

【このページは背表紙】

2023年度
中学入学試験問題
(A 1 日程)

算 数

(50 分／100 点満点)

※ 受験上の注意

- ・試験開始の合図があるまでは、問題冊子の中を見てはいけません。
- ・解答用紙は冊子の中にはさんであります。
- ・解答用紙には、受験番号を正しく記入してください。
- ・円周率は 3.14 とします。
- ・答えが分数になる場合は、約分して最も簡単な形に下さい。

受験番号

--	--	--	--

ノートルダム女学院中学校

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

(1) $100 - 24 \div 3 \times 7 =$

(2) $3\frac{5}{12} - 2\frac{5}{24} + \frac{5}{6} =$

(3) $4.4 \times 0.25 - 0.12 \div (1 - 0.25) =$

(4) $321 + 8644 + 888 + 1356 + 679 =$

(5) $3.14 \times 8 - 7 \times 3.14 + 3.14 \times (100 - 81) =$

(6) $\frac{8}{3} : \frac{16}{7} = \frac{1}{2} :$

(7) $(100 - \text{ }) \times 3 = 75$

(8) $3 \times \text{ } - 100 = 2 \times \text{ } \quad \times \text{ } \text{ には同じ数が入ります。}$

[このページは余白]

2 次の に当てはまる数を求めなさい。

(1) ある品物を定価の4割引きで4個買うと合計が2400円になります。

この品物の定価は、1個 円です。

(2) 130kmの道のりを時速40kmで走ると ア 時間 イ 分かかります。

(3) 100gの水に25 g の食塩を混ぜると濃度が のう % の食塩水ができます。

(4) 1辺の長さが27cmの立方体の体積は、1辺の長さが cm の立方体の体積の $\frac{1}{27}$ 倍になります。

(5) 1年生30人と2年生15人があるテストを受けたところ全体の平均は、70点でした。1年生の平均が65点のとき、2年生の平均は 点です。

(6) AさんとBさんの所持金の比は3:2でした。AさんがBさんに300円渡したところ、二人の所持金の比は1:1になりました。Aさんは最初 円持っていました。

(7) を24で割ると余りが15になり、26で割ると余りが5になり、商はどちらも同じになります。

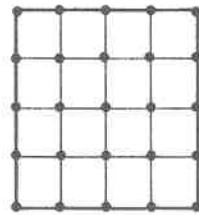
(8) 5と書いたカードと8と書いたカードがたくさんあります。このカードに書かれている数字を足して40までの整数を表していくとき、表すことのできない整数の中で最大のものは です。ただし、カードは何枚使ってもよいものとします。

(9) $\frac{11}{27}$ を小数で表したとき、小数第50位の数は です。

③ 次の問いに答えなさい。

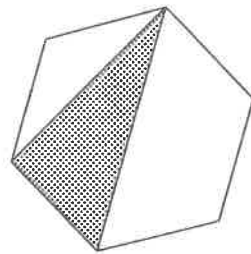
- (1) 厚さが1mmの紙を1辺の長さが3cmの正方形の形に切ります。
この紙を100枚積み重ねたときにできる立体の体積は何 cm^3 ですか。

- (2) 下の図のように正方形のます目があります。縦と横の間かくは、それぞれ1cmです。・を頂点とする面積が 5cm^2 の正方形を解答らんに書きなさい。

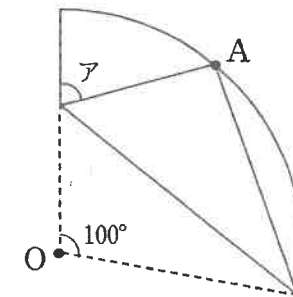


- (3) たて12cm，横12cm，高さ30cmの直方体の容器に，深さ10cmのところまで水が入っています。この水の中に，たて2cm，横12cm，高さ30cmの直方体を真っ直ぐに入れます。水の深さは何cmになるか求めなさい。ただし，途中式も書きなさい。

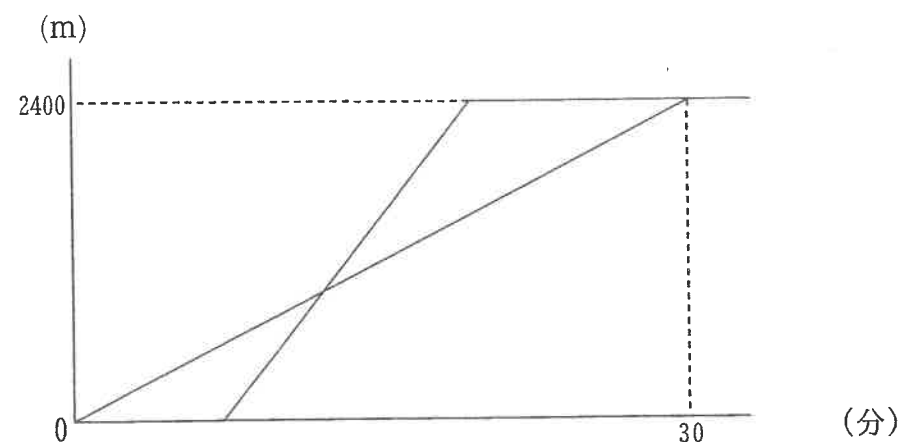
- (4) 下の正六角形の面積が 72cm^2 であるとき，影をつけた部分の面積を求めなさい。



