

算 数 (40 分)

1 次の(1)～(7)の問いに答えなさい。

(1) 下の①～④の計算をしなさい。

① $136 \div 4 - 3 \times 5$

② $120 - 2 \times (60 - 18 \div 6 \times 3) + 7$

③ $\frac{1}{8} - \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{5} \right) \times \frac{5}{9}$

④ $\left(3.75 - \frac{5}{18} \times 12 \right) \div 2\frac{1}{2}$

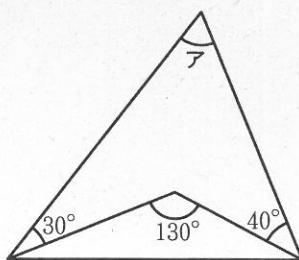
(2) 次の計算を必ず工夫して計算し、どのような工夫をしたかわかるように、途中の計算も書きなさい。

$$0.37 \times 13.7 - 0.73 \times 7.3 - 0.37 \times 7.3 + 0.73 \times 13.7$$

(3) 下の式の□にあてはまる数を求めなさい。

$$\frac{5}{14} \div \left(1\frac{1}{20} - \square \right) \times 1.3 = 2\frac{1}{7}$$

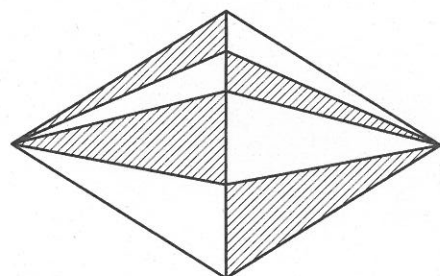
(4) 右の図のアの角度を求めなさい。



(5) 算数のテストが8回あります。5回目までの平均点は83点でした。8回のテストの平均点を86点以上にするためには、残りの3回のテストの平均点が何点以上になればよいか、求めなさい。

(6) 40人のクラスで、りんごと梨が好きなかどうかを調査したところ、りんごを好きと答えた人は38人、梨を好きと答えた人は32人でした。このとき、りんごと梨の両方を好きと答えた人は何人以上何人以下か、求めなさい。

(7) 右の図は、対角線の長さが5 cm と 8 cm のひし形です。図の斜線部分の面積を求めなさい。



2 次の(1)~(4)の問いに答えなさい。

- (1) 図 1 の正六角形を図 2 のように折りました。アの角度を求めなさい。

図 1

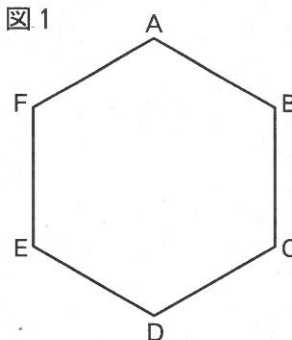
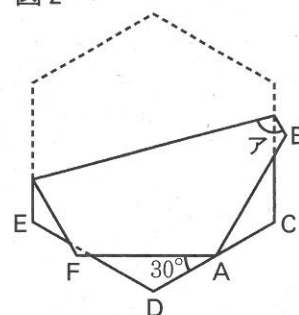


図 2

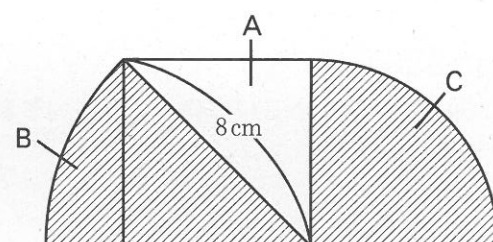


- (2) 濃度が 5% の食塩水が 200 g あります。そこからある量の食塩水を取り出し、同じ量の水を加えたところ、濃度が 3% になりました。取り出した食塩水の量は何 g か、求めなさい。

- (3) 現在、A 君の年齢とお父さんの年齢の比は 1 : 3 です。10 年後には、お父さんの年齢は A 君の年齢の 2 倍になります。現在の A 君の年齢を求めなさい。

- (4) ある仕事を A さんだけですると 20 日間、B さんだけですると 15 日間、C さんだけですると 12 日間かかります。この仕事を、1 日目は A さんと B さん、2 日目は B さんと C さん、3 日目は C さんと A さん、4 日目は再び A さんと B さん、というように 2 人ずつが組んで交代で行うとすると、何日目で終わるか、求めなさい。

