

2022年度  
晃華学園中学校

第1回  
入学試験問題

【算数】

時間：50分  
配点：100点

---

答えはすべて解答用紙に記入すること。

---



問題は次のページから始まります。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

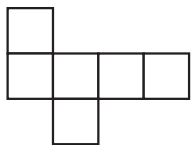
$$\left\{ \left( 5 \frac{1}{2} \times 0.25 + 3 \right) \div 5 - \frac{1}{4} \right\} \div 1.25$$

(2) あるお店では、プリンとケーキが売られています。1個あたりの値段はケーキの方が100円高いです。プリンを17個買う金額で、ケーキはちょうど12個買うことができます。プリンは1個何円か求めなさい。ただし、消費税は考えないこととします。

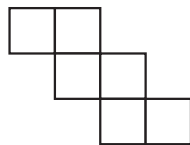
(3) 長さが2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cmの棒が1本ずつあります。この中から、3本を選んで三角形を作るとき、棒の選び方は何通りありますか。

(4) 下の図ア～オの中から、立方体の展開図として正しいものをすべて選びなさい。

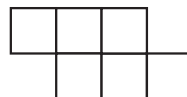
ア



イ



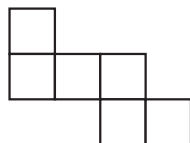
ウ



エ

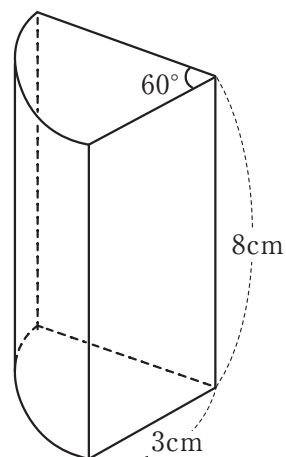


オ



(5) 31, 82, 167 の3つの数を、2以上のある数で割ると余りはすべて同じになりました。ある数を求めなさい。

(6) 右の図は円柱を切った立体で、底面がおうぎ形です。この立体の表面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



2 6けたの数  $2020AB$  について、次の各問いに答えなさい。ただし、 $A$ 、 $B$ は0以上5以下の整数とします。

(1)  $2020AB$ が3の倍数になるような整数  $A$ 、 $B$ の組が何組あるか答えなさい。

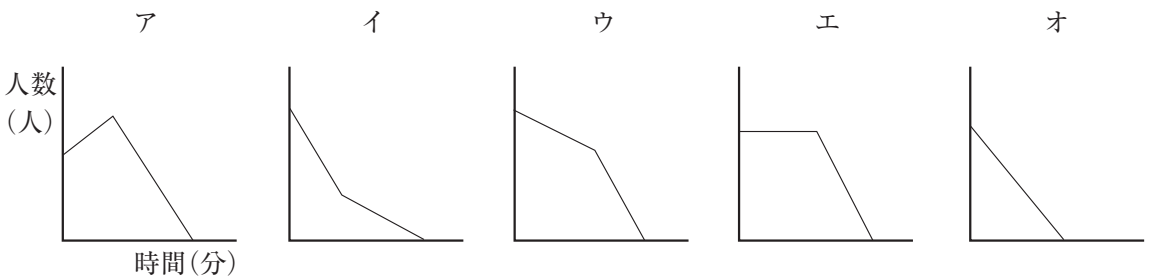
(2)  $2020AB$ が6の倍数になるような整数  $A$ 、 $B$ の組が何組あるか答えなさい。

3 ある遊園地のチケット売り場には、すでに 600 人が並んでいて、毎分 25 人の客がやってきて並びます。窓口を 10 か所開くと、並んでいる客は 40 分後にいなくなります。1 人の客はチケットを 1 枚買うものとします。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 1 つの窓口で毎分何枚のチケットを売っていますか。

(2) 窓口を 15 か所開くと、並んでいる客がいなくなるのは何分後ですか。

(3) はじめは 10 か所の窓口でチケットを売っていましたが、途中から窓口を 15 か所にしました。このとき、チケット販売開始から経過した時間と、並んでいる客の人数との関係を表したグラフとして最も適切なものはどれですか。ア～オの中から選びなさい。



