

平成 27 年度土佐中入試	第 2 日	算数A	2枚のうち 1枚目	番号		氏名	
---------------	-------	-----	--------------	----	--	----	--

1 次の□をうめなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) $57 \times 57 - (57 - 4) \times (57 + 4) =$

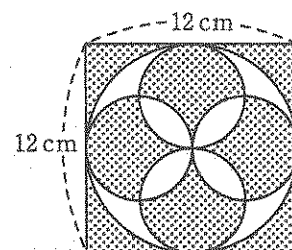
(2) ある池のまわりに木を同じ間かくで植えます。11 m 間かくで植えると、13 m 間かくで植えるときよりも木が12本多く必要となります。この池のまわりは m です。

(3) A が1人ですと10日、A と B が2人ですと6日かかる仕事があります。この仕事を2人で何日かした後、残りの仕事をAが1人でして、全部で8日かかりました。Bが仕事をしたのは 日です。

(4) 午後4時から午後5時の間で、時計の長針と短針のつくる角の大きさが最初に 90° になるのは、午後4時 分 秒です。

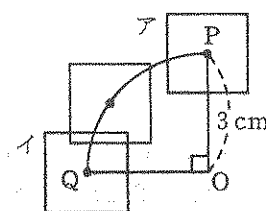
(5) 右の図は、正方形と5つの円を組み合わせたものです。

点をつけた部分の面積は cm^2 です。



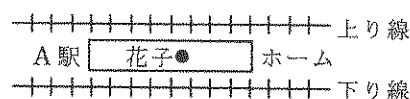
(6) 赤と白のカードが何枚もあり、赤と白のカードの枚数の比は9:8です。すべてのカードに○か×のどちらかを書いていくと、○を書いたカードの赤と白の枚数の比は10:9、×を書いたカードの赤と白の枚数の比は5:4になりました。このとき、○を書いた赤のカードの枚数は、×を書いた赤のカードの枚数の 倍です。

(7) 右の図のように、1辺の長さ2 cm の正方形がア的位置からイ位置まで動きます。ただし、正方形の対称の中心はPからQまでの円周の上であり、正方形の横の辺はいつもQOに平行です。このとき、正方形が通った部分の面積は cm^2 です。

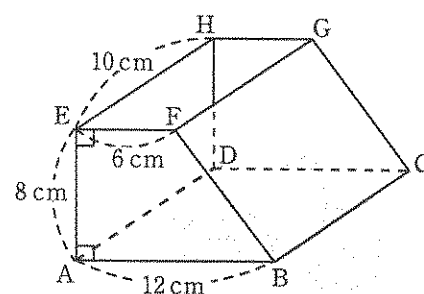


平成 27 年度土佐中入試	第 2 日	算数A	2 枚のうち 2 枚目	番号		氏名	
---------------	-------	-----	----------------	----	--	----	--

- 2□ 長さが等しい上り列車 P と下り列車 Q があり、それぞれ時速 90 km、時速 54 km で走ります。列車 P と Q がすれちがい始めてからすれちがい終わるまでに 6 秒かかります。また、列車 P が A 駅のホームを通過するのにかかる時間は、列車 P がホームにいる花子さんの前を通過するのにかかる時間の 4 倍です。このとき、A 駅のホームの長さは何 m ですか。



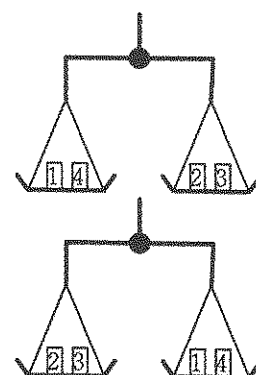
- 3□ 図のような角柱の容器を、長方形 ABCD を底面にして水平な床の上に置きます。この容器の中に水を入れると、水の深さは 4 cm になりました。



- (1) 容器に入れた水の量は何 cm^3 ですか。

- (2) 辺 BC を床につけたまま容器をかたむけていき、初めに入れた水の量の $\frac{1}{5}$ がこぼれたところで止めます。このとき、辺 AB の一部分は水面より上に出ています。その部分の長さは何 cm ですか。

- 4□ 1 g, 2 g, 3 g, 4 g, 5 g, 6 g, 7 g, 8 g の重りが 1 個ずつとてんびんがあります。このてんびんの左右の皿に同じ個数の重りをのせてつり合わせます。右の図は、2 個ずつの重りをのせたときの例で、上の図と下の図の重りののせ方は同じものとしします。



