

2011年度 ラ・サール中学校入学試験 算数(60分・100点) その1

1. 次の□にあてはまる数を求めなさい。(12点)

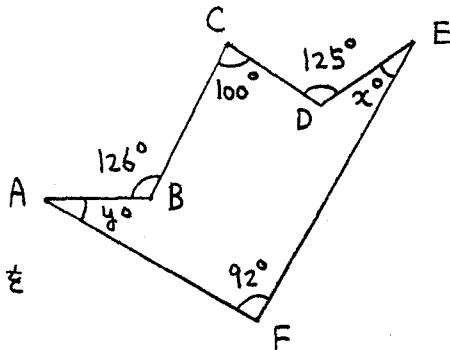
(1) $3.827 \div 0.6 = \square$ あまり \square (商は小数第2位まで求め、余りも求めなさい。)

(2) $25 \times 2630 + 125 \times 215 + 375 \times 49 = \square$

(3) $(6.3 - 2\frac{1}{4}) \div (1 + 0.875 \div \square) = 3$

2. 次の各問に答えなさい。(32点)

(1) 右図でBCとFEは平行です。x、yの値を求めなさい。

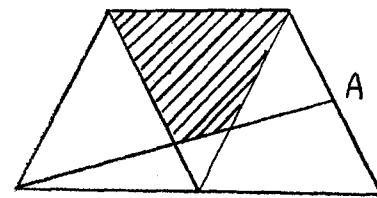


(2) 針金を折り曲げて、たてと横の長さの比が1:5の長方形Aを作りました。次に、同じ長さの針金でたてと横の長さの比が4:5の長方形Bを作ると、Bの面積はAの面積の何倍ですか。

(3) 時計が今2時何分かを指しています。そして、4分30秒後には、今の短針の位置に長針が来ます。今、2時何分ですか。

(4) $3\frac{15}{16}$ にかけても、 $7\frac{1}{9}$ を割っても整数になるような分数は何個ありますか。またその中で一番小さいものを求めなさい。

(5) 面積が 3cm^2 の正三角形を図のように3つ並べます。
点Aは辺のまん中の点です。斜線部分の面積を求めなさい。



3. スタート地点からゴール地点までの途中2か所に、休息所P地、Q地があります。

A君、B君、C君は、正午に出発し、それぞれP地までは一定の速さで歩くものとします。

C君がP地へ一番早く、午後2時48分に着き、C君の到着より21分遅れてB君が着き、B君の到着よりさらに27分遅れてA君が着きました。

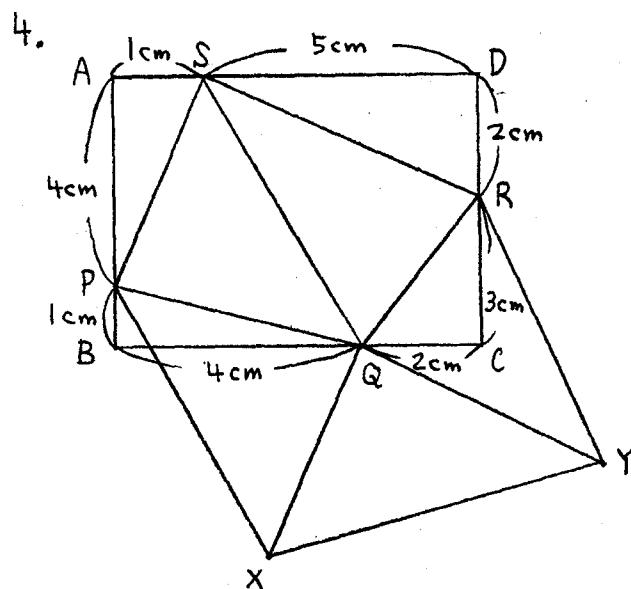
A君は休まずB君と一緒にP地を出て、最初のB君の速さで歩いたので、午後5時42分にQ地に着きました。A、B両君はそこで20分休憩し、今度は最初のA君の速さでゴールまで歩いたので、午後7時14分にゴールしました。このとき、次の問に答えなさい。

