

平成 2 7 年度	土佐塾中学校入学試験問題 (県外 I)	算数	3 枚のうち 1 枚目
-----------	---------------------	----	-------------

答え、式または考え方は 3 枚目の解答用紙に記入しなさい。

1 次の にあてはまる数を記入しなさい。

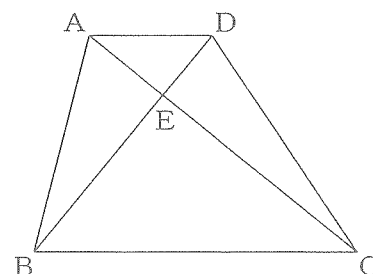
(1) $\left(3.125 + 1\frac{3}{4}\right) \div 3.9 \div 3 =$

(2) $\left(4\frac{1}{7} - 3 \times \right) \div 0.75 \times 6 = 16$

(3) 2100 と 2200 の公約数は全部で 個あります。

(4) 兄と弟の所持金の比がはじめは 3 : 2 でした。兄が 円使っても、
弟が兄に 200 円あげると、兄と弟の所持金の比は 3 : 2 のままでした。

(5) 右の図の四角形 ABCD は辺 AD と BC が平行な台形で、
対角線 AC と BD は点 E で交わっています。三角形 ABD
と CDE の面積がそれぞれ 16 cm^2 、 12 cm^2 のとき、台形
ABCD の面積は cm^2 です。



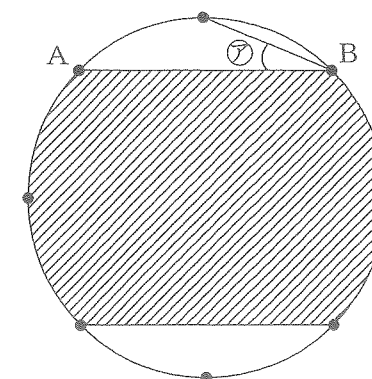
(6) 8% の食塩水 g と 15% の食塩水 100 g
を混ぜると 10% の食塩水ができます。

受験番号

(7) A 組 ① 人, B 組 ② 人, C 組 33 人の合計 100 人が
受けたテストの平均点は、A 組が 65 点、B 組が 64 点、C 組が 70 点で、全員の平均点
は 66.3 点でした。

(8) 円で仕入れた商品に、仕入れ値の 10% の利益が出るように定価を
つけましたが、売れないので定価の 15% 引きで売ったところ、273 円損をしました。

(9) 右の図の点は、円周を 8 等分したものです。
角 ㊦ の大きさは ① 度です。
また、AB の長さが 8 cm のとき、斜線部分
の面積は ② cm^2 です。ただし、
円周率は 3.14 とします。



平成27年度	土佐塾中学校入学試験問題（県外Ⅰ）	算数	3枚のうち2枚目
--------	-------------------	----	----------

受験番号

② 毎分18Lの水がわき出る井戸があり、今5000Lの水がたまっています。この井戸の水を、ポンプAを数台とポンプBを3台でくみ出します。ポンプAは1台で毎分10L、ポンプBは1台で毎分25Lの水をくみ出します。くみ出し始めてから20分後にポンプBが1台故障して止まったので、その10分後にポンプAを2台追加したところ、最初にくみ出し始めてから50分後に井戸が空になりました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 井戸が空になるまでにくみ出した水の量は全部で何Lですか。

(2) 最初にくみ出し始めたとき、ポンプAを何台使っていましたか。

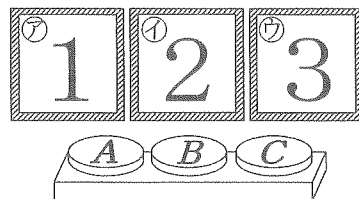
③ 下の図のように、㊦、㊩、㊰の3つの画面に最初は1、2、3が表示されており、A、B、Cのボタンをおすと、次の①～④のルールにしたがって数字が変わります。

ルール

- ① 画面の数字は1→2→3→4→5→6→7→8→9→1→2→…の順に変わります。
- ② Aのボタンを1回おすと㊦、㊩、㊰の数字がそれぞれ次の数字に変わります。
- ③ Bのボタンを1回おすと㊦、㊩の数字がそれぞれ次の数字に変わります。
- ④ Cのボタンを1回おすと㊰の数字が次の数字に変わります。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) ㊦、㊩、㊰の数字をそれぞれ6、5、7にするためには、ボタンをおす回数の合計は最も少なくて何回ですか。



(2) 画面の数字を3桁の数と考えます。ボタンを合わせて1000回おしてできる最も大きい数は何ですか。

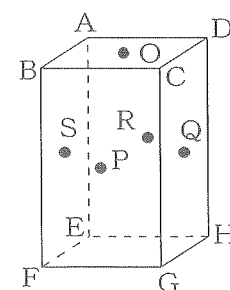
④ 父はA町からB町まで、子はB町からA町まで一定の速さで走ります。2人は午前8時に同時に出発し、父は15分走るとに4分間、子は10分走るとに2分間休みます。父と子の走る速さの比は3:2で、午前8時42分にB町から5.04kmの地点で2人は出会いました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 子の走る速さは毎分何mですか。

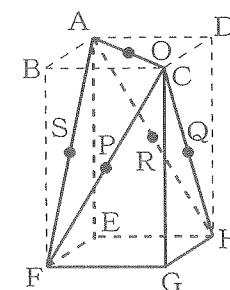
(2) A町からB町までの距離は何kmですか。

(3) 子がA町に着くのは午前何時何分ですか。

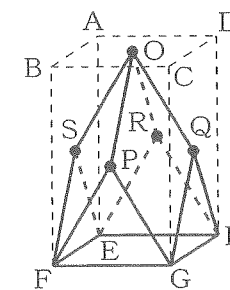
⑤ 【図1】のような縦3cm、横3cm、高さ6cmの直方体ABCD-EFGHがあります。5つの面のそれぞれの対角線が交わった点をO、P、Q、R、Sとします。【図2】はこの直方体を3点A、C、Fを通る平面と3点A、C、Hを通る平面で切ってできる立体㊦です。【図3】は、さらに立体㊦を3点O、P、Qを通る平面と3点O、R、Sを通る平面で切ってできる立体㊩です。このとき、次の問いに答えなさい。



【図1】



【図2】



【図3】

(1) 立体㊦、㊩の体積はそれぞれ何cm³ですか。ただし、角すいの体積は、底面積×高さ÷3です。

(2) 立体㊦と立体㊩の表面積の差は何cm²ですか。

解答用紙

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)	①		②		(8)
(9)	①		②		

2

(1) (式または考え方)

L

(2) (式または考え方)

台

3

(1)	回	(2)	
-----	---	-----	--

4

(1) (式または考え方)

分速m

(2) (式または考え方)

受 験 番 号
得 点

km

(3) (式または考え方)

午前時分

5

(1)	㊦	cm ³	㊧	cm ³	(2)	cm ²
-----	---	-----------------	---	-----------------	-----	-----------------