

2017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□にあてはまる数を求めなさい。(12点)

(1) $\frac{1}{3} + \left(\frac{2}{3} \times 5 - 1.5 \div 1.8 \right) \div 0.6 = \square$

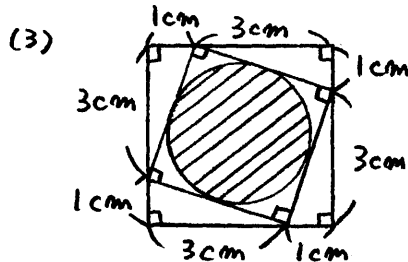
(2) $63 \times 19 + 62 \times 54 - 37 \times 21 - 16 \times 93 = \square$

(3) $2\frac{3}{4} - 2 \div \left\{ \square - 2 \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4} \right) \right\} = \frac{5}{12}$

2. 次の各問に答えなさい。(32点)

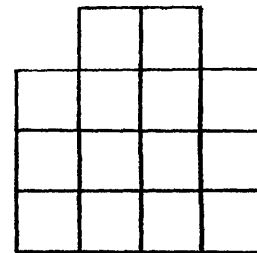
(1) 分数 $\frac{123 \times 456 - 333}{366 \times 456 + 369}$ を簡単にしなさい。

(2) ある小学校の6年生は、男子1人、女子6人が休んだので、男子が女子より8人多くなり、その人数比は13:11となりました。欠席者がいないとき、男子、女子はそれぞれ何人ですか。



左図の斜線部の面積を求めなさい。
ただし円周率は3.14とします。

(4) 右図は同じ正方形を並べたものです。この正方形の各辺と平行な辺をもつ長方形(正方形を含める)は図の中にいくつありますか。

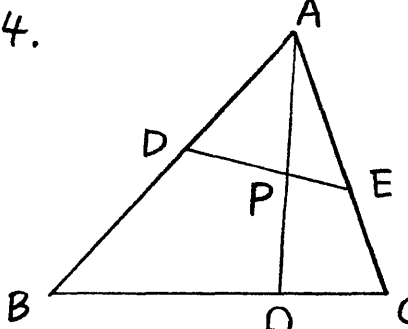


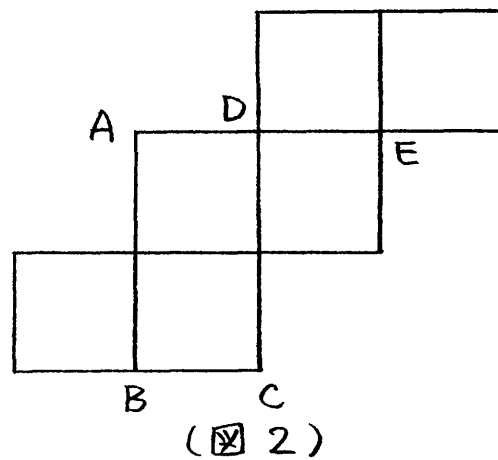
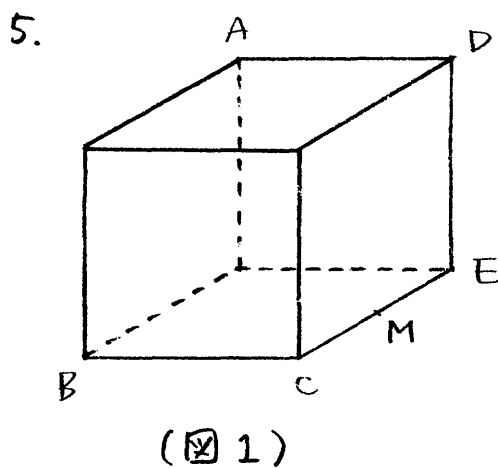
(5) 自転車でA町からB町へ行くのに30分走っては5分休んで行ったところ、3時間かかりました。帰りは行きの $\frac{5}{6}$ の速さにして、40分走っては8分休みました。帰りは何時間何分かかりましたか。

3. 6%の食塩水360gに水を入れ24%の食塩水にしようとしたところ多く入れすぎてうすくなったので、食塩水Aを200g入れたら4%の食塩水が900gできました。このとき、次の問に答えなさい。(12点)

