

2024(令和6)年度 入学試験問題

東大・医進クラス 2月1日 PM

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	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
座席番号	<input type="text"/>				

<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) $\frac{17}{5} \times \frac{3}{8} + 1.25 \div \frac{2}{5} - 0.4 = \square$

(2) $6 - \frac{2}{3} \div \square + \frac{2}{5} = 1$

(3) $111 + 222 + 333 + 444 + \dots + 777 = \square$

(4) 2時と3時の間で、長針と短針のつくる角が90度になるのは2時□分です。

(5) 5%の食塩水 300g に 8%の食塩水を□g加えると 6.875%の食塩水になります。

(6) $\frac{20}{91} = \frac{1}{(ア)} + \frac{1}{(イ)}$ のとき、 $(ア) + (イ) = \square$ です。

ただし、(ア)と(イ)にあてはまる数は整数とします。

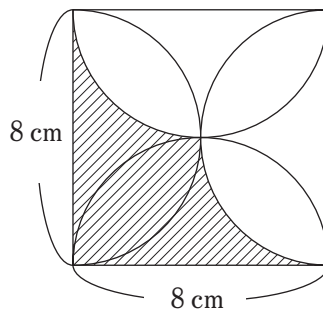
(7) 35人のクラスで通学手段のアンケートをとったところ、電車を利用している人が27人、自転車を利用している人が14人、両方とも利用していない人が5人いました。電車と自転車の両方を利用している人は□人です。

2

次の問いに答えなさい。

- (1) Aさんが1人ですると2時間かかる仕事を、途中 Bさんが25分間手伝うと、1時間30分で終わります。この仕事をBさんが1人ですると、何時間何分かかりますか。

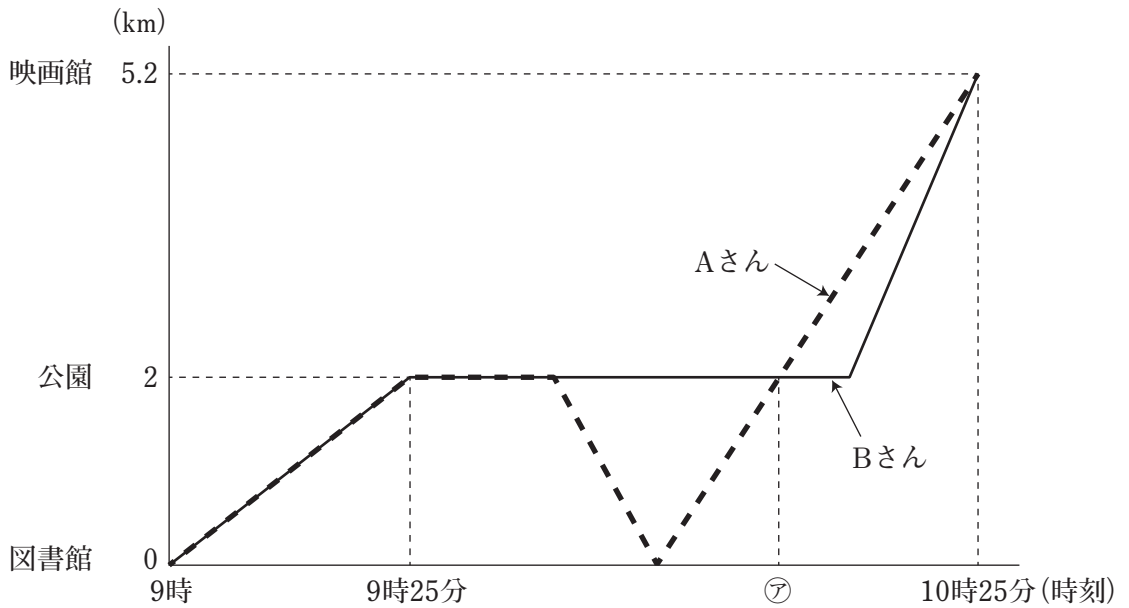
- (2) 右の図は、正方形と4つの半円を組み合わせた図形です。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 5つの数 A, B, C, D, E があり, A, B, C の平均は 45.2 です。また, C, D, E の平均は 42.5 です。さらに 5つ全ての数の平均が 43.6 のとき, C はいくつですか。
- (4) 今日は 2024 年 2 月 1 日木曜日です。2024 日前は何曜日ですか。
- (5) 池のふちに沿って等間かくに木を植えていきます。間かくを 4 m にしたときと 7 m にしたときでは, 植える木の本数に 27 本の差ができます。この池のまわりは何 m ありますか。
- (6) 静水時の速さが一定の船で, 14.4 km 離れた川の上流にある A 地点と下流にある B 地点の間を往復するのに, 上りは 3 時間 36 分, 下りは 1 時間 48 分かかります。ある日, 船で川を上る途中でエンジンが止まり, その間だけ船が流されたため, 往復するのに 6 時間かかりました。エンジンが止まっていた時間は何分間ですか。

