

算 数 (1 まいめ)

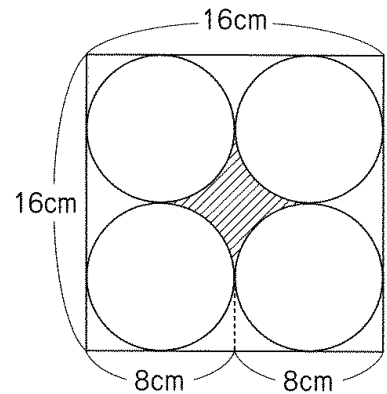
1 次の(1)から(3)の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$1.2 + 1.8 \div 2\frac{7}{10} = \boxed{}$$

(2) 1280円で仕入れた品物に2割5分の利益を見込んで定価をつけましたが、売れないので定価の1割引きで売りました。実際の利益はいくらですか。

(3) 右の図のように、1辺が16cmの正方形の紙に、直径が8cmの4つの円を重ねないようにかきました。斜線部分の面積は、何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3.14とします。



算 数 (2 まいめ)

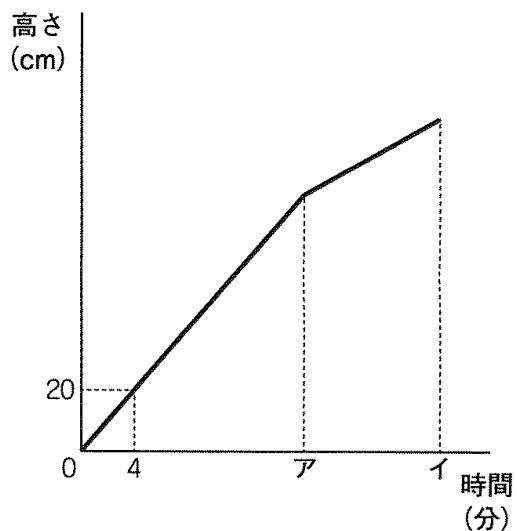
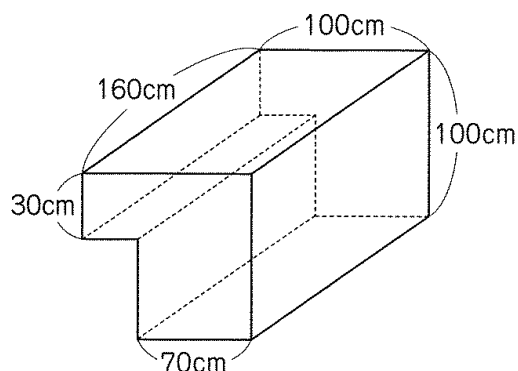
2 右の図のような、直方体から直方体を切り取った形の水槽があります。この水槽に、空の状態からいっぱいになるまで水を入れます。水を入れ始めたら、1分間に入る水の量は変わりません。

下のグラフは、この水槽に水を入れ始めてからいっぱいになるまでの、時間(分)と水面の高さ(cm)の変化のようすを表しています。

水を入れ始めてから4分後の水面の高さは20cmでした。

次の(1)から(3)の問いに答えなさい。

- (1) 右のグラフのアにあてはまる数を求めなさい。
- (2) 右のグラフのアからイまでの時間では、水面の高さは1分間に何cmずつ高くなりますか。
- (3) 右のグラフのイにあてはまる数を求めなさい。



算 数 (3まいめ)

3 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8と番号が書いてある8まいのカードが、上から「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8」の順番に重ねてあります。これをちょうど半分で分けて、上の4まいをA組、下の4まいをB組として、それぞれの組の一番下のカードから、順番に $A \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow \cdots$ と交互^{こうご}に取って、上に重ねていきます。これを「カードをシャッフルする」ということにします。はじめの状態から、1回カードをシャッフルすると、上から「5, 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4」と並び^{なら}変わります。次の(1)から(3)の問いに答えなさい。

(1) 8まいのカードを、はじめの状態から2回シャッフルすると、1が書いてあるカードは上から何番目にありますか。

(2) カードが上から「8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1」の順番で最初に並ぶのは、はじめの状態から何回シャッフルをしたときですか。

(3) はじめの状態から10回シャッフルしたとき、一番上にくるカードの番号はいくつですか。

算 数 (4 まいめ)

- 4** 図1のようにそれぞれの面に番号がかかっている立方体の展開図^{てんかいず}を組み立てます。図2のように5の番号がかかっている面が下に、6の番号がかかっている面が向こう側に、1の番号がかかっている面が右側になるようにおきます。ただし、番号がかかっている面は外側になるように折ります。また、下の図のそれぞれの面にかかっている番号の向きは気にしないものとします。次の(1)から(3)の問いに答えなさい。

