

日本大学豊山高校中学校 算数

2024年度第1回中学入試 (2024年2月1日実施)

問題文訂正

① 誤 (I) $19+2(12-9\div 3)-18\div 2\times 3$ を計算しなさい。

正 (I) $19+2\times (12-9\div 3)-18\div 2\times 3$ を計算しなさい。

中学校入学試験問題

(第1回)

算 数

(2024年度)

指示があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
それまでこのページをよく読んで待ちなさい。

〔注 意 事 項〕

- 問題の内容についての質問には答えられません。それ以外のことがらについて
たずねたいことがあれば、手をあげて、監督^{かんとく}の先生に申し出なさい。
- 問題冊子のあいているところをつかって計算しなさい。
- 定規、コンパス、分度器、計算機などを使用してはいけません。
- 答えが分数のときは、約分してもっとも簡単な形で求めなさい。
- この問題冊子に受験番号と氏名を記入しなさい。
- 答えは、必ず解答欄^{らん}のわくの中におさまるように書きなさい。

受 験 番 号				

氏 名	

1

次の問いに答えなさい。

(1) $19 + 2(12 - 9 \div 3) - 18 \div 2 \times 3$ を計算しなさい。

(2) $1\frac{2}{3} \times 0.25 + \frac{2}{7} \div \left(1.4 - \frac{5}{7}\right)$ を計算しなさい。

(3) $98 \times 0.5 - 0.7 \times 56 + 4.9 \times 6 + 1.96 \times 30$ を計算しなさい。

(4) $\left\{\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) \times 1\frac{1}{3}\right\} - 2 \div 6$ を計算しなさい。

(5) $\left(\square - \frac{3}{4}\right) \times \frac{1}{4} - \left(0.125 - \frac{1}{16}\right) \times \frac{4}{7} = \frac{9}{14}$ の \square にあてはまる数を答えなさい。

次の問いに答えなさい。

- (1) 3つの容器 A, B, C にそれぞれ, 700 L の 39 %, 0.8 m^3 の 35 %, 9000 dL の 32 % の水が入っている。水の量が多い順に A, B, C を並べなさい。
- (2) 連続した 21 個の整数があります。そのうちすべての奇数の和からすべての偶数の和をひくと 41 になりました。連続した整数の最初の数を答えなさい。
- (3) はじめに水そうに 300 L の水が入っており, 毎分 5 L の水が水そうに注がれています。ポンプ 1 台を使って水そうから水をくみ出したところ, 20 分で水そうの水が無くなりました。はじめの状態から 5 分以内に水そうの水をすべてくみ出すためには, 最低何台のポンプが必要か答えなさい。
- (4) A 君, B 君, C 君の 3 人がそれぞれいくらかのお金を持っています。A 君と B 君の所持金の比は 9 : 7 で, B 君と C 君の所持金の比は 6 : 5 です。その後, A 君が 200 円の買い物をしたところ, A 君と C 君の所持金の比は 10 : 7 になりました。このとき, 3 人のはじめの所持金の合計はいくらだったか答えなさい。
- (5) 284 個の分数 $\frac{1}{285}, \frac{2}{285}, \frac{3}{285}, \dots, \frac{283}{285}, \frac{284}{285}$ のうち, 約分できない分数は何個あるか答えなさい。

3

次の問いに答えなさい。

- (1) 正方形の紙を図1のように折り、次にこの折り目に垂直な折り目がつくように折って広げたのが図2です。このとき、㊦の角度を答えなさい。

図1

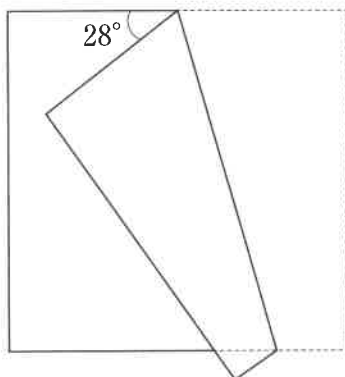
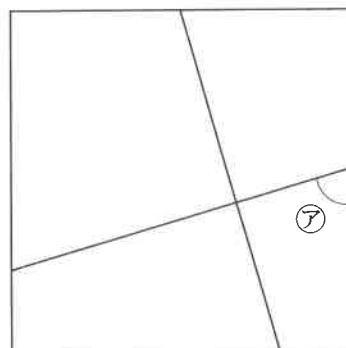
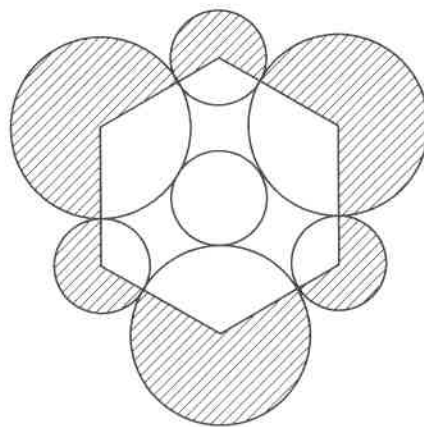


