

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $\frac{11}{16} - \left(0.625 - \frac{1}{6}\right)$ を計算しなさい。

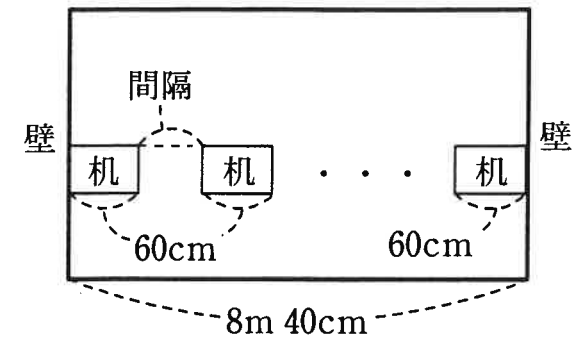
(2) $\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{4}\right) \times 1.2 \div \left(\frac{1}{3} + 1.5\right)$ を計算しなさい。

(3) にあてはまる数を求めなさい。

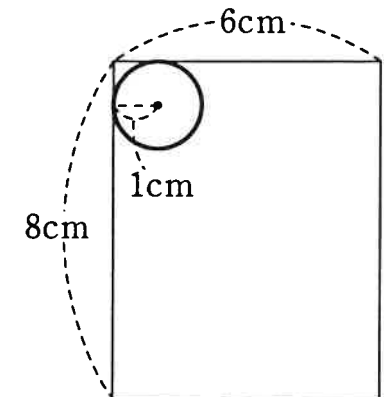
$$3 - 0.7 \times \left(\text{} + \frac{1}{2}\right) = \frac{2}{3}$$

(4) 3% の食塩水 60 g に 2% の食塩水 110 g を混ぜたあと、水をすべて蒸発させました。このとき、何 g の食塩が残りますか。

(5) 下の図のような横幅が 8 m 40 cm の教室に、7 個の机を横一列に等間隔に並べます。机の横幅が 60 cm で両はじの机を壁につけると、机と机の間隔は何 cm にすればよいですか。



(6) 縦 8 cm、横 6 cm の長方形があります。半径 1 cm の円が長方形の辺に接しながら、長方形の内側を 1 周します。このとき、円が通過しない部分の面積は何 cm² ですか。



- 2 A 君は、自転車では時速 20 km の速さで、徒歩では時速 5 km の速さで移動します。家から駅まで行くときは自転車を利用し、駅から家までは徒歩で戻りました。家と駅を往復したときの平均の速さは時速何 km ですか。
途中経過を記入すること。

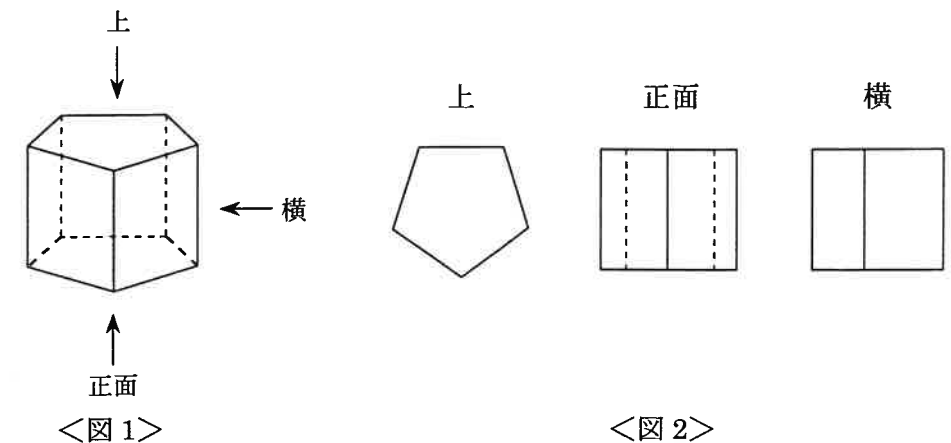
- 3 次の表は、生徒 30 人のテストの点数をまとめたものです。このテストの問題は問 1，問 2，問 3 の 3 題で、問 1 は 2 点，問 2 は 3 点，問 3 は 5 点の計 10 点満点で、部分点はありません。次の問いに答えなさい。

点数(点)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
人数(人)	2	0	5	8	0	6	ア	イ	4	0	3

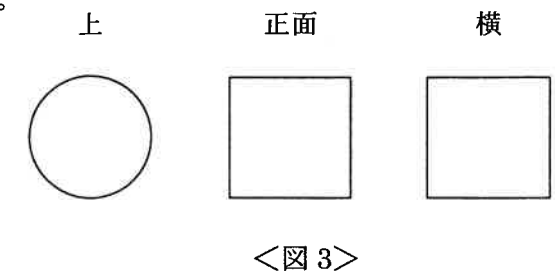
- (1) ア，イに入る整数をそれぞれ答えなさい。

- (2) 問 1，問 2 を両方とも正解した生徒が 5 人のとき，問 3 を正解した生徒は何人ですか。

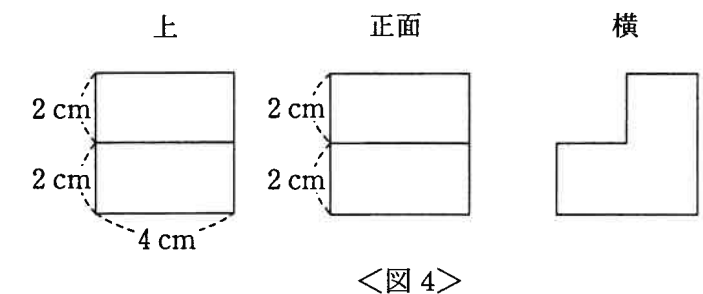
- 4 机の上に五角柱があります。この五角柱を<図1>のように上，正面，横から見たときの形を表したのが<図2>で，見えない辺は点線で表しています。このような図について，次の問いに答えなさい。



