

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $52 - 48 \div 2 - \{5 + (11 - 6) \div 3 \times 9\} =$



(2) $\frac{1}{6} \times \left\{ 9 - \left(6\frac{5}{6} - 2\frac{14}{15} \right) \right\} \div 0.25 - 0.6 =$

(3) $8.4 \div \left\{ 3.63 \times \left(1 - \frac{17}{22} \right) - \right.$ $\left. \right\} = 14$

(4) $72 \times 2.25 + 48 \times 3.125 - 36 \times 1.5 =$

2 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) x と y は反比例の関係にあるとします。 x が 20 % 減少すると、 y は % 増加します。

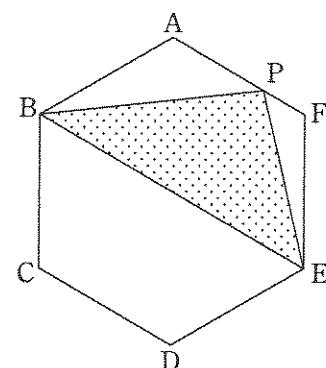
(2) 2, 5, 7, 12, 19, 31, ... と整数を規則正しく並べました。このまま並べていったとき、左から 10 番目の整数は になります。

(3) 智子さんのこれまで 4 回の計算テストの平均点は 点でした。次のテストで 76 点を取れば、平均点が 4 点上がります。

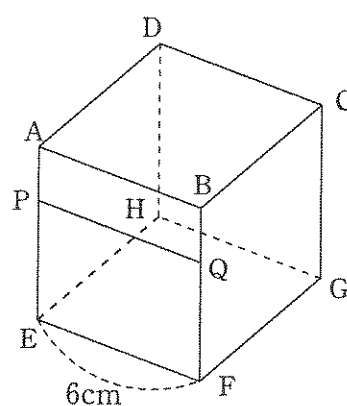
(4) 開くんのクラスは 30 人です。このうちタブレットを持っている人は全体の 30 % で、そのうち、 $\frac{1}{3}$ はスマートフォンも持っています。スマートフォンもタブレットも持っていない人が 6 人だとすると、スマートフォンを持っている人は、クラス全体の % です。

3 次の問いに答えなさい。

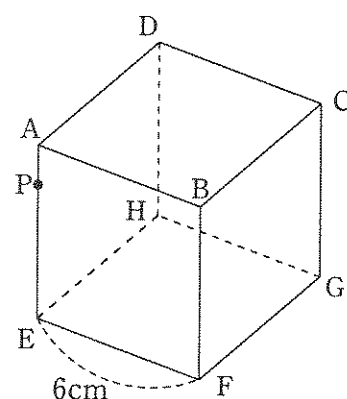
- (1) 面積が 36 cm^2 の正六角形 $ABCDEF$ があります。辺 AF 上に点 P をとるとき、三角形 BPE の面積は何 cm^2 ですか。



- (2) 図のような 1 辺 6 cm の立方体の辺 AE 上に点 P 、辺 BF 上に点 Q をとり、 PQ が AB と平行になるようにします。この立方体を 4 点 D, P, Q, C を通る平面で切り分けてできた立体の表面積の差が 84 cm^2 であるとき、 AP の長さは何 cm ですか。



- (3) 図のような 1 辺 6 cm の立方体の辺 AE 上に、 $AP=2 \text{ cm}$ となる点 P をとります。この立方体を 3 点 P, C, F を通る平面で切り分けたとき、点 A を含むほうの立体の体積は何 cm^3 ですか。



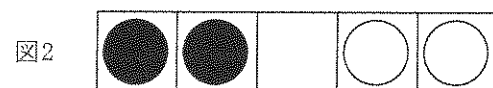
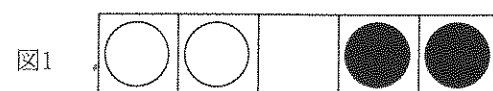
4 AとBの2つの食塩水があります。Aの食塩水150gに水100gを混ぜ合わせると、Bの食塩水と濃度が同じになります。また、Aの食塩水300gとBの食塩水100gを混ぜ合わせると、9%の食塩水ができます。

(1) Aの食塩水の濃度とBの食塩水の濃度の比を最も簡単な整数比で答えなさい。

(2) Aの食塩水の濃度は濃度は何%ですか。

(3) Aの食塩水200gとBの食塩水300gから gずつ食塩水を取り出し、Aから取り出したものをBに、Bから取り出したものをAに入れてよく混ぜると、A、Bの食塩水の濃度は等しくなりました。
 にあてはまる数を答えなさい。

- 5 白石と黒石を2個ずつ、真ん中に1個分のマスあけて図1のように並べます。石を下のルールに従って動かし、白石と黒石の位置を図2のように入れかえようと思います。

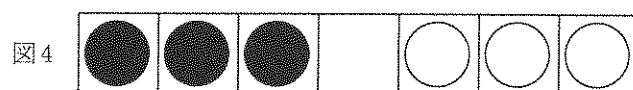
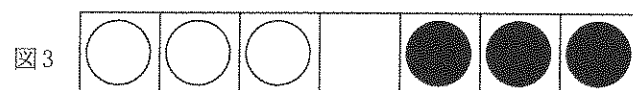


ルール1：白石は右、黒石は左にしか動かせません。

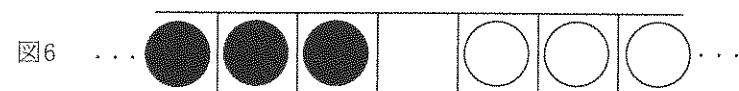
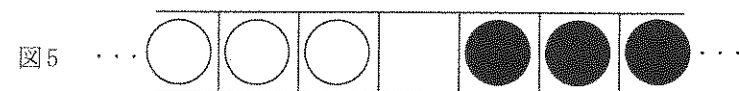
ルール2：となりのマスがあいている場合は、となりのマスに動かします。となりのマスに石がある場合は、石を飛びこえて動かすことができます。ただし、2つの石を飛びこえることができません。

- (1) 全ての石を入れかえるのに、石を何回動かす必要がありますか。

- (2) 図3のように白石と黒石を3個ずつにした場合、図4のように全ての石を入れかえるのに、石を何回動かす必要がありますか。



- (3) 白石と黒石をある個数ずつにした場合、全ての石を入れかえるのに、石を48回動かしました。白石と黒石を何個ずつにしたか答えなさい。ただし、白石と黒石は同数とします。また、どのようにして求めたかがわかるように、式や考え方などを簡単に書きなさい。



(問題はここまでです。)

平成31年度 算数 第1回入試 解答用紙

※の場所には何も記入しないこと。

1	(1)		(2)		(3)		※
	(4)						

2	(1)		%	(2)		(3)		点	※
	(4)		%						

3	(1)		cm ²	(2)		cm	(3)		cm ³	※

4	(1)		:	(2)		%	(3)		g	※

5	(1)			回	(2)			回	※
	(3)								
									※
								個	

座席番号		氏 名	
受験番号			

※