

※答えはすべて解答用紙に書きなさい。

※答えが分数になるときは、仮分数で答えてもよい。

1 次の に、あてはまる数を答えなさい。

(1) $2.017 \div 0.114 =$ 余り (商は小数第1位まで求め、余りも出さない。)

(2) $326 \div 0.25 - 32.6 \times 32.5 - 3.26 \times 25 =$

(3) $\left\{ 1\frac{5}{13} \times \left(\frac{3}{4} + \right. \right. \text{ } \left. \left. - 0.75 \right\} \div \frac{1}{8} = 6$

(4) $\frac{A}{B \times B} = \frac{1}{360}$ にあてはまる整数A, Bの組み合わせの中でBが最も小さいとき, $A =$, $B =$ です。

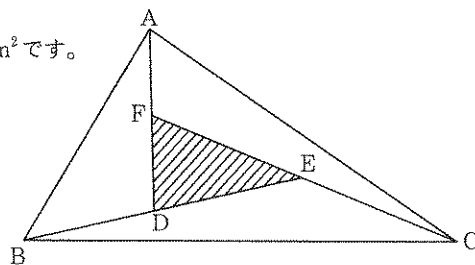
(5) ノート5冊とえんぴつ7本を買うと1125円, ノート2冊とえんぴつ4本を買うと540円でした。このとき, ノート25冊とえんぴつ12本を買うと 円です。

(6) 5%の食塩水200gに, 3%の食塩水 gと8%の食塩水 gを加えて7%の食塩水を800g作りました。

(7) 兄と弟の所持金の比は5:3でしたが, 兄は600円, 弟は200円もらったので, 2人の所持金の比は2:1になりました。兄のはじめの所持金は 円です。

(8) 右の図において, $AF = FD$, $CE = EF$, $BD = DE$ とします。

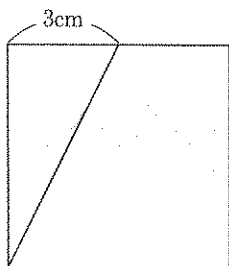
三角形ABCの面積が 63cm^2 のとき, 三角形DEFの面積は cm^2 です。



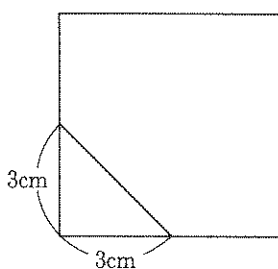
(9) 1辺の長さが6cmの立方体を, ある平面で切り取った残りの立体を真正面から見た図が A , 真上から見た図が B , 真横から見た図が C です。この立体の体積は cm^3 , 表面積は cm^2 です。

ただし, 三角すいの体積は (底面積) $\times$ (高さ) $\times \frac{1}{3}$ です。

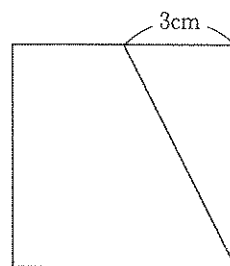
A 真正面



B 真上

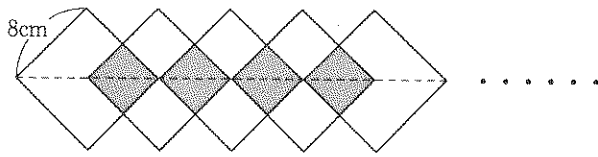


C 真横



平成29年度 帝塚山中学校 1次A入学試験問題 算 数 (その2)

- 2 図のように、1辺の長さが8cmの正方形を規則的に並べた図形を考えます。色のついた部分は、2つの正方形が重なっている部分です。



- (1) 正方形を8個並べたとき、図形の周りの長さは何cmですか。
- (2) 正方形を15個並べたとき、色のついた部分の面積の和は何 cm^2 ですか。
- (3) 正方形を20個並べたとき、図形の面積は何 cm^2 ですか。

- 3 長さ3360mのトンネルに上りと下りの電車が入ります。上りと下りの電車の長さは同じです。

- (1) 上りと下りの電車は、電車の先頭がトンネルに入りはじめてから完全に通りぬけるまでどちらも120秒かかり、トンネルの中で電車が出合ってから完全にはなれるまで8秒かかります。このとき、上りの電車の速さは毎秒何mですか。
- (2) 電車の先頭がトンネルに入りはじめてから完全に通りぬけるまで上りの電車は168秒、下りの電車は252秒かかります。また、先頭が同時にトンネルに入りはじめてから96秒後に出合います。このとき、上りの電車の速さは毎秒何mですか。

