

令和3年度 S特選コース

第2回 入学試験問題 (2月2日 午後)

算 数 (50分)

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 問題用紙と解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 4 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 5 試験終了の合図でやめること。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

$$(1) 1\frac{1}{3} \times 3.5 - \left\{ 0.5 \times (7 \div 1.75 - 2) + 4 \right\} \div 3 = \text{}$$

$$(2) 1\frac{1}{7} \times 5 - 3.4 \div 0.85 + \left(3\frac{1}{2} - \frac{2}{3} - 1\frac{2}{7} \right) + \left(4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{8} - 1\frac{3}{8} \right) = \text{}$$

$$(3) \left\{ \left(6\frac{1}{4} - 3\frac{1}{3} \right) \times \text{} - 1 \right\} \div 1\frac{1}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{14} \div \frac{5}{7} + 0.25$$

2 次の に当てはまる数を答えなさい。

(1) 重さの単位はグラムだけではなく、ポンドや宝石などの重さを表すカラットなどがあります。

1ポンドを453.6グラム、1カラットを0.2グラムとするとき、226.8カラットは ポンドです。

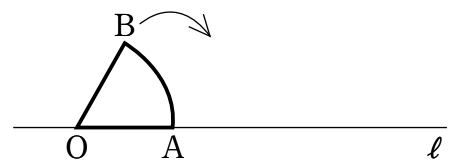
(2) 海釣り公園の中学生1人の入場料は大人1人の入場料の $\frac{2}{3}$ で、大人3人と中学生4人の入場料の

合計は5100円でした。中学生1人の入場料は 円です。

(3) 1円、5円、10円、50円、100円、500円の硬貨がそれぞれ4枚ずつあります。使わない硬貨があってもよいものとするとき、2021円を支払う方法は 通りあります。

(4) ある連続する4個の整数をすべてたして3で割ると22になります。このとき、4個の整数の中で一番小さい整数は です。

(5) 右の図のような半径3cm、中心角60度のおうぎ形を直線 l に沿ってすべらないように一回転させたとき、おうぎ形の中心Oが動いてできる線の長さは cmです。ただし、円周率は3.14とします。



3 5%の食塩水Aと8%の食塩水Bと濃度の分からない食塩水Cがあります。次の問いに答えなさい。

(1) 食塩水Aを200gと、食塩水Bを300g混ぜると何%の食塩水ができますか。

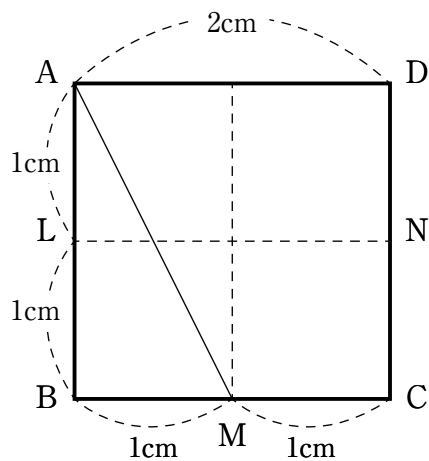
(2) (1)で作った食塩水に、食塩水Cを125g加えてよく混ぜ、水をすべて蒸発させたところ、残った食塩の重さは45gでした。食塩水Cの濃度は何%ですか。

以下、食塩水Cの濃度は(2)で求めた値とします。

(3) 食塩水Aを20g、食塩水Bを30g、食塩水Cを50gに水を加えてできる食塩水の濃度を $a\%$ とします。 a の値を小数第1位で四捨五入すると2になるとき、加えた水の重さの範囲を答えなさい。ただし、以下のいずれかの表現を用いて答えること。

- ① g 以上 g 以下
- ② g 以上 g 未満
- ③ g より重く g 以下
- ④ g より重く g 未満

- 4 下の図のような正方形ABCDがあります。次の問いに答えなさい。
ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 辺AMを一辺とする正方形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 点Mを中心としてこの正方形を時計回りに90度回転させました。
辺AMが動いたあとにできる図形の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) (2) のとき、辺LNが動いたあとにできる図形の面積は何 cm^2 ですか。

5 図1のように、ある規則にしたがって整数が並んでいます。次の問いに答えなさい。

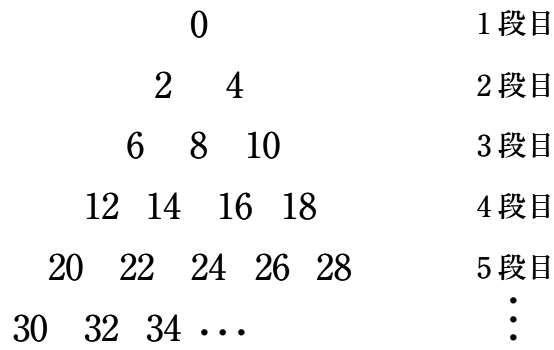


図 1

(1) 10 段目の左から 5 番目の数はいくつですか。

(2) 234 が現れるのは何段目の左から何番目のときですか。

(3) 図2のように囲まれた3つの数の合計について考えます。3つの数の合計が180になるとき、囲まれた数の中で最も小さい数を答えなさい。

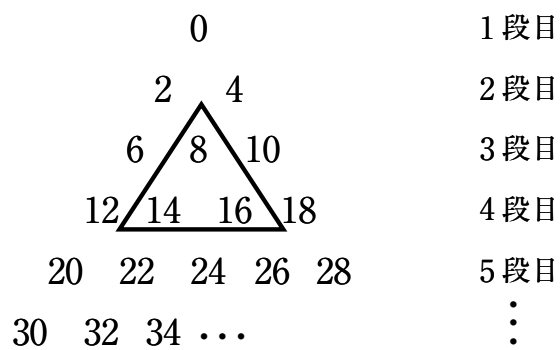


図 2

- 6 T地区の体育館は土曜日はバレー・バドミントン・バスケットボール・フットサルの4つのグループが使用し、日曜日はフットサルを除く3つのグループが使用します。体育館は仕切りがついていてA面とB面に分かれています。仕切りを外して1つのグループで使用することもできます。また、体育館を使用できるのは14時から20時までで、表1のように3時間ごとに2つの時間に分けます。現在、次の土曜日と日曜日の体育館使用を、どの時間も空いている面がないように割り振りを考えています。このとき次の問いに答えなさい。

表 1

	A	B
14時～17時	①	②
17時～20時	③	④

- (1) 土曜日に4つのグループが表1の①～④に1か所ずつ入るときの入れ方は何通りですか。
- (2) 日曜日に3つの各グループが最低1か所は表1の①～④に入るときの入れ方は何通りですか。
- (3) 日曜日に表1の①～④に各グループ、何か所でも入れられるときの入れ方は何通りですか。

第2回 中学校入学試験問題〔算数〕 解答用紙

受験番号		氏名		評点	
------	--	----	--	----	--

1	(1)	(2)	(3)

2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	km	円	L	本	cm

3	(1)	(2)	(3)
	毎分 m	m	分間

4	(1)	(2)	(3)
	往復	往復	往復

5	(1)	(2)	(3)	
	cm ²	秒後	秒後	秒後

6	(1)	(2)	(3)
	通り		通り