## 令和7年度 皇學館中学校 入学試験問題 (A日程)

算 数

問題用紙は2枚あり、問題は1から5まであります。

## 令和7年度 皇學館中学校 入学試験問題 (A日程) 〔算数〕その1

時間は50分間です。

- 1 次の問いに答えなさい。
- (1) 次の計算をしなさい。
  - ① 47.23 26.98

②  $(36 \div 9 + 3) \times 4$ 

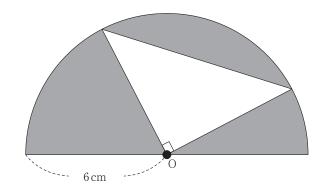
 $3 2\frac{1}{12} + 0.25 - 2\frac{1}{3}$ 

- 4 3.3 × 50 + 0.33 × 700 330 × 0.2
- (5)  $36 \times \left(\frac{3}{4} \frac{5}{9}\right) + 24 \times \left(\frac{2}{3} \frac{7}{12}\right)$
- (2) 次の , ()にあてはまる数を答えなさい。
  - ① ある本全体のページ数の $\frac{3}{7}$ が39ページのとき、この本全体のページ数は $\square$ ページです。
  - ② 正十角形の1つの内角の大きさは 一度です。

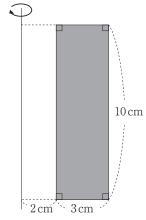
  - ④ 記号 <A> は A の約数をすべて足した数を表し、記号【A】は A の約数の個数を表すとします。例えば <4>=7、【4】=3です。このとき、<12>×【36】÷<39>= $\square$ です。
  - ⑤ 次のデータは、ある小学校の児童 12 人の通学時間のデータです。このデータの中央値は □で最頻値(さいひんち)は ○です。

10 12 21 14 12 15 25 10 15 12 30 23 (分)

(3) 下の図は中心が点 $\bigcirc$ 0で、半径が $\bigcirc$ 6cmの円の半分と直角三角形を組み合わせた図です。この図の色のついた部分の面積は何 $\bigcirc$ cm²ですか。ただし、円周率は $\bigcirc$ 3.14とします。

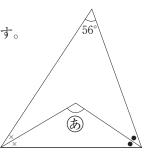


- 2 次の問いに答えなさい。
- (1) 時速 54km の速さで走る自動車が 1 時間 20 分走ると何 km 進みますか。
- (2) 次の①から⑤の図形において、線対称な形であり、点対称な形でもある図形をすべて選び、番号で答えなさい。
  - ① 正方形
- ② 二等辺三角形
- ③ 平行四辺形
- ④ ひし形
- ⑤ 正五角形
- (3) 右の図において、色がついた部分を直線 A を軸(じく)に1回転して 直線 A できる立体の体積は何  $cm^3$  ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



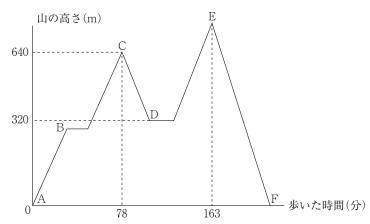
(4) 右の図の三角形の角動の大きさは何度ですか。

ただし,同じ印(●と●,×と×)の角度は等しいとします。



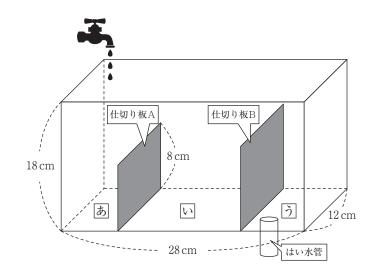
- (5) 3つの記号○, □, ×が, ある規則に従って次のように並んでいます。○□○×□○○□○×□○○□○×□○○□○×□○○□·········左から数えて, 2025 個目までに, ○は全部で何個並んでいますか。
- (6) いくつかのりんごを何人かの子どもに分けるのに、1人に7個ずつ配ると6 個あまりました。そこで、1人に9 個ずつ配ると2 個しかもらえない子どもが1人、1 個ももらえない子供が1人いました。りんごは全部で何個ありますか。