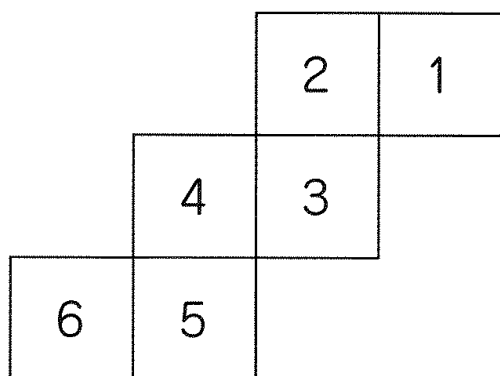


図1

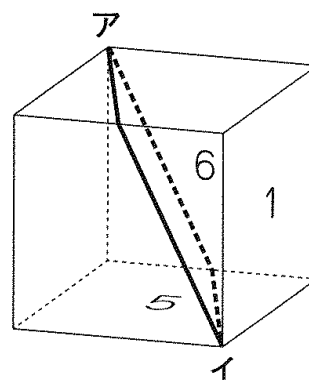


図2

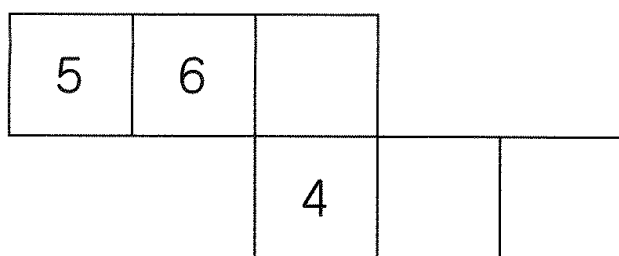
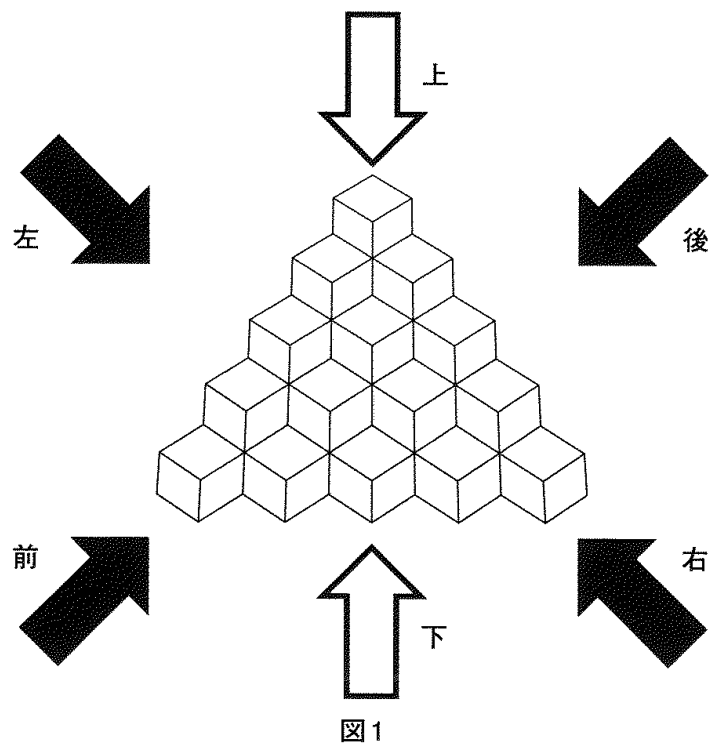


図3

- (1) 図1の展開図を組み立てたとき、5の面と向き合う面の番号を答えなさい。
- (2) 図2のように頂点アとイを通して、ひもの長さが最も短くなるように1周まわしました。図2の立方体にかかっているひもの線を、解答用紙の展開図にかきなさい。
- (3) 図3の展開図で、番号がかかっている面が外側になるように折って、図2の立方体を組み立てます。図3の展開図の残り3つの面にどのように番号をかけばよいですか。解答用紙の展開図に、残り3つの面の番号をかきなさい。

算 数 (5 まいめ)

- 5** 図1は1辺が1cmの白い立方体35個を積み重ねたようすをかいたものです。次の(1)から(3)の問いに答えなさい。



- (1) 図1の図形の表面の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 図1の図形は、前後、左右、上下のどちらからみても、図2または図3の形にみえます。この図形から立方体を何個かとったり、この図形に立方体を何個か加えたりして、前後、左右、上下のどちらからみても、図2または図3の形に見えるようにします。このとき、図1の図形から最大で何個の立方体をとることができますか。また最大で何個の立方体を加えることができますか。

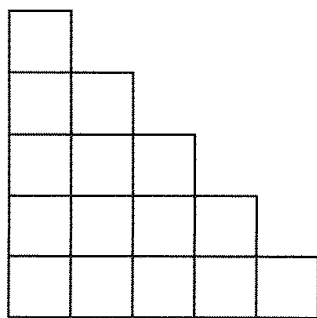


図2

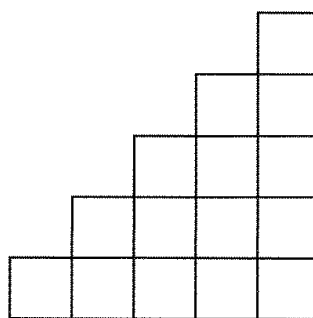


図3

- (3) たけお君は、図1の図形の底を除くすべての表面に色をぬりました。1面だけ色がついている立方体は何個ありますか。

受験番号

算 数

- ◇ 答えのらんには、答えだけを書きなさい。
◇ 数字は、算用数字を使いなさい。

※

※

1

(1)	
(2)	円
(3)	cm ²

2

(1)	
(2)	cm
(3)	

3

(1)	番目
(2)	回
(3)	

4

(1)													
(2)	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td><td></td></tr></table>			2	1		4	3		6	5		
		2	1										
	4	3											
6	5												
(3)	<table><tr><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td></tr></table>	5	6						4				
5	6												
		4											

5

(1)		cm ²
(2)	とる個数	個
	加える個数	個
(3)		個