

令和 6 年 度

入 学 試 験 問 題

算 数 (前期)

(6 0 分)

智 辯 学 園 和 歌 山 中 学 校

注 意

- ◎ 合図があるまで、問題用紙に手をふれてはいけません。
- ◎ 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- ◎ 解答用紙には、名前を書かず、受験番号だけを書きなさい。

【1】 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \times \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5} \right) \div 6$$

$$(2) \quad \left(1.2 - \frac{2}{13} \right) \times 2\frac{1}{17} - 2.1$$

【2】 次の にあてはまる数を答えなさい。ただし、(1)の2つの には同じ数が入ります。

$$(1) \quad \text{ 時間} \times 100 = 33 \text{ 日} + \text{ 時間}$$

$$(2) \quad (17 + 31) \div \left(71 - 5 \times \text{ } \right) = \frac{6}{7}$$

【3】 次の各問いに答えなさい。

(1) 空のコップに、その容量の 55 % の水と 50 mL の水を注ぐと、コップの容量の 95 % まで入りました。コップの容量は何 mL ですか。

(2) 100 円玉 15 枚の重さをはかると 72 g でした。100 円玉何枚で 1.2 kg になりますか。

(3) 下の図 1 のような 3×3 マスの正方形があります。このマス目に 1 ～ 9 の数字を 1 回ずつ書きこんで、どの 2×2 マスの正方形に書かれている数字の和も等しくなるようにします。図 2 のアに入る数字は何ですか。

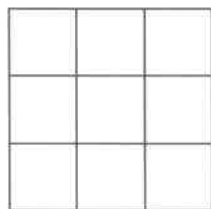


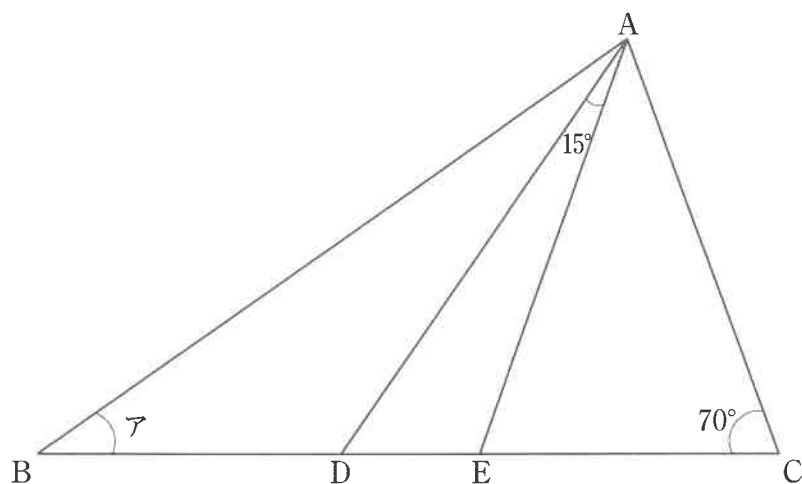
図 1

4		
1		
6	ア	

図 2

- (4) 6時と7時の間で長針と短針がぴったりと重なるのは6時 分 秒と6時 分 (+ 1) 秒の間です。, にあてはまる整数は何ですか。

- (5) 下の図の三角形 ABC において, $BE = AC$, $BD = CE$ であるとき, 角アの大きさは何度ですか。



【4】 ロボットAが1台で行うとちょうど24時間かかる仕事があります。この仕事をロボットA 1台とロボットB 1台がいっしょに行うと、ちょうど16時間かかります。次の問いに答えなさい。

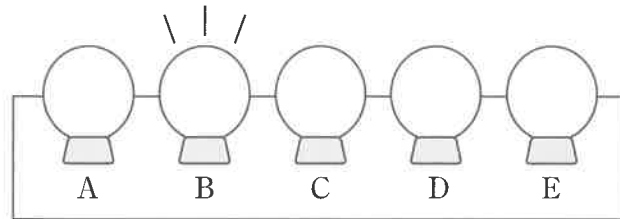
(1) この仕事をロボットA 1台とロボットB 2台がいっしょに行うと、何時間かかりますか。

(2) この仕事をロボットA 1台とロボットB 3台とロボットC 4台がいっしょに行うと、ちょうど8時間かかりました。この仕事をロボットCが1台で行うと何時間かかりますか。

【5】 下の図のようにA～Eの電球が並んでいます。この電球は次のルールで点灯させることができます。

- ① A, B, C, Eの電球は1つだけでも点灯させることができる。
- ② AかEの少なくとも1つを点灯させなければ, Dを点灯させることはできない。

次の問いに答えなさい。ただし, すべての電球が点灯していないときは, 点灯のさせ方として数えないものとします。



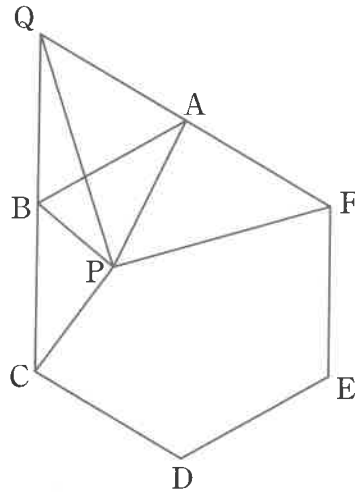
- (1) Dを点灯させないとき, A～Eの点灯のさせ方は何通りですか。
- (2) A～Eの点灯のさせ方は何通りですか。

【6】 地点Aから300 km はなれた地点Bにヨットで向かいます。ヨットは風の影^{えいきょう}響を受けやすく、時間帯によって進む速さが変わります。地点Aと地点Bの間に地点Cがあり、AC間は150 km、CB間も150 km です。地点Aから地点Cまでは、0時～6時と12時～18時では毎時10 km でしか進めませんが、6時～12時では毎時30 km で進みます。また、地点Cから地点Bまでは、0時～6時と12時～18時では毎時25 km で進みますが、6時～12時では毎時15 km でしか進めません。次の問いに答えなさい。

(1) 0時に出発すると、地点Bに着くのは何時何分ですか。

(2) 6時までに地点Aを出発することになりました。地点Bに着くのちょうど12時間かかるのは、何時何分に出発するときですか。

- 【7】 下の図の正六角形 $ABCDEF$ において、三角形 APF 、三角形 ABP 、三角形 BCP の面積がそれぞれ 13 cm^2 、 9 cm^2 、 8 cm^2 です。また、三角形 QBA は正三角形です。次の問いに答えなさい。



- (1) 三角形 QPF の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 五角形 $CDEFP$ の面積は何 cm^2 ですか。

受験番号	
------	--

得 点	
-----	--

【 1 】	(1)	(2)

【2】	(1)	(2)

【3】	(1)	(2)	(3)
	mL		枚
	(4)	(5)	
	ア イ		度

【 4 】	(1)	(2)
	時間	時間

【5】	(1)	(2)
	通り	通り

【6】	(1)	(2)
	時 分	時 分

【7】	(1)	(2)
	cm ²	cm ²