3

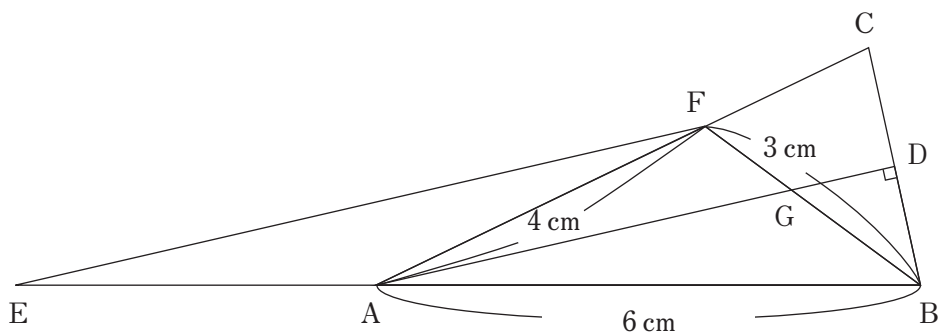
AさんとBさんは映画館に行くために図書館を9時に出発しました。途中の公園で休けいをしていたところ、休けいを始めてから15分後にAさんは忘れ物に気づいたため、図書館まで戻り、戻ったのと同じ速さで映画館へ直接向かいました。一方、BさんはAさんが公園を通過してから6分40秒後に公園から映画館へ向かったところ、Aさんと同時刻に映画館に着きました。下のグラフは、そのときのようなすを表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) グラフの㊦の時刻は何時何分ですか。
- (2) Bさんが公園から映画館まで向かった速さと同じ速さで、図書館から休まず映画館まで向かうとすれば、何分何秒かかりますか。

4

下の図において、三角形 ABC は AB の長さと AC の長さが等しい二等辺三角形です。また、AB の長さは 6 cm、AF の長さは 4 cm、BF の長さは 3 cm であり、EF と AD が平行になるように、AB の延長線上に点 E をとります。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) AE の長さは何 cm ですか。
- (2) FG の長さは何 cm ですか。

- 5 下の図のような 6 枚のカードから 4 枚のカードを取って並べて、4 けたの整数を作ります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、千の位の数は 0 ではないものとします。



- (1) 並べてできる整数は全部で何個ありますか。
- (2) 並べてできる整数のうち、2024 より小さい整数は全部で何個ありますか。
- (3) 並べてできるすべての整数を小さい方から数えたとき、201 番目の整数は何ですか。

解答用紙	2024 (令和6) 年度	算 数 東大・医進クラス 2月1日 PM	受験番号	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			座席番号	<input type="text"/>				

得点	<input type="text"/>
----	----------------------

1	(1)		2	(4)	曜日
	(2)			(5)	m
	(3)			(6)	分間
	(4)		3	(1)	時 分
	(5)			(2)	分 秒
	(6)		4	(1)	cm
	(7)			(2)	cm
2	(1)	時間 分	5	(1)	個
	(2)	cm ²		(2)	個
	(3)			(3)	

解答用紙	2024 (令和6) 年度	算 数 東大・医進クラス 2月1日 PM	受験番号	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			座席番号					

得点	
----	--

1	(1)	4	2	(4)	水曜日
	(2)	$\frac{10}{81}$		(5)	252 m
	(3)	3108		(6)	24 分間
	(4)	$27 \frac{3}{11} \left(\frac{300}{11} \right)$	3	(1)	10 時 5 分
	(5)	500		(2)	21 分 40 秒
	(6)	20	4	(1)	4 cm
	(7)	11		(2)	$\frac{6}{5} (1.2)$ cm
2	(1)	1 時間 40 分	5	(1)	300 個
	(2)	$22.88 \left(\frac{572}{25} \right) \text{cm}^2$		(2)	63 個
	(3)	45.1		(3)	4135