2025（令和7）年度　入学試験問題

東大・医進クラス　2月1日　AM

算　　数

注　　意

(1) 指示があるまで表紙を開かないこと。

(2) 問題および解答用紙の両方に受験番号・座席番号を記入すること。

(3) 声を出して読まないこと。

(4) 解答用紙の受験番号欄（らん）は，以下のように１マスに１つずつ数字を記入してください。

受験番号	1	2	3	4	5

(5) 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること。

受験番号					
座席番号					

＜注意＞
1．定規・コンパス・分度器を使用してはいけません。
2．分数は最後まで約分して答えなさい。
3．円周率は 3.14 とします。

1　□にあてはまる数を求めなさい。

(1)　$2\frac{1}{8} - 12 \times \left(\frac{2}{5} - 0.25 \right) + 0.675 = \square$

(2)　$0.3 \times \frac{1}{7} \div \square + 0.7 = \frac{4}{5}$

(3)　125 × 8 を利用すると，123456 × 125 ＝ □ となります。

(4)　降水量は，降った雨がどこにも流れ去らずにそのままたまった場合の水の深さを表しています。降水量が 1 時間で 20 mmの雨が 5 時間降ったとき，底面積が 1 m^2 の直方体の形をした容器には □ Lの雨がたまります。

(5)　周りが □ m の池があります。この池の周りに 2 m おきに木を植えようとすると 56 本足りませんが，3 m おきに木を植えるとぴったり植えることができます。

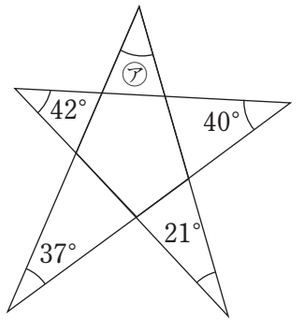
(6)　$\frac{1}{7}$ を小数で表したとき，小数第 1 位から小数第 □ 位までの数をすべて足すと 447 になります。

(7)　今年，父の年れいは □ 才で，娘（むすめ）の年れいの 4 倍です。12 年後に父の年れいは娘の年れいの 2.5 倍になります。

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1個900円の品物を30個仕入れ，2割の利益を見込(みこ)んで定価をつけましたが，何個か売れ残ったので，その残りを定価の1割引きで販売したところすべて売れ，全部で3456円の利益になりました。定価で売れたのは何個ですか。

(2) 右の図で，㋐の角の大きさは何度ですか。



(3) 兄は父から500円，弟は母から200円もらったところ，兄の所持金は弟の所持金の2倍になり，兄と弟の所持金の合計は2700円になりました。はじめ，兄はいくら持っていましたか。

(4) Aさんが1人ですると20日かかる仕事があります。この仕事を，はじめの5日はAさんが1人でして，残りをAさんとBさんの2人ですると全部で8日かかります。この仕事をBさん1人ですると何日かかりますか。

(5) 長さ120mの電車が秒速12mで走っています。この電車があるトンネルを通りぬけるのに1分33秒かかりました。トンネルの長さは何mですか。

(6) 子どもたちが長いすに座ります。長いすに6人ずつ座ると1人座れなくなり，7人ずつ座ると3人分の席が余ります。子どもの人数は何人ですか。

3　ある駅と野球場の間の道は一直線で，**図１**のように普通の歩道と駅から野球場まで向かう「動く歩道」があります。A さんは駅から野球場までは「動く歩道」の上を歩き，帰りは普通の歩道を歩いて往復しました。B さんは野球場から駅までは普通の歩道を歩き，帰りは「動く歩道」の上を歩いて往復しました。A さん，B さんの歩く速さと「動く歩道」の進む速さはそれぞれ一定とします。**図２**のグラフはそのときのようすを表したものです。このとき，次の問いに答えなさい。