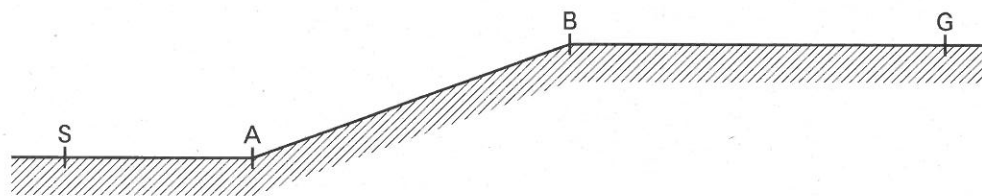
- 3 右の図のように、対角線の長さが 8 cm の正方形 A とその対角線を半径とするおうぎ形 B、正方形の 1 辺を半径とするおうぎ形 C があります。
次の(1)~(3)の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) 正方形 A の面積を求めなさい。
- (2) おうぎ形 B の面積を求めなさい。
- (3) おうぎ形 B とおうぎ形 C の面積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。

- 4 下の図のようにスタート (S) から A 地点までは水平な道で、A 地点から B 地点までは上りの道、その後 B 地点からゴール (G) までは再び水平な道のジョギングコースがあります。B 地点からゴールまでの道の長さは、スタートから A 地点までの道の長さの 2 倍です。
 太郎君は、水平な道は毎分 250 m、上りの道は毎分 150 m で走り、次郎君はスタートからゴールまで毎分 200 m の一定の速さで走ります。すると、2 人ともスタートからゴールまで 15 分かかります。

あとの(1), (2)の問いに答えなさい。



- (1) 太郎君がもしスタートからゴールまでを毎分 250 m の一定の速さで走ったとすると、ゴールまで何分かかかるか、求めなさい。
- (2) スタートから A 地点までの長さは何 m か、求めなさい。

- 5 整数をある規則にしたがって次のように並べました。これについて、あとの(1), (2)の問いに答えなさい。

1, 2, 3, 2, 3, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 6, 5, 6, 7, 6, 7, 8, 7, 8, 9, …

- (1) 初めから 54 番目の数字はいくつか、求めなさい。
- (2) 並んでいる数字を順にたしていくとき、その合計が 162 になるのは何番目の数字までたしたときか、求めなさい。

- 6 次の(1), (2)の問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、表が白色で裏が黒色のカードが 7 枚あり、初めはすべて表向きに並べてあります。今、A, B 2 つのさいころを投げ、次の操作をします。まず、A のさいころの出た目と同じ枚数だけカードを左から裏返します。次に、B のさいころの出た目と同じ枚数だけ、カードを右から裏返します。



- ① 操作が終わったとき、7 枚すべてのカードが黒くなっているようなさいころの目の出方は全部で何通りあるか、求めなさい。
- ② 操作が終わったとき、アのカードが黒くなっているようなさいころの目の出方は全部で何通りあるか、求めなさい。
- (2) 2, 3, 5 の数字が 1 つずつ書いてあるカードが 3 枚あります。このカードを並べて 3 けたの整数をつくれます。
- ① 3 けたの整数は全部で何通りできるか、求めなさい。
- ② できる 3 けたの整数をすべてかけると、その答えは 1 の位から 0 が何個続く数になるか、求めなさい。

算数 解答用紙

受験 番号								得点	
----------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

1	(1)	①	
		②	
		③	
		④	
	(2)	$0.37 \times 13.7 - 0.73 \times 7.3 - 0.37 \times 7.3 + 0.73 \times 13.7$	
(3)			
(4)	度		
(5)	点以上		
(6)	人以上	人以下	
(7)	cm^2		

2	(1)	度	
	(2)	g	
	(3)	さい 歳	
	(4)	日目	
3	(1)	cm^2	
	(2)	cm^2	
	(3)	おうぎ形 B : おうぎ形 C = :	
4	(1)	分	
	(2)	m	
5	(1)		
	(2)	番目	
6	(1)	①	通り
		②	通り
	(2)	①	通り
		②	個