

2024 年度  
南山中学校女子部 入学試験問題

# 算 数

【 注意 】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。  
試験開始まで、この【 注意 】をよく読んでください。
2. 試験時間は50分です。
3. 解答用紙の受験番号、名前は最初に記入してください。
4. この問題冊子は11ページで、問題は①～⑮です。
5. 試験開始の合図後、問題冊子や解答用紙に印刷が悪くて見にくいところや汚れなどのある場合は、だまって手をあげて監督の先生に知らせてください。
6. 答えはすべて解答用紙に書いてください。
7. 計算用紙はありません。各問題の余白で計算してください。
8. 指定がない問題の円周率は3.14とします。
9. 試験終了後は解答用紙のみを提出し、問題冊子は持ち帰ってください。

訂正

算数

③

(7) 3行目 下線部を追加

「の太郎くんは、それぞれお父さんの・・・」

⑤

(9) 下から2行目 下線部を追加

「・・・3日間とも来場した人は2日間だけ来場した人の・・・」

1

次の計算を下さい。

(1)  $3 - \left( \frac{1}{5} - 0.75 \right) \div \frac{3}{4}$

(2)  $\frac{3 \times 33}{6} + \frac{4 \times 44}{8} + \frac{6 \times 66}{12}$

(3)  $99 \times 100 \times 101 \times \left( \frac{101}{100} - \frac{102}{101} \right)$

(4)  $2024 \times 2024 \times 2024 - 2023 \times 2024 \times 2025$

(5)  $(7.8 \times \text{一万} + 22.8 \times \text{一万} + 1.8 \times \text{一万} + 3.8 \times \text{一万}) \div (80 \times \text{一億}) \times \text{百万}$

2

(6) 下の表は東海道新幹線の駅間のきよりを表したものです。

ただし、単位の km は省略してあります。たとえば、東京駅と品川駅とのきよりは 7 km、新横浜駅と京都駅とのきよりは 450 km です。このとき、新横浜駅と新大阪駅とのきよりを求めなさい。

東京					
7	品川				
	19	新横浜			
342			名古屋		
		450		京都	
			173		新大阪

3

(7) 花子さんは4人家族です。納豆のパックが3パックあり、これを4人で分けます。お父さんとお母さんは同じ量の納豆を食べます。花子さんと弟の太郎くんは、お父さんの  $\frac{2}{3}$  の量だけ納豆を食べます。お父さんは納豆を何パック分食えますか、分数で答えなさい。

4

(8) 花子さんは8時に家を出て1000 m先の学校まで、分速60 mの速さで歩いて登校します。歩いているとちゅうで忘れ物に気づいたので、分速80 mの速さで家にもどり、分速80 mの速さで再び学校に向かいました。学校についたのは8時半より前だったのでこくをせずにすみました。花子さんが忘れ物に気づいたのは8時から8時何分までの間ですか。ただし、家で忘れ物をとるのにかかる時間は考えないものとします。

5

(9) イベントなどに来場した人数を表すものとして、のべ人数と実人数があります。

例えば、3日間行われるイベントで3日間とも入場した人が7人、2日間だけ入場した人が5人、1日だけ入場した人が4人であるとき、

のべ人数は  $3 \times 7 + 2 \times 5 + 1 \times 4 = 35$  (人)

実人数は  $7 + 5 + 4 = 16$  (人)

となります。

あるグループのコンサートが3日間行われました。

3日間でのべ135000人が来場しましたが、1人で2日間あるいは

3日間とも来場した人がいたため、実人数はこの人数よりも少ないです。

コンサートに来場した人のうち、2日間だけ来場した人は1日だけ来場

した人の $\frac{1}{4}$ 、3日間とも来場した人は2日間来場した人の半分でした。

このコンサートに来場した実人数は、何人だったのでしょうか。

2	3	4
3	3	3
2	3	3

6

- (10) ある月のカレンダーでは、金曜日の日付の数字の合計は85です。  
この月の3回目の日曜日は何日になりますか。

7

- (11) たて3個、横3個のそれぞれのマス目に1, 2, 3の数字を入れていきます。たて、横の並びには同じ数字を1回しか使えないとします。  
このような入れ方は、何通りありますか。下図は入れ方の一例です。

