

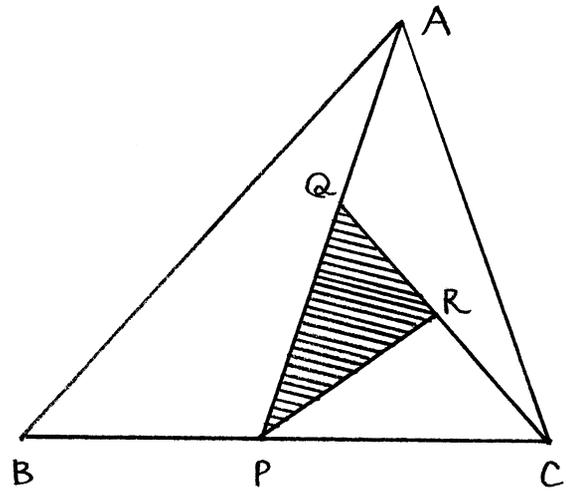
10	受験番号
中	

算数 その1 (4枚のうち)

1  にあてはまる数を書き入れなさい。

(1) 三角形ABCの辺BC上に点Pがあります。

いま、AP上に  $AQ:QP = 3:5$  となるように点Qをとり、CQ上に  $CR:RQ = 5:4$  となるように点Rをとって、三角形PQRをつくったところ、三角形ABCの面積は三角形PQRの面積の6倍になりました。



BC = 8 cm のとき、BP =  cm です。

(2) A, B, C はどれも2以上の整数で、AはBより小さく、BはCより小さいとします。

$A \times B \times C = 770$  となるA, B, Cの組は  通りあります。

10	受験番号
中	

## 算数 その2 (4枚のうち)

2

あるマラソンコースはA地点からB地点に向かって走る場合、全体の $\frac{1}{6}$ が上り坂、 $\frac{1}{4}$ が下り坂、残りが平らな道となっています。

まず、太郎君と花子さんがA地点を同時に出発してB地点へ向かいました。太郎君は一定の速さで走り、花子さんは上りでは太郎君の $\frac{3}{4}$ 倍、下りでは $1\frac{1}{5}$ 倍、平らな道では太郎君と同じ速さで走ったところ、太郎君の方が1分30秒早くB地点に到着しました。

次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)

(1) 太郎君はA地点からB地点に行くのに何時間何分かかりましたか。

(2) 二人は少し休んで、こんどはB地点を同時に出発してA地点へもどりました。太郎君は来るときよりも10%おそい一定の速さで走り、花子さんの上り、下り、平らな道での速さはそれぞれ来るときと同じでした。

太郎君と花子さんのどちらが何分早くA地点に到着しましたか。

# 算数 その3 (4枚のうち)

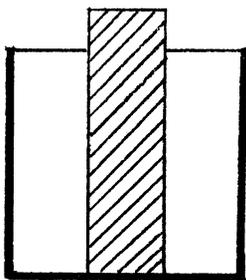
10	受験番号
中	

3

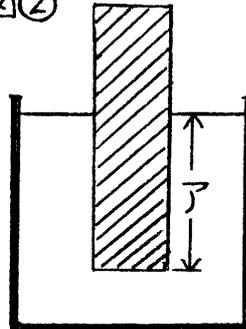
水がいっぱいに入った直方体の形をした水そうの中に、一辺の長さが6cmの正方形を底面とする直方体の柱が図①のように立っています。

柱を3.2cm持ち上げたら、水面が0.8cm下がりました。図②はこの様子を表しています。次に、図③のように、イの長さが図②のアの長さの $\frac{2}{7}$ 倍となるように柱を持ち上げたら、水面がさらに1.2cm下がりました。

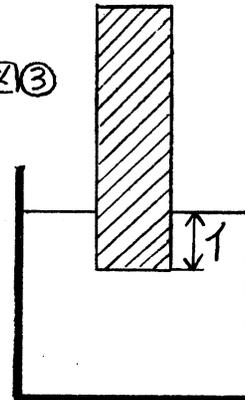
図①



図②



図③



次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)

(1) 水そうの底面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(2) 水そうの深さは何  $\text{cm}$  ですか。

## 算数 その4 (4枚のうち)

10	受験番号
中	

4

クラスでクイズ大会をすることになりました。ルールは次のように決めました。

(ア) 問題に正解すると、問題の難しさによって8点または5点もらえる。

(イ) 8点の問題に正解するたびに特別問題が一題出され、それに正解するとさらに3点もらえる。

何回か問題に答えて、もらった点の合計を総得点とします。

次の問に答えなさい。ただし、8点の問題、5点の問題、特別問題をそれぞれ⑧、⑤、③

と表すことにします。

(1) 総得点が1点、2点、3点、4点になることはありません。これら以外に総得点にはならない点数をすべて答えなさい。

(2) 総得点が43点のとき、⑧、⑤、③にそれぞれ何回正解したのでしょうか。

⑧をA回、⑤をB回、③をC回正解したことを(A, B, C)と表すことにして、すべての場合を記号( , , )を使って答えなさい。

(3) 太郎君と花子さんはクイズ大会に参加して、総得点はどちらも63点でした。⑧の正解数は太郎君の方が多く、⑤の正解数は花子さんが太郎君の2倍でした。花子さんの⑧、⑤、③それぞれの正解数を記号( , , )を使って答えなさい。