- (5) 図のように中心角が 100° のおうぎ形を点Oが点Aと重なるように折り返しました。角アの角度を求めなさい。



- 4 さくらさんとすみれさんの姉妹は、自宅から2.4kmはなれた学校まで、同じ道を通って通学します。姉のさくらさんが自宅を出た後、妹のすみれさんが自転車に乗り、分速200mで学校に向かって出発したところ、すみれさんは、さくらさんより13分早く学校に到着しました。さくらさんが自宅を出てから学校につくまでの時間と、2人の自宅からの道のりの関係を表した以下のグラフを見て、次の問いに答えなさい。



- (1) すみれさんが自宅を出たのは、さくらさんが自宅を出てから何分後か、答えなさい。
- (2) すみれさんがさくらさんに追いつくのは、さくらさんが自宅を出てから何分後か、分数で答えなさい。
- (3) さくらさんとすみれさんの間の道のりが240mとなるのは、さくらさんが自宅を出てから何秒後ですか、考えられるものをすべて答えなさい。

[このページは余白]

- 5 以下の文にある問題について、さくらさんとまりあさんの会話文を読み、以下の問いに答えなさい。

＜問題1＞：1以上100以下の整数の中に3の倍数であるか、または5の倍数である整数はいくつあるか。

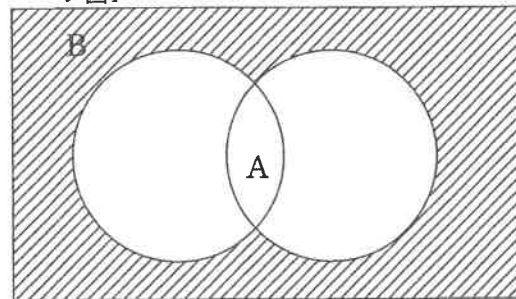
＜会話文＞

さくら：3の倍数は、33個、5の倍数は(ア)個あるね。答えはこの2つをたしたらいいのかしら？

まりあ：あら、でも正解は、(イ)個になっているわ。

さくら：図を使って確認してみましょう。

ベン図1



※上のような図をベン図といいます。

さくら：左側の円の内側が3の倍数の集まり、右の円の内側が5の倍数の集まりとすると、(A)の部分の集まりを2回数えていることになるわね。

まりあ：(A)の部分は、3の倍数であり、5の倍数でもある数の集まりね。

さくら：なるほど、なぜ間違えたのかわかったわ。

まりあ：次の問題も考えてみましょう。

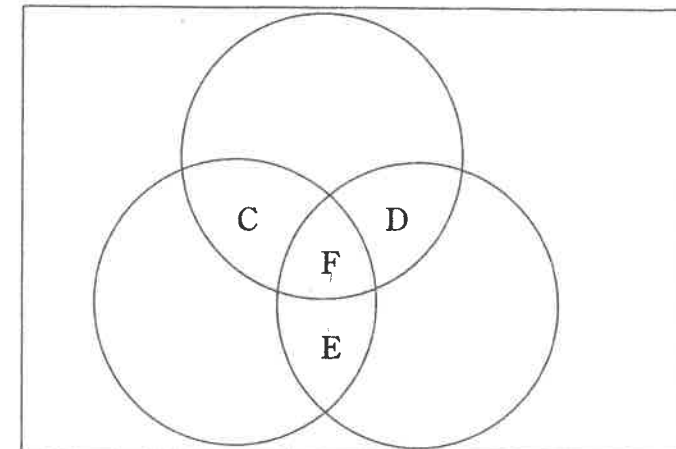
＜問題2＞：1以上200以下の整数の中に3の倍数であるか、または5の倍数であるか、または7の倍数である整数はいくつあるか。

さくら：＜問題1＞から考える対象が一つ増えたわね。

まりあ：これもベン図を書いて考えてみましょう。

さくら：今度は円を3つ書けばいいのね。

ベン図2



まりあ：左の円が3の倍数、右の円が5の倍数、上の円が7の倍数の集まりを表すとして＜問題1＞のときのように、それぞれの倍数の個数をたして、2回数えているところに注意すればいいから(C)+(F)、(D)+(F)、(E)+(F)の部分の個数をそれぞれ引けばいいのね。

さくら：まって、それだと全体から引きすぎている部分があるから最後に引きすぎている部分の個数をたしておきましょう。

- (1) (ア)、(イ)に当てはまる数をそれぞれ求めなさい。
- (2) ベン図1の色のついている部分(B)に当てはまる数の個数を求めなさい。
- (3)の引きすぎている部分がどこかを(C)～(F)の中から答え、何回引きすぎているかも答えなさい。
- (4) ＜問題2＞の答えはいくつになるか答えなさい。

[問題文はここまでです。]

算 数	2023年度 ノートルダム女学院中学校 入学試験解答用紙(A1日程)	受験 番号	
-----	---------------------------------------	----------	--

1

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)		(7)		(8)	

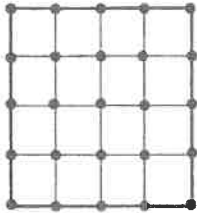
小計

2

(1)		(2)	ア： イ：	(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	

小計

3

(1)			
(2)		(3)	
(4)		(5)	水の高さは _____

小計

4

(1)		(2)	
(3)			

小計

5

(1)	ア： イ：	(2)	
(3)	を 回引きすぎている		
(4)			

小計

総計	
----	--