

2023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 にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。(12点)

(1) $(1.8 + 7\frac{1}{8}) \div 0.75 - 189 \div 33.75 = \square$

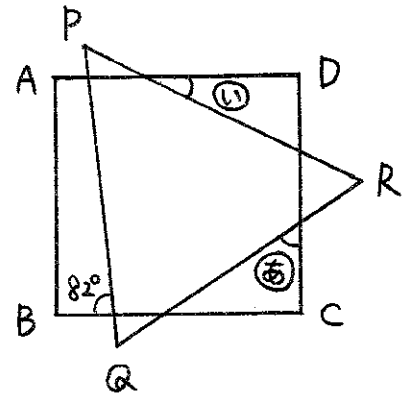
(2) $124 \times 43 + 29 \times 71 + 31 \times 213 - 58 \times 86 - 61 \times 56 = \square$

(3) $\frac{8}{9} - \frac{1}{3} \times \left\{ \square - \left(\frac{5}{6} - \frac{4}{5} \right) \right\} = \frac{7}{8}$

2. 次の各問に答えなさい。(30点)

(1) 図の四角形ABCDは正方形、三角形PQRは正三角形です。

Ⓐ、㉑の角の大きさをそれぞれ求めなさい。



(2) ある病院で予防接種をしました。子供には 0.3mL、大人には 0.5mL ずつ ワクチンを注射します。81人が予防接種を受け、ワクチンを 34.5mL 使いました。大人は何人受けましたか。

(3) ある整数 A があり、この A で 119、176、328 のどれを割っても余りが同じ整数 B になります。ただし、A は 1 ではないとします。A と B を求めなさい。

(4) 数直線上に 2 点 A、B があり、それぞれのめもりは $\frac{1}{4}$ 、4 です。AB を 2 等分する点を C、3 等分する点を A に近い方から D、E とし、この後同様に 4 等分する点、5 等分する点、... を順に作ります。

(ア) 点 E のめもりを求めなさい。

(イ) このようにして作っためもりの中に初めて 1 が現れるのは何等分したときですか。

3. 次の問に答えなさい。(12点)

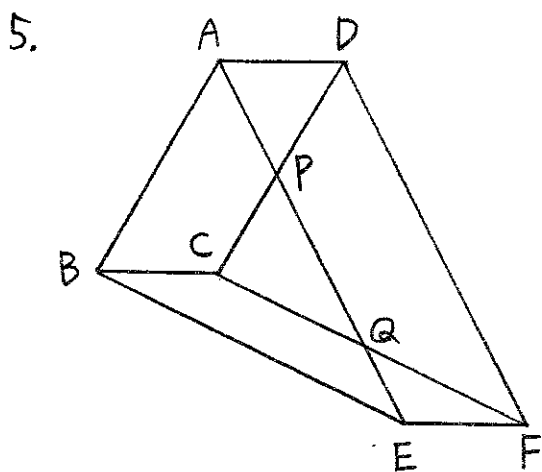
(1) 1.2 倍速で観ると 32 分 5 秒かかる動画を 1.4 倍速で観ると何分何秒かかりますか。

(2) 標準の速さで観ると 42 分かかる動画を、一部は標準の速さで、残りの部分は 1.4 倍速で観たら 33 分かかりました。1.4 倍速で何分何秒観ましたか。

2023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. ある日の、午前9時から午後3時までの1分きざみの各時刻(9時0分、9時1分、9時2分、……、2時59分、3時0分)において、時計の長針と短針が作る角の大きさについて考えます。このとき、次の問に答えなさい。(16点)

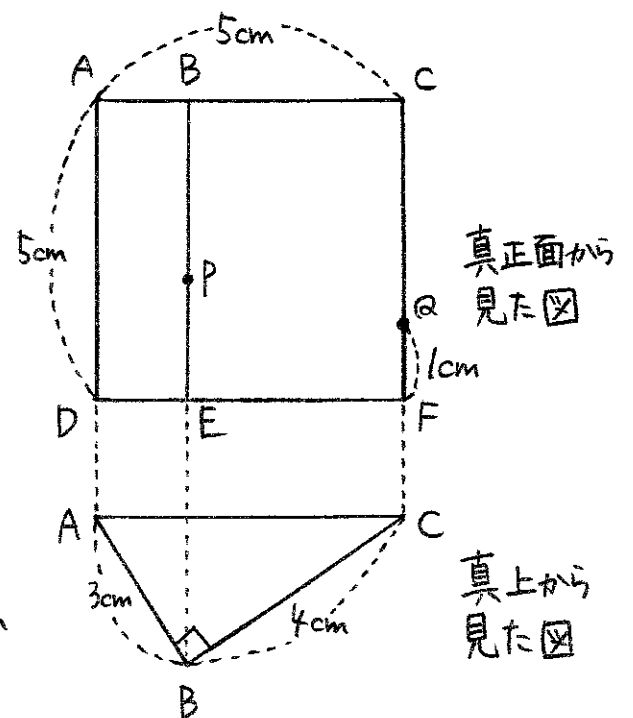
- (1) 午後2時11分のとき、角の大きさは何度ですか。
- (2) 角の大きさが6度以下である時刻は、午前9時台と午前10時台にそれぞれ何個ありますか。
- (3) 角の大きさが6度以下である時刻は全部で何個ですか。ただし、長針と短針が重なり0度となる時刻も数えます。



左の図において、四角形ABCD、四角形BEFC、四角形AEPDはすべて平行四辺形です。 $CP:PD = 6:7$ 、 $PQ:QE = 2:1$ 、三角形CQPの面積が 36cm^2 のとき、次を求めなさい。(16点)

- (1) 三角形QEFの面積
- (2) 三角形APDの面積
- (3) 五角形ABEFDの面積

6. 右の図は、ある立体を真正面から見た図と、真上から見た図です。A、B、C、D、E、Fはそれぞれこの立体の頂点で、BとEは真上から見たときに重なっています。辺BE上に点Pを、辺CF上に $FQ = 1\text{cm}$ の点Qをとります。このとき、次の問に答えなさい。ただし、角すいの体積は(底面積)×(高さ)× $\frac{1}{3}$ です。(14点)



- (1) この立体の体積を求めなさい。
- (2) 3点A、P、Qを通る平面でこの立体を同じ体積となるように2つに切り分けたとき、EPの長さを求めなさい。
- (3) 3点A、P、Qを通る平面でこの立体を2つに切り分けたとき、真正面から見るとA、P、Qが一直線上に並びました。このとき、Cを含む立体の体積を求めなさい。

2023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 度、① 度
(2)	人
(3)	A = , B =
(4)	(ア) Eのめもり (イ) 等分したとき

2.小計

3.

(1)	分 秒	(2)	分 秒
-----	-----	-----	-----

3.小計

4.

(1)	度		
(2)	9時台 個、10時台 個	(3)	個

4.小計

5.

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

5.小計

6.

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

6.小計

受験番号	得点