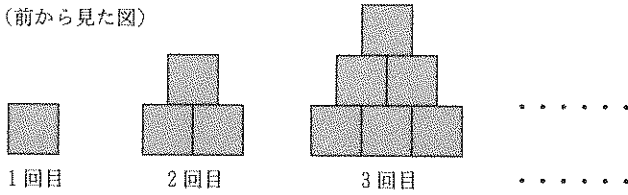
- 4 2台のタクシーA、Bの料金は以下のとおりです。

Aのタクシーは2kmまで730円で2kmをこえと同時に90円加算されます。その後300mごとに90円ずつ加算されます。
Bのタクシーは1.2kmまで410円で1.2kmをこえと同時に80円加算されます。その後250mごとに80円ずつ加算されます。

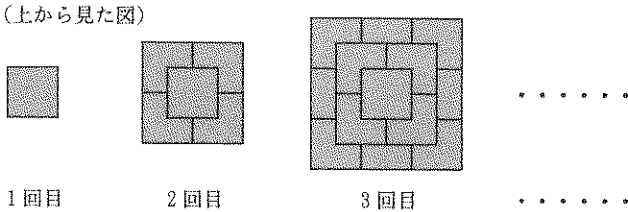
- (1) Aのタクシーに2.8km乗ったときの料金は何円ですか。
- (2) 同じ距離をどちらのタクシーに乗っても料金が同じになるときの何回かあります。そのなかで一番安いときの料金は
何円ですか。
- (3) 同じ距離を乗ったとき、初めてAのタクシーのほうが安くなりました。このとき、Aのタクシーに支払う料金は
何円ですか。

- 5 図のように1辺の長さが1cmの立方体をつんでいきます。

(前から見た図)

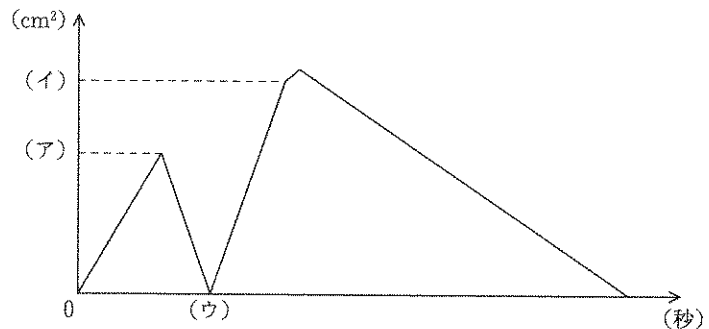
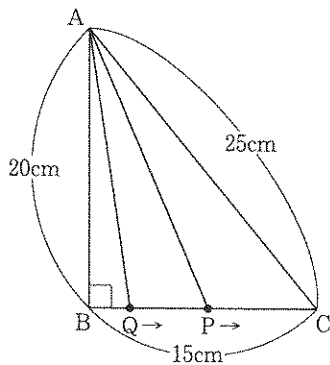


(上から見た図)



- (1) 5回目のとき、立方体は何個つまれていますか。
- (2) 121回目のとき、下から99段目には立方体は何個ありますか。
- (3) 10回目のとき、この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

- 6 図のように、直角三角形の辺の上を、点Pと点Qが頂点Bを同時に出発し、頂点Cを通過して頂点Aまで進みます。点Pの速さは毎秒5cm、点Qの速さは毎秒2cmです。下のグラフは、2点P、Qが出発してから時間と、三角形ABPと三角形ABQの面積の差の関係を表したものです。



- (1) (ア)に当てはまる数はいくつですか。
- (2) (イ)に当てはまる数はいくつですか。
- (3) (ウ)に当てはまる数はいくつですか。

- 7 1周300mの流水プールでAさんとBさんが、ある地点から浮き輪を流しました。しばらくして、Aさんは水の流れる方向に、Bさんは水の流れと逆方向に泳ぎ、浮き輪と出会ったら逆方向に泳ぐことにして同時に出発しました。2人が出発した1分30秒後にAさん、4分後にBさんがそれぞれ浮き輪に出会いました。Bさんが浮き輪に出会った2分後に2人は出会い、その場に立ち止まりました。その10分後2人のもとに浮き輪が到着しました。Aさんが静水を泳ぐ速さは毎分40mです。

- (1) 2人が泳ぎ出したとき、浮き輪と2人との距離は何mですか。
- (2) Bさんが静水を泳ぐ速さは毎分何mですか。
- (3) 2人が泳ぎ出したのは、浮き輪を流し始めてから何分後ですか。

平成29年度 帝塚山中学校 1次A入学試験問題・算数 解答用紙

受験番号	得点

1	(1) 商 あまり	(2)		(3)	
	(4) A =		B =	(5)	円
	(6) 3 %の食塩水 g		8 %の食塩水 g	(7)	円
	(8) cm^2	(9)	体積 cm^3		表面積 cm^2

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

3	(1) 毎秒 m	(2)	毎秒 m
---	---	-----	---

4	(1) 円	(2)	円	(3)	円
---	--	-----	---	-----	---

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

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

7	(1) m	(2)	毎分 m	(3)	分後
---	--	-----	---	-----	----