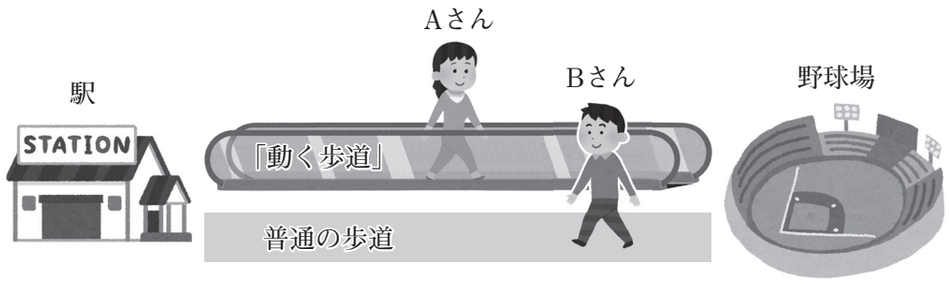


図１

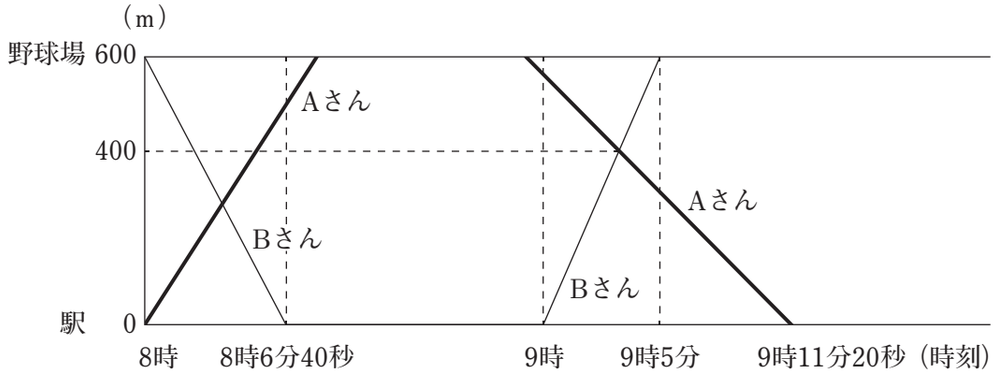


図２

(1)　A さんの歩く速さは分速何 m ですか。

(2)　A さんは野球場に何分何秒いましたか。

4　下の**図１**のように，AB の長さが 10cm，BC の長さが 6cm，AC の長さが 8cm，角 C が 90°の直角三角形 ABC を底面とする三角すい O－ABC があります。OA は長さが 6cm で，底面に垂直です。D，E，F，G はそれぞれ OC，OB，AB，AC の中点です。**図２**は三角すい O－ABC を，4 点 D，E，F，G を通る平面で切った立体のうち A を含(ふく)む方の立体です。このとき，次の問いに答えなさい。ただし，三角すいの体積は底面積×高さ÷3 で求められます。

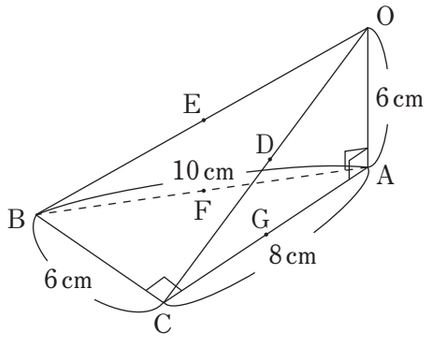


図１

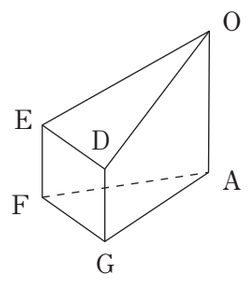


図２

(1)　**図２**の辺 DG の長さは何 cm ですか。

(2)　**図２**の立体の体積は何 cm^3 ですか。

5　下のように，ある規則（きそく）にしたがって黒のご石と白のご石を並べます。このとき，次の問いに答えなさい。

●○●●○○○●●●○○○○○●●●●○○○○○○○●●●●●○○○○○○○○○○●……

(1)　最初から数えて 100 番目のご石は何色ですか。

(2)　最初から数えて 100 番目のご石までに，白のご石は何個ありますか。

(3)　白のご石だけを最初から数えて 100 番目のご石は，最初から数えて全体で何番目のご石ですか。

解答用紙	2025 (令和7) 年度	算　数 東大・医進クラス 2月1日　AM	受験番号	
			座席番号	

得　点	

1	(1)		2	(4)	日
	(2)			(5)	m
	(3)			(6)	人
	(4)		3	(1)	分速　　m
	(5)			(2)	分　　秒
	(6)		4	(1)	cm
	(7)			(2)	cm^3
2	(1)	個	5	(1)	色
	(2)	度		(2)	個
	(3)	円		(3)	番目

解答用紙	2025 (令和7) 年度	算　数 東大・医進クラス 2月1日　AM	受験番号	
			座席番号	

得　点	

1	(1)	1	2	(4)	5 日
	(2)	$\frac{3}{7}$		(5)	996 m
	(3)	15432000		(6)	25 人
	(4)	100	3	(1)	分速 50 m
	(5)	336		(2)	51 分 50 秒
	(6)	100	4	(1)	3 cm
	(7)	48		(2)	24 cm^3
2	(1)	12 個	5	(1)	白 色
	(2)	40 度		(2)	64 個
	(3)	1300 円		(3)	155 番目