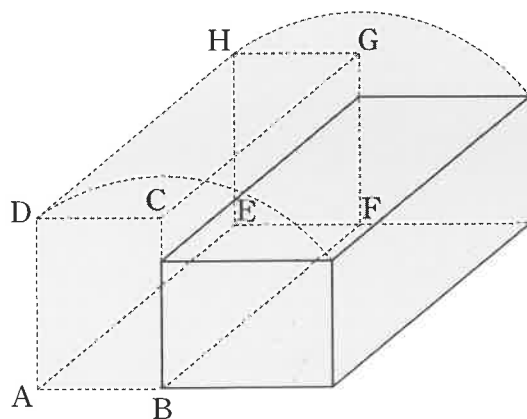
図2



- (2) 下の図は、半径2 cm の円と半径4 cm の円を重ねないように円周上でつなぎ合わせ、中心どうしを結んだものです。このとき、斜線部分^{しゃせん}の周の長さを答えなさい。ただし、円周率は3.14 とします。



- (3) 下の図のように、 $AB = 3$ cm, $AD = 4$ cm, $AC = 5$ cm, $AE = 10$ cm の直方体 $ABCD - EFGH$ を直線 BF を軸として 90° 回転させてできる立体（下の図の影の部分の立体）の体積を答えなさい。ただし、円周率は3.14 とします。



4

次のように、ある規則にしたがって式が並んでいます。このとき、次の問いに答えなさい。

1 段目 $1 + 2 = 3$

2 段目 $4 + 5 + 6 = 7 + 8$

3 段目 $9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15$

.

.

.

.

.

.

(1) 5 段目の式のうち、等号の右側の式を答えなさい。

(2) 124 は 段目で、等号の 側の式にあり、その式の左から 番目の数です。 にあてはまる数や言葉を答えなさい。

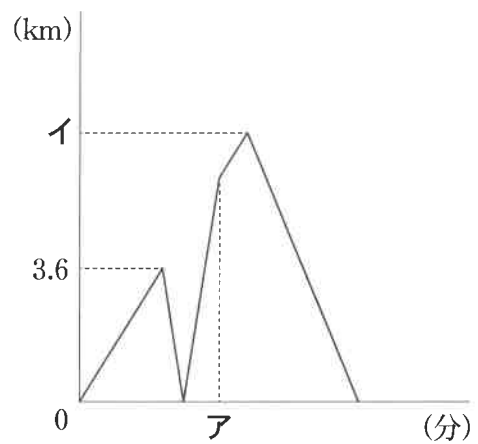
5

兄と弟の2人が家と公園の間を自転車で往復しました。兄は時速 15 km, 弟は時速 9 km の速さで同時に家を出発しました。下のグラフは2人の間の距離と2人が家を出発してからの時間の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 兄は家を出発してから何分後に公園に到着したか答えなさい。

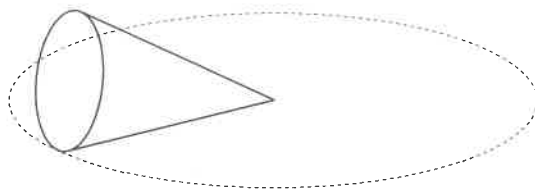
(2) ア にあてはまる数を答えなさい。

(3) イ にあてはまる数を答えなさい。

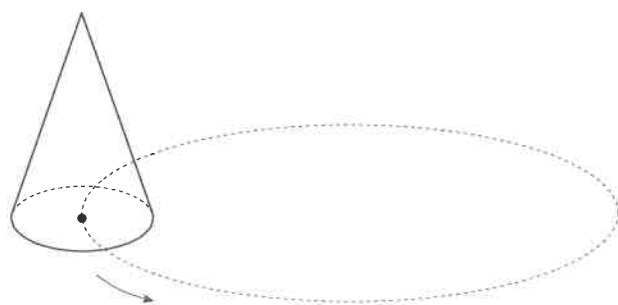


6

体積が 37.68 cm^3 の円すいを図のように横にしてすべらないように転がしたところ、半径 5 cm の点線の円上を1周するのに、円すいは $1\frac{2}{3}$ 回転しました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) 円すいの底面の半径を答えなさい。
- (2) 円すいの高さを答えなさい。
- (3) 下の図のように、この円すいを立てて、底面の円の中心が点線の円上を1周するように動かしてできる立体の体積を答えなさい。



2024 年度 中学校入学試験(第 1 回)算数解答用紙

受験 番号						氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--------	--

※の枠内には記入してはいけません。

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	

※

2	(1)	(2)	(3)
	→ →		台
	(4)	(5)	
	円	個	

※

3	(1)	(2)	(3)
	度	cm	cm ³

4	(1)	(2)
	段目	側 番目

※

5	(1)	(2)	(3)
	分後		

※

6	(1)	(2)	(3)
	cm	cm	cm ³

得 点	※