- (1) 次の □ にあてはまる数を入れなさい。

4 個ずつの重りをのせてつり合わせるのせ方は全部で 4 通りあります。それは、

左の皿に 1 g, □ g, □ g, □ g, または 1 g, □ g, □ g, □ g,

または 1 g, □ g, □ g, □ g, または 1 g, □ g, □ g, □ g

の 4 個の重りをのせ、右の皿にそれぞれの残り 4 個の重りをのせるのせ方です。

- (2) 3 個ずつの重りをのせてつり合わせるのせ方のうち、2 g と 8 g の重りを必ず使うものは全部で何通りありますか。

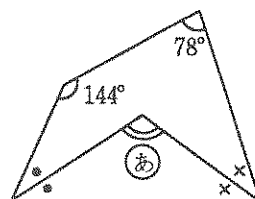
平成 27 年度土佐中入試	第 2 日	算数B	2 枚のうち 1 枚目	番号		氏名	
---------------	-------	-----	----------------	----	--	----	--

1 次の をうめなさい。

$$(1) \left(6 \times 0.125 + \boxed{} - 2\frac{1}{6} \right) \times \frac{3}{5} = 1.25$$

(2) 右の図の四角形で、 $\bullet$, $\times$ の角はそれぞれ同じ大きさです。

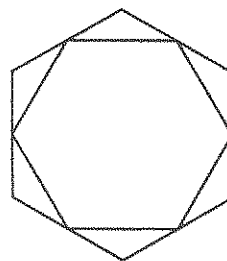
(あ) の角の大きさは 度です。



(3) A, B, C の 3 人がそれぞれ 1000 個のおかしを同時に袋につめ始めました。A がつめ終えたとき、B には 200 個のおかしが残っていました。また、B がつめ終えたとき、C には 100 個のおかしが残っていました。このことから、A がつめ終えたとき、C には 個のおかしが残っていたことがわかります。

$$(4) \frac{7}{13} - \left(\frac{\boxed{\text{ア}}}{31} + \frac{\boxed{\text{イ}}}{5} \right) = \frac{214}{2015} \text{ にあてはまる整数アは } \boxed{}, \text{ 整数イは } \boxed{} \text{ です。}$$

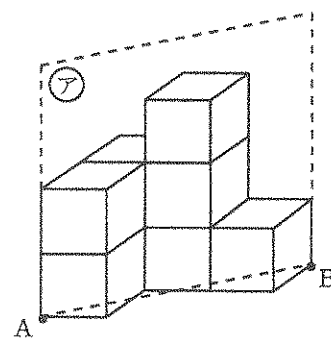
(5) 右の図で、小さい正六角形の頂点はどれも大きい正六角形の辺のまん中の点です。大きい正六角形の面積が 100 cm^2 のとき、小さい正六角形の面積は cm^2 です。



(6) ある中学校の昨年の生徒数は 305 人、今年の生徒数は 298 人で、昨年も今年も男子の人数は女子の人数より多くなっています。男子の人数は、今年は昨年より 5% 減っています。また、男子と女子の人数の差は、今年は昨年より 20% 減っています。今年の男子の人数は 人です。

平成 27 年度土佐中入試	第 2 日	算数B	2枚のうち 2枚目	番号		氏名	
---------------	-------	-----	--------------	----	--	----	--

- 2 右の立体は、床の上に1辺の長さ6cmの立方体8個をすきまなく積み重ねたものです。図のように、2点A、Bを通り床に垂直な平面アでこの立体を切ると、3つの部分に分かれます。最も大きい部分の体積は何 cm^3 ですか。



- 3 次のように分数が一定のきまりで並んでいます。

$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{2}, \frac{3}{1}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{4}{1}, \frac{1}{5}, \frac{2}{4}, \frac{3}{3}, \frac{4}{2}, \frac{5}{1}, \frac{1}{6}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \dots$

- (1) $\frac{1}{2}$ は 2 番目の分数, $\frac{2}{4}$ は 12 番目の分数です。 $\frac{3}{6}$ は何番目の分数ですか。

- (2) 50 番目の分数は何ですか。

- (3) 1 番目から 50 番目までの分数の積を求めなさい。

- 4 ある店では、仕入れ値が 1 着 8000 円のジャージと 1 枚 1000 円の T シャツを同じ数だけ仕入れました。ジャージも T シャツも、仕入れた数の $\frac{1}{3}$ を仕入れ値の 1.2 倍の特別価格で売り、仕入れた数の $\frac{2}{3}$ を仕入れ値の 1.5 倍の通常価格で売って、540000 円の利益を得る予定を立てました。ただし、消費税は考えません。

- (1) 仕入れたジャージは何着ですか。

- (2) 実際には、特別価格の分はすべて売れましたが、通常価格の分はいくつか売れ残り、売れ残った T シャツの数は売れ残ったジャージの数の 3 倍でした。そこで、ジャージ 1 着と T シャツ 3 枚をセットにして、セット価格で売るとすべて売れました。しかし、セット価格を 12500 円以上 13000 円未満にしたので、利益は予定より 52800 円だけ減りました。全部で何セット売れましたか。また、セット価格はいくらですか。