

2020年度・学力考查問題

(中学第2回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 9 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $3.2 \div \frac{6}{7} \times \left\{ 3 - \text{□} \times \left(0.5 + \frac{9}{5} \right) \right\} = \frac{7}{15}$

(2) $0.1 \times 0.57 + 0.0211 \times 57 - 2.1 \times 0.057 = \text{□}$

(3) 男女合わせて141人いて、男子の人数は女子の人数の2倍よりも6人少ないです。
男子は 人います。

(4) 1, 1, 2, 3の4つの数を並べてできる4けたの整数は全部で 通りあります。

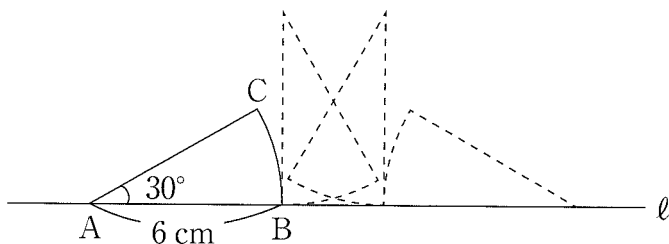
(5) 168と の最大公約数は28で、最小公倍数は840です。

2

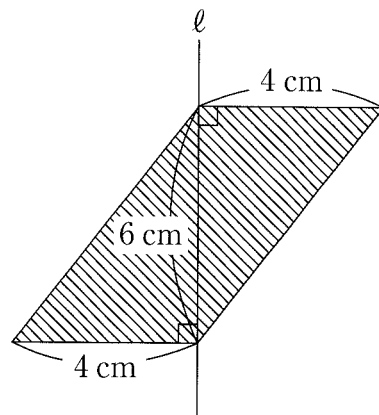
次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 1 から 20 までの整数の中から選んだ 19 個の整数の和と、選ばなかった残り 1 個の整数との差が 184 になりました。選ばなかった 1 個の整数は です。
- (2) 4 人が 1 日 6 時間ずつ働くとちょうど 10 日間で終わる仕事があります。3 人で 1 日 4 時間ずつ 5 日間働き、その後は毎日 時間ずつ 7 日間働くと、ちょうどこの仕事を終えることができます。
- (3) 兄と弟がそれぞれお金を持っていて、2 人の持っているお金の合計は 3900 円でした。2 人で買い物に行き、兄は持っているお金の 50%，弟は持っているお金の 30% を使ったので、2 人の持っているお金の合計は 2190 円になりました。はじめに兄が持っていたお金は 円です。
- (4) 箱の中に赤玉と白玉があり、白玉は赤玉より 4 個多いです。この箱の中から 1 回につき白玉を 4 個、赤玉を 3 個ずつ取り出したところ、何回目かにちょうど白玉がなくなり、赤玉だけが 16 個残りました。はじめに箱の中には 個の白玉が入っていました。

- (5) 図のように、半径 6 cm、中心角 30° のおうぎ形 ABC があります。このおうぎ形を直線 l にそって、はじめて AC が直線 l 上にくる位置まですべることなく転がしました。このとき、点 A が動いたあとの線の長さは cm です。

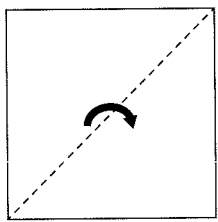


- (6) 右の斜線部分の図形を、直線 l のまわりに 1 回転させたときにできる立体の体積は cm^3 です。

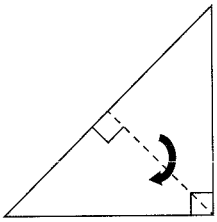


3

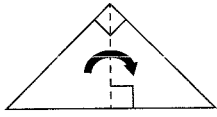
図のように、1辺の長さが12 cmの正方形（図①）の紙を矢印の向きに頂点がぴったりと重なるように図①～④の順に折っていきます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、紙の厚さは考えないものとします。