(1) A君、B君、C君3人の最初の速さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。 (14点)

(2) スタート地点からP地、P地からQ地、Q地からゴール地点までの距離の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

(3) A君の最初の速さが毎時4.9kmとすれば、スタート地点からゴール地点までの距離はkmですか。

2011年度 ラ・サール中学校 入学試験 算数(60分・100点) その2



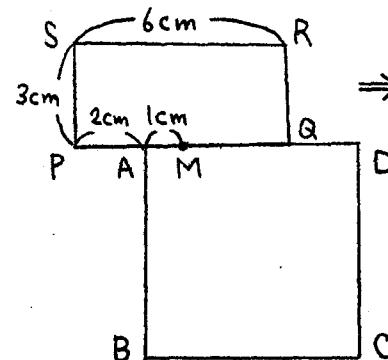
図のように長方形ABCDの辺AB、BC、CD、DA上にそれぞれ点P、Q、R、Sをとります。さらに、四角形SPXQとSQYRがともに平行四辺形となるように、点X、Yをとります。

このとき、次の間に答えなさい。(13点)

(1) 四角形PQRSの面積を求めなさい。

(2) 五角形SPXYRの面積を求めなさい。

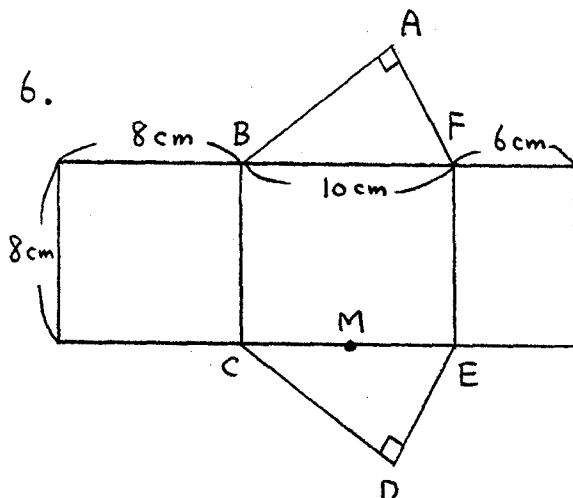
5. 図の位置に一辺が6cmの正方形ABCDと長方形PQRSがあり、正方形ABCDの辺ADに沿って長方形PQRSが右の方へすべっていきます。辺PQのまん中の点Mが頂点Dに到着したら、長方形は、点Mを中心時に時計まわりに点Qが辺CDに重なるまで回転します。そして今度は辺CDに沿って下の方へすべっていきます。



次に点Mが頂点Cに到着したら、同じように点Mを中心時に時計まわりに点Qが辺BCに重なるまで回転します。

このようにして長方形PQRSが正方形ABCDの外側を一周したとき、次の間に答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。(16点)

- (1) 点Pが動く部分の長さを求めなさい。
- (2) 長方形PQRSが動いたあとはどのような图形になりますか。斜線で示しなさい。また、その面積を求めなさい。



左図の展開図で表される角柱について、次の間に答えなさい。

(13点)

(1) この立体の体積を求めなさい。

(2) 辺CEのまん中の点をMとし、この立体を3点A、B、Mを通る平面で切ると、点Cを含む立体の体積を求めなさい。ただし、角すいの体積は(底面積)×(高さ)× $\frac{1}{3}$ です。

2011年度 ラ・サール中学校入学試験 算数 解答用紙

1の小計

(1)	商	余り	(2)		(3)	
-----	---	----	-----	--	-----	--

2の小計

(1)	$x =$	$y =$	(2)		倍
(3)	2時	分	(4)	個	-番小さい もの
(5)	cm^2				

3の小計

(1)	:	:	(2)	:	:	(3)	km
-----	---	---	-----	---	---	-----	-------------

4の小計

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

5の小計

(1)	cm
(2)	

6の小計

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

受験番号	得点