさい。

(1)  $\left\{ \left( 3\frac{6}{7} + \text{□} \right) \times 2\frac{1}{3} - \frac{1}{3} \right\} \times 0.75 = 24$

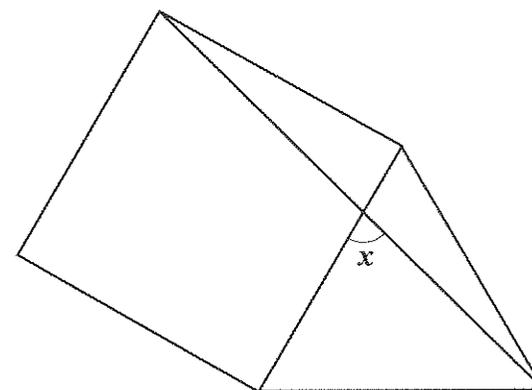
(2) 整数 A があります。A と 36 の最小公倍数が 504 です。このような整数 A のうち、2 番目に小さい整数は  です。

(3) 45 人のクラスで、通学で利用する交通機関を調べました。電車を利用する生徒は 22 人、バスを利用する生徒は  人でした。電車もバスも利用しない生徒は、少なくとも 5 人いることになります。

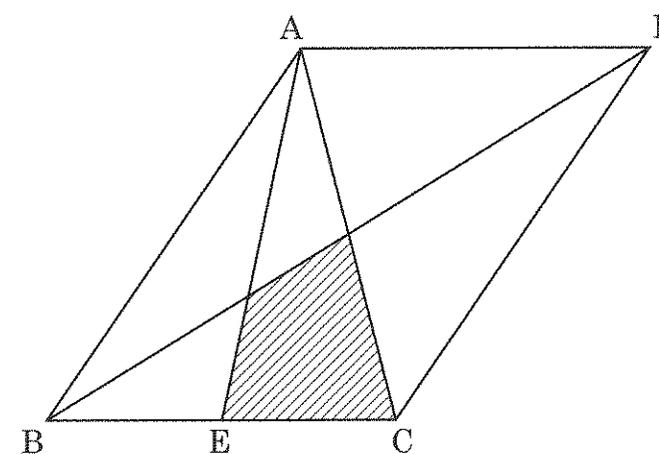
(4) 手作業で庭の草刈りをするのに、A さん 1 人では 5 時間、B さん 1 人では 7 時間かかります。また、草刈り機を使用すると 1 時間で庭全体の草を刈ることができます。はじめは A さんが手作業で、B さんが草刈り機で刈っていましたが、庭の 6 割を終えたところで草刈り機が壊れてしまったため、途中から B さんも手作業で刈りました。庭全体の草刈りを終えるのに、 時間  分かかりました。

〔3〕 次の  に適する数を求めなさい。

(1) 図のように、正方形と正三角形を組み合わせ、頂点を結びました。角  $x$  の大きさは  度です。



(2) 図のように、平行四辺形 ABCD があります。点 E が辺 BC を 2 等分する点のとき、斜線部分の面積は平行四辺形 ABCD の面積の  倍となります。



〔4〕 次のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

$1, \frac{1}{2}, 1, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1, \dots$

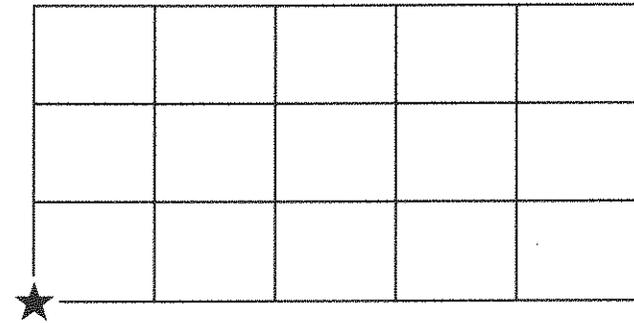
次の問いに答えなさい。

(1) 20番目の数はいくつですか。

(2) 100番目の数はいくつですか。

(3) 7回目に出てくる $\frac{1}{3}$ は何番目の数ですか。

〔5〕 図のような道があり、★の位置を除いて交差点は23か所あります。この道を小型ロボットが、★を出発して★にもどってくる進み方を考えます。どの交差点も必ず通過するか、曲がるかして一度だけ通るとき、次の問いに答えなさい。