(1) 初めに何gの水を入れると、4%の食塩水ができましたか。

(2) あとで入れた食塩水Aは何%ですか。

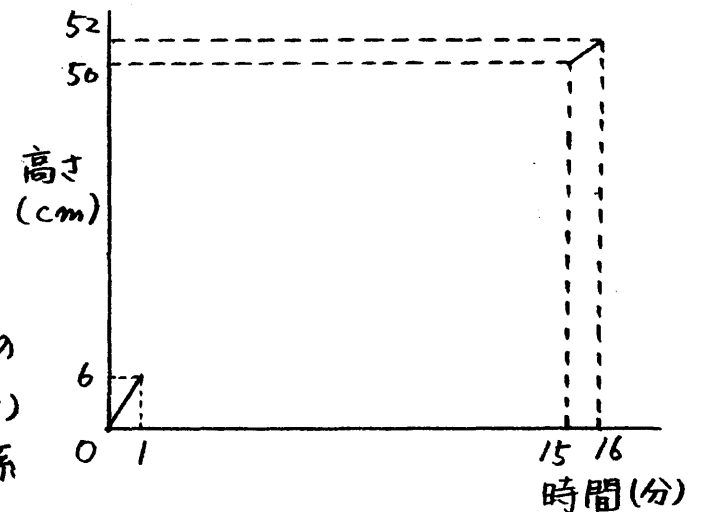
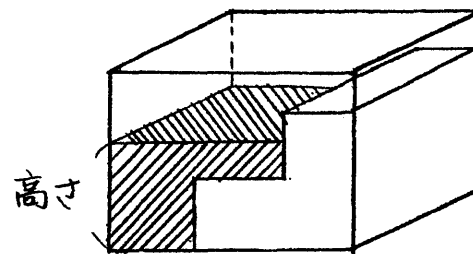
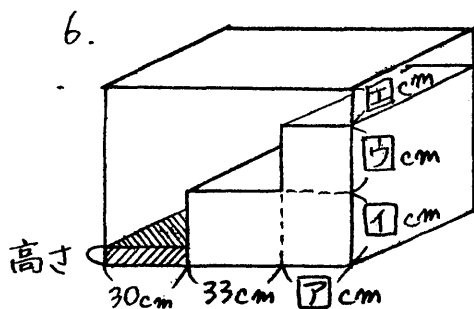
4. 
- 三角形ABCの辺AB、AC上にそれぞれ点D、Eがあり、 $AD:DB=3:4$ 、 $AE:EC=2:1$ です。また、DE上に $DP:PE=3:2$ となるように点Pをとり、APの延長と辺BCの交点をQとします。このとき、次の比を求めなさい。(14点)
- (1) 三角形PECと三角形ABCの面積の比
 - (2) APとPQの長さの比
 - (3) BQとQCの長さの比



(図2)は(図1)の立方体の展開図です。点Mは辺CEの真ん中の点です。(図1)の立方体を3点A、B、Mを通る平面で切りました。このとき、次の問に答えなさい。(14点)

(1) 切り口の線を解答欄に書きなさい。

(2) 立方体はどのような体積比に切り分けられましたか。ただし、角すいの体積は(底面積) \times (高さ) $\div 3$ です。



上のような内側に階段のついた水そうがあり、一定の割合で水を入れました。水を入れ始めてからの時間(分)と、水そうの底からはかった水面までの高さ(cm)の関係をグラフで表したら一部が右のようになりました。また、

水を入れ始めてから8分45秒後の高さは36cmであり、

16分でこの水そうは満水になりました。このとき、次の問に答えなさい。(16点)

(1) アに入る数を求めなさい。

(2) 高さが $\square \text{イ}$ cm、および $\square \text{イ} + \square \text{ウ}$ cmとなるのはそれぞれ水を入れ始めてから何分何秒後ですか。

(3) $\square \text{イ}$ 、 $\square \text{ウ}$ 、 $\square \text{エ}$ に入る数を求めなさい。

2017年度 ラ・サール中学校 入学試験 算数 解答用紙

1

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

1.小計

--

2

(1)		(2)	男子	人, 女子	人
(3)	cm^2	(4)	個	(5)	時間 分

2.小計

--

3

(1)	g	(2)	$\%$
-----	-----	-----	------

3.小計

--

4

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

4.小計

--

5

(1)		(2)	:
-----	--	-----	---

5.小計

--

6

(1)	了	(2)	$\square \text{cm}$	分	秒後	$\square + \square \text{cm}$	分	秒後
(3)	イ	ウ	エ					

6.小計

--

受験番号	得点