1	2	3
2	3	1
3	1	2

8

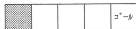
- (12)  $84 \times 84 + \textcircled{a} \times \textcircled{a} = 91 \times 91$  をみたす整数  $\textcircled{a}$  をも求めなさい。

9

すごろくで、1～6の目のあるサイコロをふって、出た目の数だけ進みます。ゴールにちょうどどり着く進み方が何通りあるかを考えます。例えば下の図のように2マス先がゴールだった場合は、「1→1」と進む場合と「2」と進む場合の2通りです。



(13) 4マス先がゴールだった場合、ちょうどどり着く進み方は何通りですか。

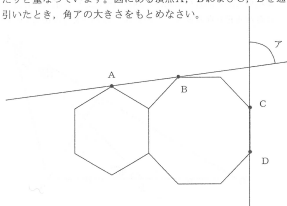


(14) 7マス先がゴールだった場合、ちょうどどり着く進み方は何通りですか。



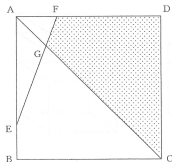
10

(15) 一辺の長さが1 cmの正六角形と正八角形は、図のように一辺がぴったりと重なっています。図にある頂点A、BおよびC、Dを通る直線を引いたとき、角アの大きさをもとめなさい。



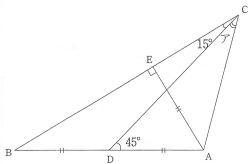
11

(16) 図のように一辺の長さが4 cmの正方形ABCDがあります。辺ABおよび辺AD上に点E、Fをとり、 $AE = FD = 3$  cm とします。このとき、四角形FGCDの面積をもとめなさい。



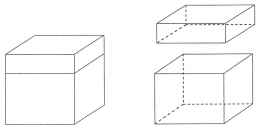
12

- (17) 図のように三角形ABCがあり、辺ABのまん中に点Dを取ります。また点Aから辺BCに垂直に線を引き辺BCと重なった点をEとすると、 $AD=AE$ となります。このとき、角アの大きさをもとめなさい。



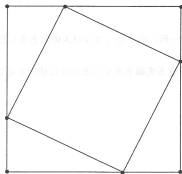
13

- (18) 立方体を下の面に平行な平面で切って2つの直方体に分けたところ、表面積の比は1:2になりました。立方体の一辺の長さは小さい方の直方体の高さの何倍になりますか。



14

- (19) 一番長い辺ACの長さが17 cm、その他の2辺の長さの和が23 cmとなるような直角三角形ABCの面積をもとめなさい。  
必要があれば、正方形が2つかかれている下図を使ってもかまいません。



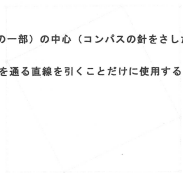
- (20) (19)の直角三角形ABCにおいて、辺BCの長さをもとめなさい。ただし、辺ABの長さは辺BCの長さより短いとします。

15

- (21) コンパスを使って円を2個かき、定規を使って直線を2本引きます。このとき、この2本の直線が平行となるように作図しなさい。ただし、かいたものは消さないでそのまま残しておくこと。また、かき方の手順を説明のらんに書きなさい。

**注意**

- ・かいた円（または円の一部）の中心（コンパスの針をさしたところ）に×印をかくこと。
- ・定規は定まった2点を通る直線を引くことだけに使用すること。



# 2024 年度 算数 解答用紙

1	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
2	(6)	km	3	(7)	パック	4	(8)	8時	分	
5	(9)	人	6	(10)	日	7	(11)	通り		
8	(12)		9	(13)	通り	(14)	通り			
10	(15)	度	11	(16)	cm <sup>2</sup>	12	(17)	度		
13	(18)	倍	14	(19)	cm <sup>2</sup>	(20)	cm			

15	(21)	<h2 style="margin: 0;">作図</h2>	<h2 style="margin: 0;">説明</h2>
----	------	--------------------------------	--------------------------------

受験番号		名前	
------	--	----	--