(1) 交差点を曲がる回数が最も少ない進み方を考えたとき、その回数は何回ですか。

(2) 交差点を曲がる回数で進み方を区別したとき、進み方は何通りありますか。

(3) 交差点を曲がる回数が最も多い進み方は、何通りありますか。

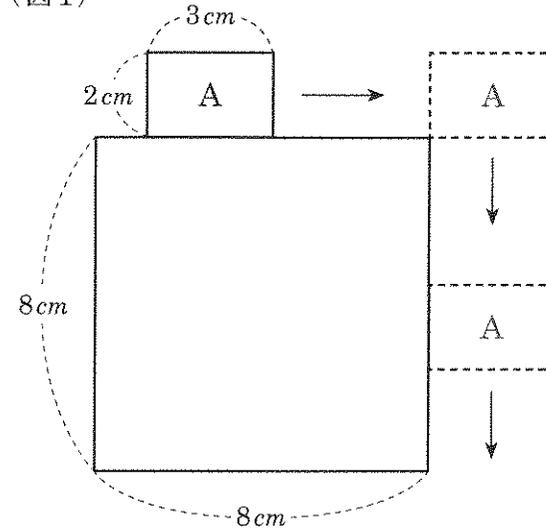
〔6〕 長男、次男、三男の三兄弟はおこづかいを貯金しています。はじめ、長男と次男の貯金高の比は3:2、次男と三男の貯金高の比も3:2でした。三兄弟は両親に日ごろの感謝の気持ちをこめてプレゼントをおくることにしました。長男、次男、三男は5:3:2の割合でお金を出し合い、プレゼントを買ったところ、おつりは1250円でした。このおつりを三男が貯金したところ、長男と次男の貯金高の比が2:3、次男と三男の貯金高の比も2:3になりました。

次の問いに答えなさい。

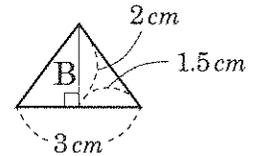
- (1) プレゼントを買う前の、長男と次男と三男の貯金高の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) 長男の、「プレゼントを買う前の貯金高」と「プレゼントに支出した金額」の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (3) 両親におくったプレゼントはいくらでしたか。

〔7〕 図1のように、長方形Aは正方形の外側(辺や頂点)に接しながら向きを変えずにすべって1周して、最初の位置にもどります。また、図2の三角形B、図3の平行四辺形Cも同様に、同じ正方形の外側(辺や頂点)に接しながら向きを変えずにすべって1周して、最初の位置にもどります。

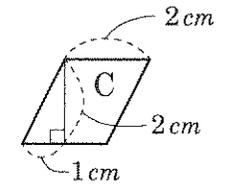
(図1)



(図2)



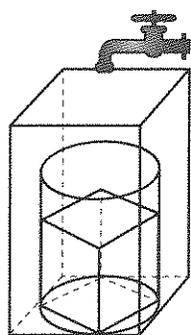
(図3)



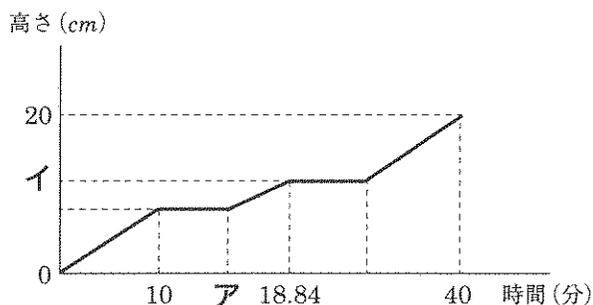
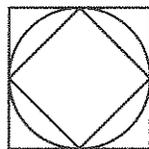
次の問いに答えなさい。

- (1) 長方形Aが通った部分の面積を求めなさい。
- (2) 三角形Bが通った部分の面積を求めなさい。
- (3) 平行四辺形Cが通った部分の面積を求めなさい。

- [8] 図のように、高さが  $20\text{ cm}$ 、1 辺が  $10\text{ cm}$  である正方形を底面とする四角柱の容器の中に、円柱の容器がぴったりと入っていて、さらに円柱の容器の中に、正方形を底面とする四角柱の容器がぴったりと入っています。この容器の真ん中から毎分一定の割合で水を注ぎ入れます。このとき、水を入れ始めてからの時間と底面から最も高い水面までの高さとの関係を表したグラフを見て、次の問いに答えなさい。ただし、水は中央に近い容器から順に満たされ、それまでは外側の容器に入らないようになっています。また、容器の厚さは考えないものとし、円周率は  $3.14$  とします。



真上から見た図



- (1) 毎分何  $mL$  の水が容器に注がれていますか。
- (2) アの値はいくつですか。
- (3) イの値はいくつですか。

# 算数解答用紙

受験番号

氏名  
番

〔1〕	(1)	(2)	〔1〕
	(3)	(4)	
〔2〕	(1)	(2)	〔2〕
	(3)	(4) 時間 分	
〔3〕	(1)	(2)	〔3〕
	(3)	(4) 度 倍	
〔4〕	(1)	(2)	〔4〕
	(3)	(4) 番目	
〔5〕	(1)	(2)	〔5〕
	(3)	(4) 回 通り	
〔6〕	(1)	(2)	〔6〕
	(3)	(4) 円	
〔7〕	(1)	(2)	〔7〕
	(3)	(4) $cm^2$	
〔8〕	(1)	(2)	〔8〕
	(3)	(4) $mL$	

合計	
----	--