

2024年(令和6年)度 巣鴨中学校 入学試験問題

〔第Ⅰ期〕 算 数

(50分 100点)

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
2. 試験開始の合図があったら、問題冊子と解答用紙の両方に、受験番号を記入しなさい。
3. 問題は、1 ページから8 ページまであります。
4 ページは余白ですので、計算用紙として利用しなさい。
4. 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。
5. (式)のらんには、答えを求めるまでの式などを書きなさい。
式以外に図や言葉による説明を書いても構いません。
6. 答えが割り切れないときは、分数で答えなさい。
7. 定規・コンパス・分度器は使用できません。
8. 質問などがあったら、静かに手をあげて監督^{かんとく}の先生に申し出なさい。
9. 試験が終わったら、問題冊子と解答用紙は両方とも回収します。

受験
番号

--	--	--	--	--

1 次の各問いに答えなさい。

(1) ある仕事をするのに、A さんが1人ですると2時間かかります。同じ仕事をBさんが1人ですると3時間かかります。AさんとBさんが2人でこの仕事をするとは何時間何分かかりますか。

(2) 0, 1, 2, 3, 4, 5の6個の数字から異なる3個の数字を使ってできる3けたの整数は何個できますか。

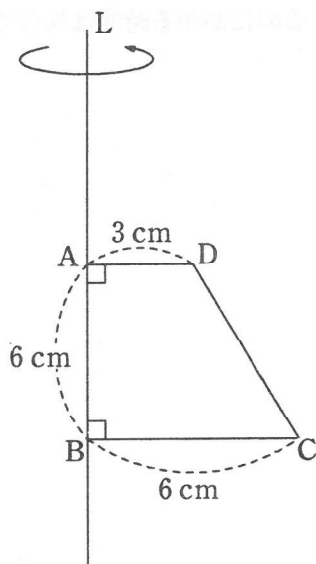
(3) 内角の大きさをすべて足すと2700度になる正多角形は正 角形です。

に当てはまる整数はいくつですか。

(4) ある商品を800円で100個仕入れ、2割の利益をみこんで定価をつけて売りました。ところが、いくつか売れ残ってしまったので、定価の3割引で売ったところ、すべての商品を売り切ることができ、3616円の利益が出ました。定価の3割引で売った商品の個数はいくつですか。

- (5) ある小学校の今年の生徒数は、昨年と比べて男子が20%、女子が5%増え、今年の男子と女子の人数の比は4:3になりました。昨年度の生徒数が500人台であるとき、今年の男子の人数は何人ですか。

- (6) 下図の台形ABCDを直線Lの周りに一回転して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、円すいの体積は(底面積) $\times$ (高さ) $\div 3$ で求められます。



2 ある川の下流の地点 A と上流の地点 B を、速さの異なる船 X と船 Y が往復します。
船 X が A から B まで上るのにかかる時間は、B から A まで下るのにかかる時間の
1.6 倍です。また、船 X が B から A まで下るのにかかる時間と船 Y が A から B まで
上るのにかかる時間は同じ 80 分です。
ただし、川の流れの速さ、船 X の静水時の速さ、船 Y の静水時の速さはそれぞれ一定
とします。次の各問いに答えなさい。

- (1) 船 X の静水時の速さと川の流れの速さの比を、最も簡単な整数の比で求めなさい。
- (2) 船 X が A から B まで上るのにかかる時間は何分ですか。
- (3) 船 Y が A と B を往復するのにかかる時間は何分ですか。

2. 以下の文章を読んで、正しいか、間違いかを判断し、正しい場合は「A」、間違いの場合は「B」を記入してください。
 (1) 日本は、世界で最も人口が多い国である。 (A) (B)
 (2) 日本は、世界で最も人口が少ない国である。 (A) (B)
 (3) 日本は、世界で最も人口が多い国の一つである。 (A) (B)
 (4) 日本は、世界で最も人口が少ない国の一つである。 (A) (B)

						A
						B

(5) 日本は、世界で最も人口が多い国の一つである。 (A) (B)
 (6) 日本は、世界で最も人口が少ない国の一つである。 (A) (B)

	A
B	

3. 以下の文章を読んで、正しいか、間違いかを判断し、正しい場合は「A」、間違いの場合は「B」を記入してください。
 (1) 日本は、世界で最も人口が多い国である。 (A) (B)
 (2) 日本は、世界で最も人口が少ない国である。 (A) (B)