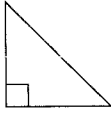
図①



図②

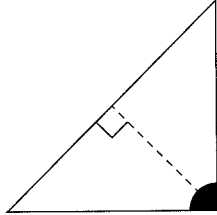


図③

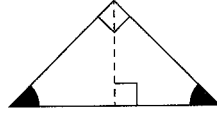


図④

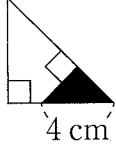
- (1) 図②において、図のように半径が1 cmのおうぎ形（黒塗り部分）を1か所切り取ると、残った部分を広げることができる図形の面積を求めなさい。



- (2) 図③において、図のように半径が1 cmのおうぎ形（黒塗り部分）を2か所切り取ると、残った部分を広げることができる図形の面積を求めなさい。



- (3) 図④において、図の黒塗り部分を切り取ると、残った部分を広げてできる図形の形を解答らんにはきなさい。ただし、解答らんの方眼の1ますの大きさをたてよこ2 cmずつとします。



4

1個1gのおもりが20個ずつ左右の皿にのって、釣り合っているてんびんがあります。さいころを振って、出た目により以下の方法で、てんびんのおもりを移動または追加していきます。

1の目が出たとき、右側の皿から左側の皿へおもりを1g移動する。

2の目が出たとき、右側の皿におもりを2g追加する。

3の目が出たとき、右側の皿から左側の皿へおもりを2g移動する。

4の目が出たとき、右側の皿におもりを4g追加する。

5の目が出たとき、右側の皿から左側の皿へおもりを3g移動する。

6の目が出たとき、右側の皿におもりを6g追加する。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 3回さいころを振って、1回目に3の目、2回目に6の目、3回目に5の目が出たとき、左側の皿にあるおもりの重さは何gになりますか。
- (2) 2回さいころを振った後に、てんびんが釣り合っているような目の出方は何通りありますか。
- (3) 3回さいころを振った後に、てんびんが釣り合っているような目の出方は何通りありますか。

5

太郎君は、普段 15 時に小学校を出て 16 時に自宅まで歩いて帰ってきます。ある日、太郎君は普段通り 15 時に小学校を出ましたが、途中で忘れ物をしたことに気がつき、早歩きで引き返して 15 時 42 分に小学校に戻りました。太郎君は再び 15 時 50 分に小学校を出ましたが、遅くなってしまったため、早歩き 5 分、歩き 5 分、早歩き 5 分、歩き 5 分、……をこの順に繰り返しながら自宅へ向かいました。一方、自宅で太郎君の帰りを待っていたお母さんは、太郎君の帰りが遅いため、自宅を 16 時 14 分に自転車で出発して小学校へ向かったところ、途中で太郎君と出会いました。太郎君の歩く速さは毎分 60 m、早歩きの速さは毎分 80 m で、お母さんの自転車の速さは毎分 220 m です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 小学校から自宅までの距離は何 m ですか。

- (2) 忘れ物に気がついた地点は小学校から何 m 離れていましたか。

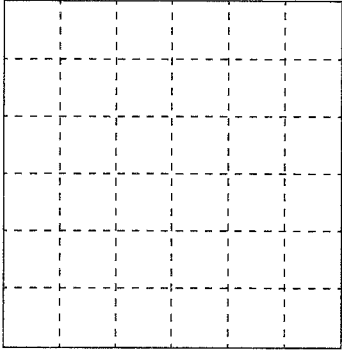
- (3) お母さんが太郎君と出会った時刻は何時何分何秒ですか。

【算数】

解答用紙(中学第2回)

受験番号	氏名	
------	----	--

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

3	(1)	cm ²
	(2)	cm ²
	(3)	

(1)	
-----	--

(1)	g
-----	---

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

4	(2)	通り
	(3)	通り

5	(1)	m
	(2)	m
	(3)	時 分 秒

1	

2	

3	

4	

5	

得点	
----	--