

解答らん

1	(1)	110	(2)	$\frac{5}{9}$	(3)	40	(4)	795
	(5)	512 (cm <sup>3</sup> )	(6)	510 (m <sup>3</sup> )	(7)	122 (度)	(8)	1 (cm <sup>3</sup> )

2	(1)	20	(2)	480	3	(1)	3	(2)	6 個
---	-----	----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

4	(1)	2.5 倍	(2)	12500 円	5	(1)	6 : 4 : 5	(2)	170 cm <sup>2</sup>
---	-----	-------	-----	---------	---	-----	-----------	-----	---------------------

6	(解き方)							
	解説参照							
							(1)	毎分 75 m
							(2)	9.6 (分後)

7	(解き方)							
	解説参照							
							(1)	2850 cm <sup>3</sup>
							(2)	1450 cm <sup>2</sup>

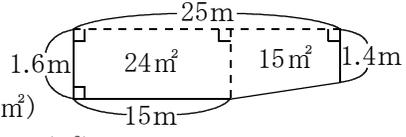
(配点)  
各5点×20

①(3) 3時間×3.5=180分×3.5=630(分)  
 25分×32=800(分) 1日=24時間=1440分  
 1440分-(630分+800分)=10(分) 10分=600秒  
 600秒÷15秒=40

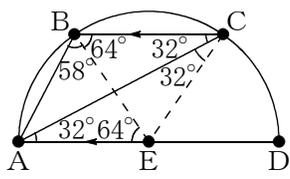
(4) 800÷11=72あまり8 11×72+3=795  
 11×73+3=806 800に近いのは795

(5) 384÷6=64(cm<sup>2</sup>) 64cm<sup>2</sup>=8cm×8cm  
 立方体の1辺は8cm 8×8×8=512(cm<sup>3</sup>)

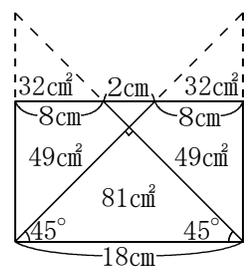
(6) 25-15=10(m)  
 15×1.6=24(m<sup>2</sup>) 15m<sup>2</sup> 24m<sup>2</sup> 15m<sup>2</sup> 1.4m  
 (1.6+1.4)×10÷2=15(m<sup>2</sup>)  
 20cm=0.2m 25×0.2=5(m<sup>2</sup>)  
 (24+15-5)×15=510(m<sup>3</sup>)



(7) さっ角より, BCとADは平行。  
 ECを結ぶと, 三角形ECAは  
 EA=ECの二等辺三角形。  
 角ECB=32+32=64(度)  
 三角形ECBはEC=EBの二  
 等辺三角形で, 角CBE, 角BEAも64度。  
 (180-64)÷2=58(度) → x=58+64=122(度)



(8) 81=9×9=18×9÷2  
 右の図より, 81-49=32(cm<sup>2</sup>)  
 32=8×8÷2  
 18-8×2=2(cm)  
 2÷2=1(cm)  
 2×1÷2=1(cm<sup>2</sup>)



②(1) 1, 2, 3, 4/2, 4, 6, 8/3, 6, 9, 12/4, 8, ...  
 38÷4=9(セット)あまり2 → 10セット目の2番目。  
 10×2=20

(2) 1セット目の和...1×(1+2+3+4)=10  
 2セット目の和...2×(1+2+3+4)=20  
 ...  
 9セット目の和...9×(1+2+3+4)=90  
 (10+90)×9÷2+10+20=480

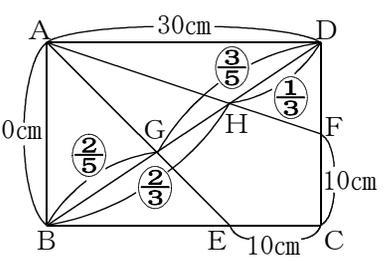
③(1) 1800÷2=900 900÷2=450 450÷2=225  
 よって, <1800, 2>=3

(2) 1800=2×2×2×3×3×5×5 よって, xにあて  
 はまる整数は素因数3か5を含み, 素因数2は0個か1個  
 の数。それは, 3, 5, 3×5(15), 2×3(6),  
 2×5(10), 2×3×5(30)の6個。