				C
--	--	--	--	---

3 次の各問いに答えなさい。ただし、解答は答えのみを解答用紙に書きなさい。

(1) 異なる2つの整数 $\boxed{A}$, $\boxed{B}$ の最大公約数が6, 最小公倍数が420となる

とき、 $\boxed{A}$, $\boxed{B}$ にあてはまる整数の組をすべて求め、解答らんの表に書き入れなさい。解答らは全部使うとは限りません。

ただし、 $\boxed{A}$ にあてはまる整数よりも $\boxed{B}$ にあてはまる整数の方が大きいとします。

A						
B						

【記入例】

$\boxed{A} = 2$, $\boxed{B} = 11$ のときは、次のように書きます。

A	2	
B	11	

(2) 異なる3つの整数 12, 60, $\boxed{C}$ の最大公約数が6, 最小公倍数が420となる

とき、 $\boxed{C}$ にあてはまる整数をすべて求め、解答らんの表に書き入れなさい。

解答らは全部使うとは限りません。

C				
---	--	--	--	--

(3) 異なる3つの整数 $\boxed{D}$, 60, $\boxed{E}$ の最大公約数が6, 最小公倍数が420 とな

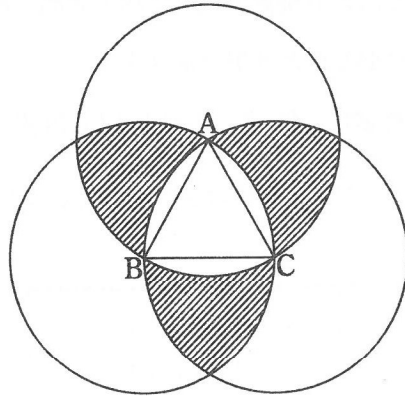
るとき、 $\boxed{D}$, $\boxed{E}$ にあてはまる整数の組をすべて求め、解答らの表に
書き入れなさい。解答らは全部使うとは限りません。

ただし、 $\boxed{D}$ にあてはまる整数は、60 より小さく 12 とは異なる整数とします。

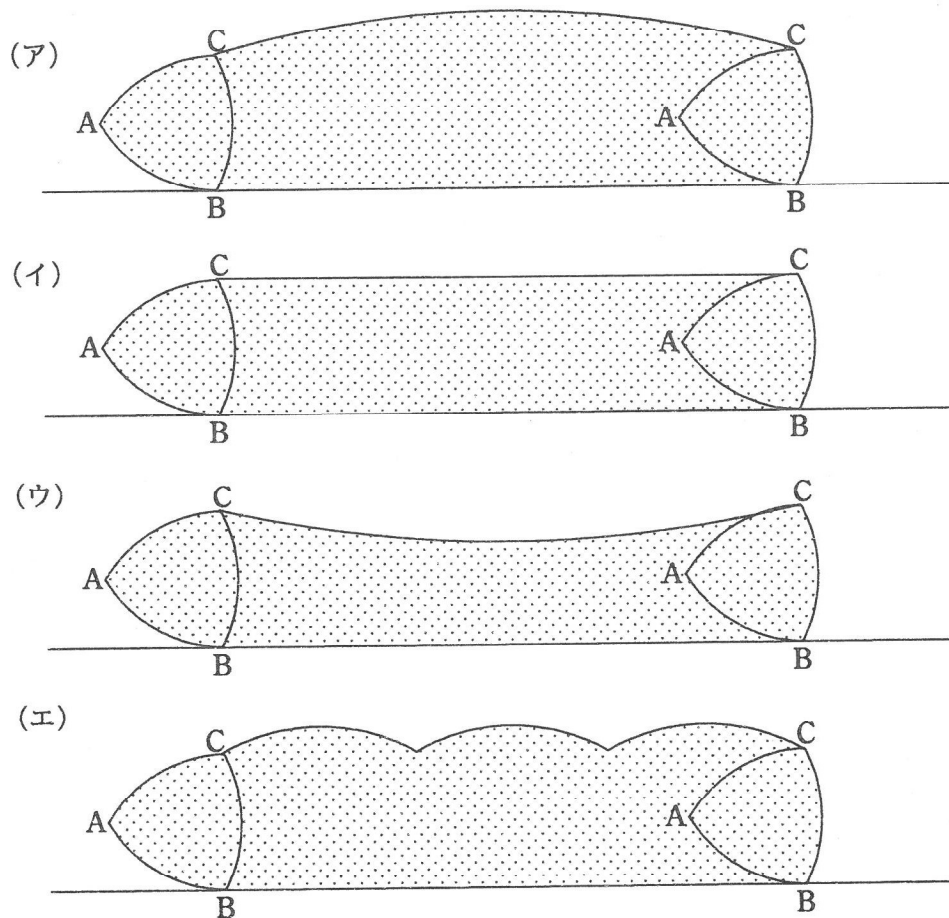
また、 $\boxed{E}$ にあてはまる整数は、60 より大きい整数とします。

D								
E								

- 4 1 辺の長さが 5 cm の正三角形 ABC の各頂点を中心とする半径 5 cm の円があります。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) 斜線(しゃせん)部の面積を求めなさい。
- (2) 3つの円の共通部分を図形 D とします。図形 D が直線上をすべることなく転がるとき、図形 D が通る部分として適切なものを(ア)～(エ)から選びなさい。



- (3) 半径 3 cm の円が図形 D の周りをすべることなく転がるとき、半径 3 cm の円が通る部分の面積を求めなさい。

受験 番号					
----------	--	--	--	--	--

〔第Ⅰ期〕 算 数

1	(1)	時間	分	(2)		個	(3)	
---	-----	----	---	-----	--	---	-----	--

(4)		個	(5)		人	(6)		cm^3
-----	--	---	-----	--	---	-----	--	---------------

2	(1)	(式)		(答) _____ :
	(2)	(式)		(答) _____ 分
	(3)	(式)		(答) _____ 分

3 (1)	A						
	B						

(2)	C				
-----	---	--	--	--	--

(3)	D								
	E								

4	(1)	(式)		(答) _____ cm^2
	(2)			
	(3)	(式)		(答) _____ cm^2