

2023 年度 プール学院中学校 一次 A 入学試験問題 算数

(50 分) 2023 年 1 月 14 日

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子きつしの中を見ないでください。
2. 試験中に問題冊子のよごれ、ページの不足、解答用紙のよごれなどに気づいた場合は、手をあげて監督者かんとくしゃに知らせてください。
3. 解答用紙は、この冊子にはさみこんであります。
4. 解答用紙には解答欄らん以外に次の記入欄があります。
① 班 ② 受験番号 ③ 氏名
※受験票を確認しながら、正しく記入してください。
5. 円周率は 3.14 とします。

1 次の計算をなさい。

(1) $100 - 60 + 40$

(2) $16.3 - 4.2 \div 0.6$

(3) $2\frac{2}{9} \times 5.25 + 1\frac{1}{3}$

(4) $\frac{5}{21} \times \left(2.8 + 3\frac{1}{2} \div \frac{5}{8}\right) \div 7$

(5) $2023 \div \{(73 - 6 \times 11) \times (13 + 12 \div 3)\}$

(6) $\left\{13 - 12\frac{2}{5} \times (2 - 1.375)\right\} \div 14$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 分速 64 m で 50 分歩きました。歩いた道のりは何 m か求めなさい。

(2) 定価の 3 割引で売っている商品の売値が 1540 円するとき、この商品の定価を求めなさい。

(3) 10 % の食塩水 1200 g に 300 g の水を加えると、何 % の食塩水ができるか求めなさい。

(4) $148\frac{8}{15}$ 分は何時間何分何秒か求めなさい。

(5) A さんと B さんの所持金の比は 7 : 4 で、その差は 1620 円です。A さんの所持金を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

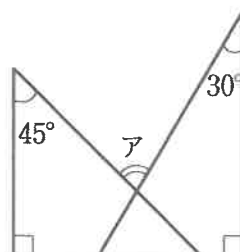
(1) 3人でじゃんけんをします。グー、チョキ、パーの出し方は全部で何通りあるか求めなさい。

(2) 7で割っても10で割っても3あまる整数のうち、2023に最も近い整数を求めなさい。

(3) 1周が1400 mの池があります。AさんとBさんの2人が同じ地点から同時に出発して、池の周りを反対方向に歩きました。Aさんの速さが分速80 m、Bさんの速さが分速60 mのとき、AさんとBさんが初めて出会うのは出発してから何分後か求めなさい。

(4) ある中学校1年生123人の通学方法を調べると、電車を利用している人は100人、自転車を利用している人は70人、電車も自転車も利用していない人が10人でした。電車と自転車の両方を利用している人は何人いるか求めなさい。

(5) 右の図のアの角の大きさを求めなさい。



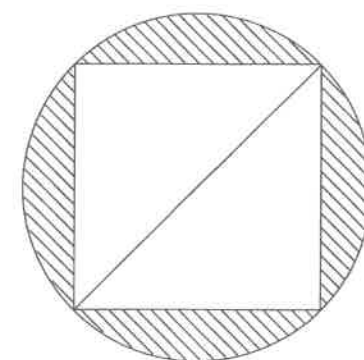
4 アヤさんの通っている中学校では、3学期に百人一首大会が計画されています。この大会は、生徒全員が5人または6人の班に分かれて行います。次の問いに答えなさい。

(1) アヤさんのクラスは全員で32人です。この大会に向けて、クラスの生徒全員で練習をします。5人の班と6人の班をそれぞれ何班ずつ作ればよいか求めなさい。

(2) 生徒全員の365人を班分けしたところ、6人の班は5人の班より7班少なくなりました。このとき、5人の班は全部で何班できるか求めなさい。

5 右の図のように、正方形と円を組み合わせた図形があります。正方形の対角線の長さが20 cmであるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 円周は何 cm か求めなさい。



(2) しゃ線部分の面積は何 cm^2 か求めなさい。

- 6 図1のように、1辺が12 cmの立方体があります。この立方体から、底面が正方形である直方体を切り取り、図2のように立方体の側面にくっつけ、新しい立体を作りました。次の問いに答えなさい。

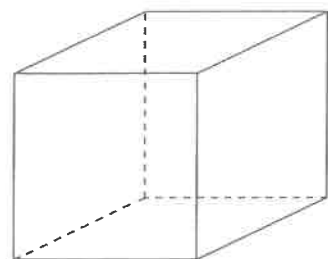


図1

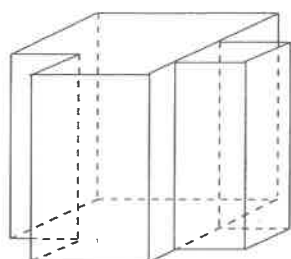


図2

- (1) 図2の立体の体積を求めなさい。

- (2) 図2の立体の表面積が、図1の立方体の表面積より 108 cm^2 増えたとき、くっつけた直方体の底面の正方形の1辺の長さを求めなさい。

- 7 整数を小さい順に3つずつ並べ、次のように4個ずつの組に分けていきます。次の問いに答えなさい。

1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	...
(1, 1, 1, 2),	(2, 2, 3, 3),	(3, 4, 4, 4),	(5, 5, 5, 6),	(6, 6, 7, 7),	

- (1) 7 番目の組を求めなさい。

- (2) 20 番目の組を求めなさい。

- (3) 最後の 2023 は何番目の組に含まれるか求めなさい。

班	受験番号	123-	番	氏名	
---	------	------	---	----	--

1	(1)		3	(1)	通り			
	(2)			(2)				
	(3)			(3)	分後			
	(4)			(4)	人			
	(5)			(5)	度			
	(6)			(1)	5人班	班	6人班	班
2	(1)		m	4	(2)	班		
	(2)		円		(1)	cm		
	(3)		%	5	(2)	cm ²		
	(4)	時間	分		秒	(1)	cm ³	
	(5)		円	6	(2)	cm		
					(1)	(, , ,)		
					(2)	(, , ,)		
				(3)	番目			