

1

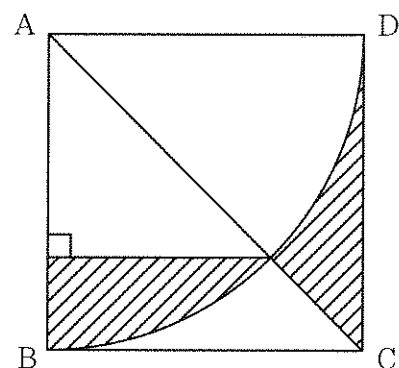
次の問いに答えなさい。

(1) $98 \div 7 + (6 + 5) \times 4 + 3 - 21$ を計算しなさい。

(2) 1個80円の品物を2割引で売りました。仕入れた個数の80%が売れ、売り上げの合計は76800円でした。仕入れた個数は何個でしたか。

(3) 1より大きい3つの整数A, B, Cがあります。AとB, BとCの積は、それぞれ55, 132です。整数Cを求めなさい。

(4) 右の図のように、1辺の長さが6cmの正方形ABCDの中に、おうぎ形が入っています。
このとき、次の問いに答えなさい。
ただし、円周率は3.14とします。



① おうぎ形ABDの周の長さを求めなさい。

② 斜線部分の面積の和を求めなさい。

2 A 君は、流れのないプールでは分速 72m で泳ぎます。ある日、A 君は B 君を誘って 1 周 280m の流れるプールに行きました。まず、軽いボールを浮かべてみたところ、ちょうど 10 分でボールはプールを 1 周しました。次に、A 君は流れと同じ向きに、B 君は流れと逆向きに、同じ場所から同時に泳ぎ始めたところ、A 君と B 君は 2 分後に出会いました。A 君、B 君の泳ぐ速さ、また、プールの流れる速さは一定であるとして、次の問いに答えなさい。

(1) プールの流れる速さは分速何m ですか。

(2) A 君が流れと同じ向きに泳いだとき、1 周するのに何分何秒かかりますか。

(3) B 君は流れのないプールでは分速何m で泳ぎますか。

急流タイムが始まり、流れが速くなりました。先ほどと同じように、A 君は流れと同じ向きに、B 君は流れと逆向きに、同じ場所から同時に泳ぎ始めたところ、出会ったときには A 君は B 君よりも 144m 多く泳いでいました。

(4) 急流タイムでのプールの流れる速さは分速何m ですか。

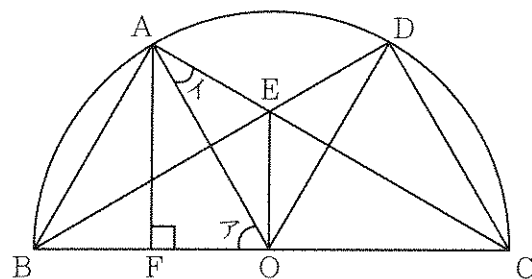
3

右の図のように、点Oを中心として、BCを直径とする半円があります。この半円の弧の長さを3等分する点をA、Dとし、ACとBDの交点をEとします。

また、AからBCに垂直な直線を引き、BCとの交点をFとします。

このとき、次の問いに答えなさい。

ただし、分数の答えは小数になおさなくてよい。



(1) アの角とイの角の大きさを求めなさい。

(2) AF:EOをもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

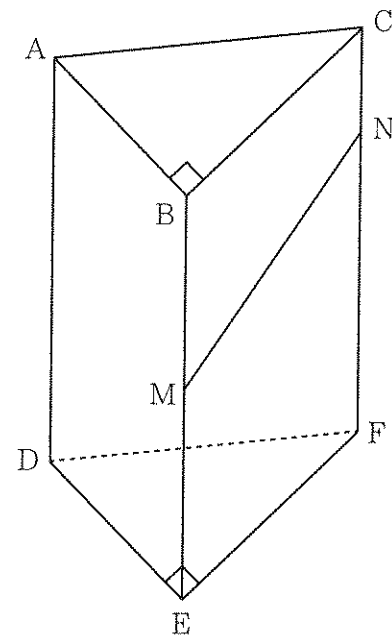
(3) 三角形EBCの面積は、三角形ABOの面積の何倍ですか。

(4) 多角形ABCDEの面積（四角形ABOEと四角形EOCDの面積の和）は、三角形ABOの面積の何倍ですか。

4

右の図のような三角柱ABC-DEFがあり、三角形ABCは直角三角形で、AB、BC、ACの長さはそれぞれ3cm、4cm、5cmで、ADの長さは8cmです。また、点Mは辺BEのまん中の点、点Nは辺CF上の点で、 $CN:NF=1:3$ となっています。

このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 台形BMNCの面積を求めなさい。

(2) この三角柱を3点A、M、Nを通る平面で切断しました。

① 点Bを含む方の立体の体積を求めなさい。

② 切断した2つの立体の表面積の差を求めなさい。

③ さらに、辺AD上に点Lをとり、3点F、M、Lを通る平面で立体を切断すると、点Dを含む方の立体の体積が①の立体の体積と等しくなりました。このとき、DLの長さを求めなさい。

5

右の図の㉗～㉞に、次の【ルール】にしたがって
㉗～㉞の順に整数を入れます。

【ルール】

(I) ㉗には、㉗の数を2倍して1をたした数を入れます。

(II)  のように3つの手が伸びている○
には、手の先にある、すでに数の入っている
○の数を3倍した数を入れます。

(III)  のように2つの手が伸びている
○には、両方の手の先にある、2つの○の数をたした数を入れます。

例えば、㉗に1を入れると(I)により㉗には3が入り、(II)により㉞には9が入ります。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) ㉗に2を入れると、㉞に入る数は何ですか。

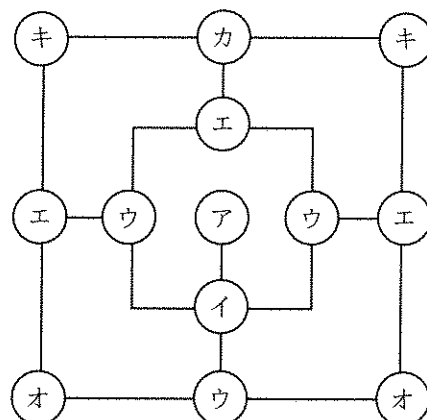
(2) ㉞に入る数が33のとき、㉗に入れた数は何ですか。

(3) ㉞に入れた数が21のとき、㉞に入る数は何ですか。

(4) ㉞に入る数が1260のとき、

① ㉞に入れた数は何ですか。

② ㉞に入れた数は何ですか。



受験番号					
氏名					

平成30年度 算数前期試験 解答用紙

合	
計	

1

(1)	(2)	(3)	(4)	
			①	②
	個		cm	cm ²

1

小計

--

2

(1)	(2)	(3)	(4)
m	分 秒	m	m

--

3

(1)		(2)	(3)	(4)
ア	イ	AF : EO		
度	度	:	倍	倍

--

2 3

小計

--

4

(1)	(2)		
	①	②	③
cm ²	cm ³	cm ²	cm

--

5

(1)	(2)	(3)	(4)	
			①	②

--

4 5

小計

--