3 皇さんは、夏休みに山登りに出かけました。下のグラフは、皇さんが歩いた時間と山の高さの関係を表しています。皇さんは、午前8時00分にA地点を出発してB地点、C地点、D地点、E地点を通って、F地点まで歩きました。A地点からB地点、B地点からC地点、D地点からE地点までは「のぼり坂」で、C地点からD地点、E地点からF地点までは「くだり坂」です。ただし、グラフの「のぼり坂」の線のかたむきと「くだり坂」の線のかたむきはそれぞれ等しく、常に一定であるとします。また、皇さんが「のぼり坂」を歩く速さは、「くだり坂」を歩く速さのを書きました。また、B地点では14分間、D地点では17分間の休けいをしました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 皇さんが「のぼり坂」を歩いていた速さは、分速何mですか。
- (2) 皇さんが F 地点に到着するのは午前何時何分ですか。
- 4 皇さんと学さんは、1周の長さが2550mの円形のコースを自転車で走ります。皇さんの自転車がペダルを3回転して進む道のりと、学さんの自転車がペダルを5回転して進む道のりは等しいです。また、皇さんがペダルを12回転するのにかかる時間と、学さんが14回転するのにかかる時間は等しいです。このとき、次の問いに答えなさい。
- (1) 皇さんと学さんが自転車で進む速さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 皇さんがこのコースをちょうど 6 周走る間に、 学さんは何 m 走ることができますか。
- (3) 皇さんの自転車は、ペダルを1回転させると7m進みます。皇さんと学さんが同時に同じ場所を出発し、皇さんは時計回りに、学さんは反時計回りに進みました。このとき、皇さんと学さんが初めて出会うまでに、学さんはペダルを何回転させましたか。

5 下の図のような直方体の水そうがあります。この水そうの中には、仕切り板 A と仕切り板 B がついています。これらの仕切り板は、直方体の底面と垂直で、側面と平行な長方形です。この水そうは、これらの仕切り板によって3つの部分に分けられ、それらを左から順にあ、い、うとし、あの部分の底面の面積は84 cm²です。あの部分に一定の割合で水を入れていき、この水そうが満水になると同時に水を入れるのをやめます。また、うの部分の底面には、はい水管があり、この水そうが満水になると同時に、1 秒あたり14 cm³の水が一定の割合ではい水されます。ただし、水そうや2つの仕切り板の厚みは考えないものとします。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 水を入れはじめてから、16 秒後にはじめて水面の高さと仕切り板 A の高さが等しくなりました。水そうに入れる水の量は、1 秒あたり何 cm³ ですか。
- (2) 水を入れはじめてから、48 秒後にいの部分の水面の高さと仕切り板 A の高さが等しくなり、さらにその 12 秒後にはじめて水面の高さと仕切り板 B の高さが等しくなりました。仕切り板 B の高さは何 cm ですか。
- (3) この水そうから、水がはい水されなくなるのは、水を入れはじめてから何分何秒後ですか。

受験番号

令和7年度 (A日程)

垣

争

番号

受験

数解答用紙

対

[													
							搟	偑	分	m		cm	
									盘				
	(6)		(3)										
ŀ									午前				
									<b>+</b>				
						(2)	(4)	(9)	(2)	(2)		(2)	
					$^{1}$	я	_3	興	J		iR	_3	<b>₩</b>
					$cm^2$	km	cm <sup>3</sup>	1	m		回転	cm <sup>3</sup>	秒後
	(2)	(2)	(2)	(C)									
										• •			<i></i>
													交
									展				
									分速				
	$\Theta$	49	$\Theta$	49									
		$\begin{array}{c c} \hline (3) & \hline (2) & \hline \end{array}$			(3)	(1)	(3)	(5)	(1)	(1)	(3)	(1)	(3)
							[2]			4		C	