④(1) おこづかいを□円, 2人の最後に残る金額を①円とすると,  
 (9000+□)×(1-0.8)=① → 9000+□=⑤(円)  
 (1500+□)×(1-0.5)=① → 1500+□=②(円)  
 よって, 5÷2=2.5(倍)

(2) (9000-1500)×5/5-2=12500(円)…⑤  
 12500×2/5=5000(円)…②  
 12500×0.8+5000×0.5=12500(円)

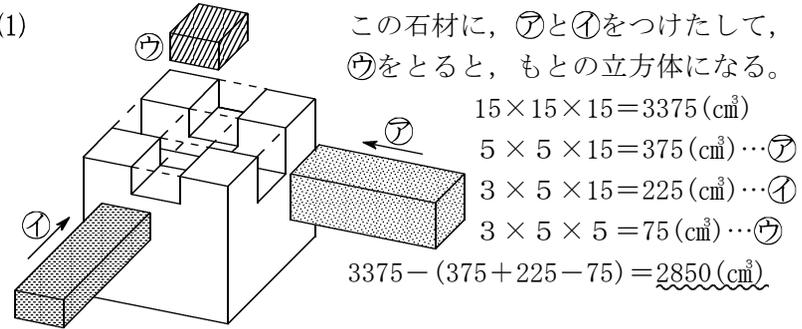
⑤(1) 30-10=20(cm)…BE  
 20-10=10(cm)…DF  
 BG:DG=BE:DA = 20:30=2:3  
 BH:DH=AB:FD = 20:10=2:1  
 BD=①とすると, BG, GD, BH, HDの各部分の長  
 さは図のようになる。  
 BG:GH:HD=2/5:(2/3-2/5):1/3=6:4:5



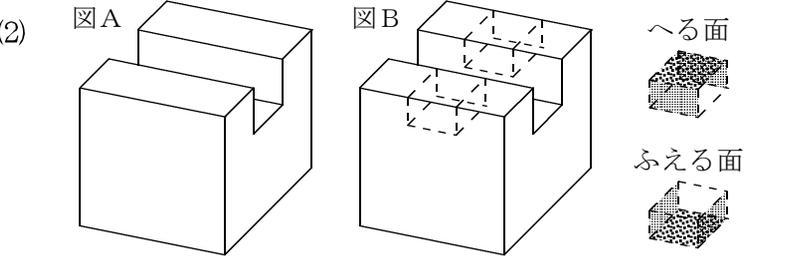
(2) 20×30÷2=300(cm<sup>2</sup>)…三角形ABD  
 300×4/(6+4+5)=80(cm<sup>2</sup>)…三角形AGH  
 10×20÷2+10×30÷2=250(cm<sup>2</sup>)…四角形AECF  
 250-80=170(cm<sup>2</sup>)

⑥(1) あつき君はA地点を出発してから, 15+9=24(分後)にA  
 地点にもどっている。よって, 1800÷24=75(m/分)  
 (2) かずや君と2人合わせて9分で池を1周している。  
 1800÷9=200(m/分)…2人合わせた速さ  
 200-75=125(m/分)…かずや君の速さ  
 75×15+125×□=1800(m) → □=5.4(分)  
 よって, ⑦=15-5.4=9.6(分)

⑦(1) この石材に, ⑦と⑧をつけたして,  
 ⑧をとると, もとの立方体になる。  
 15×15×15=3375(cm<sup>3</sup>)  
 5×5×15=375(cm<sup>3</sup>)…⑧  
 3×5×15=225(cm<sup>3</sup>)…⑦  
 3×5×5=75(cm<sup>3</sup>)…⑦  
 3375-(375+225-75)=2850(cm<sup>3</sup>)



(2) 図A 図B  
 へる面  
 ふえる面



まず, (1)の⑦だけくりぬく。(上の図A)  
 15×15-5×5=200(cm<sup>2</sup>)…底面積(右の面)  
 5×5+15×3=70(cm)…底面のまわり  
 200×2+70×15=1450(cm<sup>2</sup>)…図Aの表面積  
 次に, 図Bのようにくりぬく。このとき, くりぬいた2つ  
 の直方体はともに(1)の⑦に等しく, へる面は, 直方体の上,  
 手前, 奥の面。また, ふえる面は直方体の下, 左, 右の面  
 となる。⑧の面が正方形なので, この2つの面積は等しい。  
 よって, 表面積は図Aから変化なしの1450cm<sup>2</sup>。

(配点)各5点×20