- 4 縦と横が等しく、高さが縦の2倍である直方体があります。この直方体の体積を  $x \text{ cm}^3$ 、表面積を  $y \text{ cm}^2$  とします。 $x=y$  であるとき、この直方体の縦、横、高さをそれぞれ求めなさい。



5 以下は、先生と花子さんの会話です。ア～ウにあてはまる数を答えなさい。

先生：図1は面積が $1\text{ cm}^2$ の直角二等辺三角形ABCです。  
この三角形に図2のように直角二等辺三角形BCDをつけて四角形ABDCを作ります。四角形ABDCの面積を求めてください。

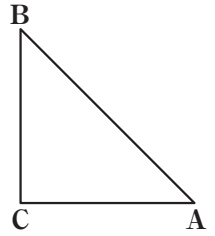


図1

花子：ア  $\text{cm}^2$  です。

先生：そうですね。さらに図3のように直角二等辺三角形CDEをつけて四角形ABDEを作ります。四角形ABDEの面積を求めてください。

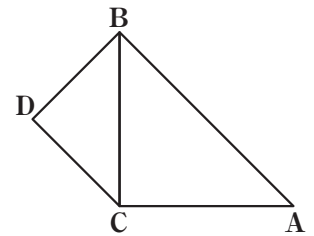


図2

花子：イ  $\text{cm}^2$  です。

先生：それでは、図4のように同じことを何回も続けると四角形はどのような図形に近づいていくのでしょうか。また、四角形の面積はどうなりますか。

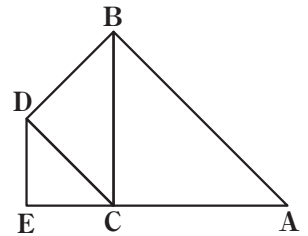


図3

花子：うーん、どうなるかなあ。

.....

先生、わかりました！

四角形はだんだん三角形にみえてきます。

あっ！ だから同じことを続けて四角形を作っても、四角形の面積は三角形の面積ウ  $\text{cm}^2$  以上にならないのですね！

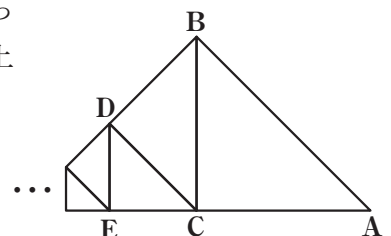


図4

- 6 華子さんのクラスの生徒は、自宅で 60 分勉強するごとに先生からスタンプを 1 個もらっています。下の表は、ある週の平日の華子さんの記録です。

	月	火	水	木	金	平日の合計
勉強時間	120 分	67 分	111 分	0 分	55 分	353 分
スタンプ	2 個	1 個	1 個	0 個	0 個	4 個

平日 5 日間の合計勉強時間を  $a$  分、平日 5 日間の合計スタンプ数を  $b$  個とします。例えば、上の表では  $a$  は 353、 $b$  は 4 です。この例を参考にして、次の各問いに答えなさい。ただし、1 日に勉強できる最大の時間は 240 分とし、秒数は考えないものとします。

- (1) 月曜日から水曜日までの合計スタンプ数が 6 個となりました。このとき、 $b$  を 10 にするためには、木曜日と金曜日の合計勉強時間は少なくとも何分必要ですか。

- (2)  $a$  が 600 のとき、 $b$  として考えられる最も大きい数と最も小さい数を答えなさい。

- (3)  $a$  と  $b$  について、次のア～オの中から正しいものをすべて選びなさい。

ア： $a$  が大きい人の方が  $b$  も必ず大きくなる。

イ： $a$  が小さい人の方が  $b$  が大きくなることもある。

ウ： $a$  が同じ人同士なら  $b$  も必ず同じになる。

エ： $b$  が 0 の人は  $a$  は必ず 300 未満になる。

オ： $a$  が 120 未満の人は  $b$  は必ず 0 になる。



