

2007年度 ラ・サール中学校 入学試験問題 算数(60分・100点) その1

1. 次の $\square$ にあてはまる数を求めなさい。(12点)

(1) $1\frac{5}{8} \div 3\frac{1}{3} + 3.25 \times (\frac{1}{9} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18}) = \square$

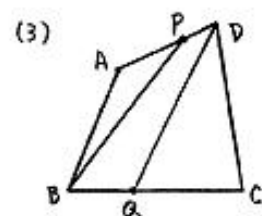
(2) $(0.6 - \frac{1}{9}) \times \square + 6\frac{2}{3} \div 1\frac{7}{8} = 6$

(3) $7.22 \times 4.56 + \square \times 9.12 + 0.56 \times 13.68 = 45.6$

2. 次の各問に答えなさい。(30点)

(1) 11で割って6余る数を小さい順に6から並べたとき、となり合った2つの数の和が529となりました。6を1番目としたとき、この2つの数は何番目と何番目ですか。

(2) 2ℓの水が入っている容器Aに、容器Bに入っている水の $\frac{1}{3}$ を移したところ、AとBの水の量の比は4:3になりました。Bには、はじめ何ℓの水が入っていましたか。



左図において、四角形ABCDの面積は 10 cm^2 、 $AP:PD=3:2$ 、 $BQ:QC=2:3$ とします。四角形PBQDの面積は何 cm^2 ですか。

(4) 4つの数A、B、C、Dの和は100で、小さい順にA、B、C、Dとすると、AとB、CとDの差は等しく、AとDの差は14、BとCの差は6です。A、B、C、Dはそれぞれいくつですか。

(5) A君は本を読むことにしました。1日目に24ページ読み、2日目は残りの $\frac{2}{5}$ を読み、3日目には、2日目までに読み終わった残りの $\frac{3}{4}$ を読みました。すると12ページ残りました。この本は何ページですか。

3. A地点からB地点に向かって時速45kmのタクシーに乗り、P君が出発しました。同時にQ君は時速4.5kmで、同じ道をA地点からB地点に向けて歩いて出発しました。タクシーはP君をB地点で降ろすと、引き返して途中まで来ていたQ君を乗せてB地点に向かいました。Q君は、P君がB地点に着いてからちょうど1時間後にB地点に着きました。このとき、次の問に答えなさい。ただし、タクシーの乗り降りにかかる時間は考えないものとします。(14点)

(1) AB間の距離は何kmですか。

(2) Q君がA地点を出発してから、B地点に着くまでにかかった時間は何時間ですか。

2007 年度 ラ・サール 中学校 入学試験問題 算数(60分・100点) その2

4.

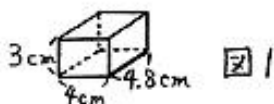


図1

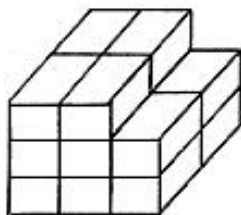


図2

図1のような直方体の積み木を、図2のようにすべて同じ向きに並べて立方体をつくります。(14点)

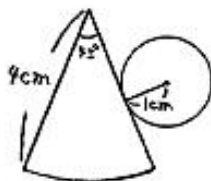
(1) 最も体積の小さい立方体をつくる時、積み木は何個必要ですか。

(1)の立方体の6つの面すべてにペンキを塗り、そのあとこの立方体を崩したとき、次の問に答えなさい。

(2) ペンキがどの面にも塗られていない積み木は何個ありますか。

(3) ペンキが1面のみに塗られている積み木は何個ありますか。

5.



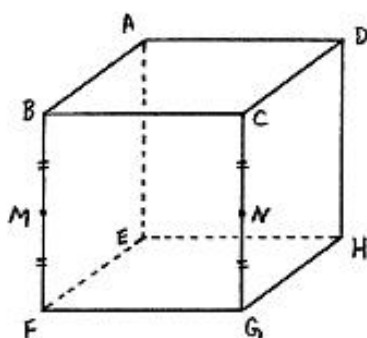
半径4cm、中心角 45° のおうぎ形のまわりを、半径1cmの円が接しながら1周していきます。このとき、次の問に答えなさい。

ただし、円周率は3.14とします。(14点)

(1) 円が通過した部分を斜線で示しなさい。

(2) 円が通過した部分の面積は何 cm^2 ですか。

6.



体積が 72cm^3 の立方体 ABCD-EFGH について、辺 BF、CG のまん中の点をそれぞれ M、N とします。(16点)

(1) この立方体を3点 A、B、G を通る平面で切った切り口の図と、3点 A、M、N を通る平面で切った切り口の図を、それぞれ解答欄のア、イにかきなさい。

いま、この立方体を3点 A、B、G を通る平面と、3点 A、M、N を通る平面で切ると、4つの立体に分けることができます。その中で、BM、MF、CN、NG を含む立体をそれぞれ P、Q、R、S とおきます。このとき、次の問に答えなさい。ただし、角すいの体積は、 $(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \times \frac{1}{3}$ です。

(2) 立体 P と立体 R の体積の和は何 cm^3 ですか。

(3) 立体 P は三角すいとなります。この三角すいの体積は何 cm^3 ですか。

(4) 立体 S の体積は何 cm^3 ですか。

1.

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

1の小計

--

2.

(1)	番目	番目	(2)	ℓ	(3)	cm ²
(4)	A=	B=	C=	D=	(5)	ページ

2の小計

--

3.

(1)	km	(2)	時間
-----	----	-----	----

3の小計

--

4.

(1)	個	(2)	個	(3)	個
-----	---	-----	---	-----	---

4の小計

--

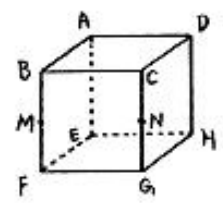
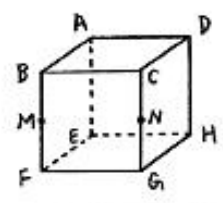
5.

(1)		
	(2)	cm ²

5の小計

--

6.

(1)	ア 	イ 			
(2)	cm ³	(3)	cm ³	(4)	cm ³

6の小計

--

受験番号	得点