- (1) <図3>はある立体を，上，正面，横から見たときの形を表したもので，上から見ると半径 1 cm の円，正面と横から見ると一辺 2 cm の正方形です。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



- (2) <図4>は直方体を組み合わせたある立体を，上，正面，横から見たときの形を表したものです。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



- 5 太郎君と先生が「2021」という整数について話しています。二人の会話を読んで、あとの問いに答えなさい。

先生：「今年は2021年。2021は43と47の あ で表されるね。」

太郎：「普通はそんなことに気づきませんよ…。」

先生：「確かに2021から 43×47 は気づきにくいけど、 $43 \times 47 = 2021$ というのは暗算でできるよ。」

太郎：「え、筆算を使わないで？」

先生：「うん。＜図1＞で 43×47 の長方形の面積を考えよう。Aの部分を取り取って、長方形の下につけると、長方形の面積は 45×45 の正方形から、 ア $\times$ ア の正方形をひけばいいことがわかるよね？」

太郎：「確かに。43と47の平均が45だから、 ア $\times$ ア の正方形ができるんですね。じゃあ、もし 42×48 なら、42と48の平均が45だから、 45×45 の正方形から、 3×3 の正方形をひけばいい①ってこと？」

先生：「そういうこと。理解が早いね。」

太郎：「でも、この計算を利用するためには、 45×45 を暗算でできないと意味ないのでは？」

先生：「そうだね。実は、 45×45 や 35×35 のように、一の位が5の整数を2回かけた数も、面積におきかえて考えることで簡単に計算できるんだ。」

太郎：「先生、暗算のプロですね。」

先生：「まあね。どういうふうに考えるかという、例えば＜図2＞のような 35×35 の正方形で、Bの部分を取り取って、正方形の下にくっつけてみよう。そうすると、 $40 \times$ イ の長方形と 5×5 の正方形をたせばいいということがわかるよね？」

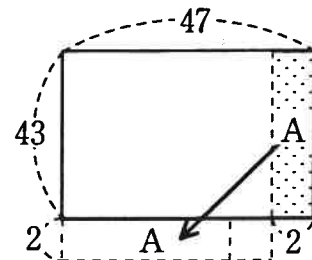
太郎：「はい。これによって、1225という答えが出てきます。」

先生：「じゃあ、もし 65×65 の正方形だったら？」

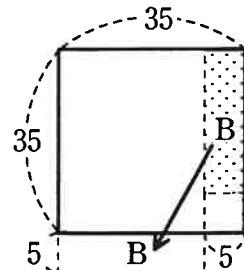
太郎：「さっきと同じように考えると…、 $70 \times$ ウ の長方形と 5×5 の正方形をたせば良さそう。 5×5 の正方形は必ず出てくるんだね。」

先生：「うん、よく気づけたね。じゃあ、長方形はどうか？」

太郎：「縦の長さ^{なて}と横の長さはそれぞれ、もとの正方形の一辺に5をたしたり、一辺から5をひいたりしたものだ。」



＜図1＞



＜図2＞

先生：「お、そこまで気づけたのなら 45×45 は、どうなるかな？」

太郎：「えっと、 $(45 + 5) \times (45 - 5)$ の長方形に、 5×5 の正方形をたせばいい②から、2025だ！」

先生：「正解。これで 43×47 が、 $43 \times 47 = 45 \times 45 -$ ア $\times$ ア と暗算できるんだ。」

太郎：「暗算、知っているとかっこいいですね。」

先生：「うん。計算も速くなるし、算数がどんどん楽しくなるよ。」

(1) 文章中の あ にあてはまる漢字1文字を答えなさい。

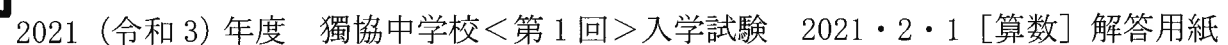
(2) 文章中の ア ～ ウ にあてはまる整数をそれぞれ答えなさい。

ただし、同じカタカナの空欄には同じ整数が入ります。

(3) 文章中の下線部①にならって、 26×34 を計算しなさい。途中経過を記入すること。

(4) 文章中の下線部②にならって、 75×75 を計算しなさい。途中経過を記入すること。

(5) 99994×99996 を計算しなさい。



(1)		(2)		(3)	
(4)	g	(5)	cm	(6)	cm²

途中經過

時速 _____ km

(1)			(2)	人
-----	---	---	-----	---

(1)	cm^3	(2)	cm^3
-----	---------------	-----	---------------

(1)						
(2)	ア		イ		ウ	
(3)	途中経過 26×34= _____					
(4)	途中経過 75×75= _____					
(5)						

受験番号

氏 名

↓ここにシールを貼ってください↓

