

平成30年度 新田青雲中等教育学校入学試験問題 算 数

注意1 答えはすべて解答用紙に書きなさい。

注意2 「式も解答用紙に書きなさい。」と指示されている問題は、解答用紙に途中の式も書きなさい。

注意3 円周率を用いる場合は、3.14 としなさい。

(その1)

(一) 次の の中に正しい答えを入れなさい。

1 $42 - 72 \div (21 - 12) =$

2 $2\frac{2}{7} \times (1\frac{3}{8} - \frac{1}{2}) =$

3 $(2.16 \div 3.6 - 0.125 \times 0.8) \div 0.25 =$

4 $0.25 \times \frac{2}{15} + 2.5 \times \frac{4}{75} + 25 \times \frac{1}{30} =$

5 $(8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \div \text{ } + 1) \times 2 = 2018$

(二) 次の の中に正しい答えを入れなさい。

1 ともなって変わる2つの量 x 、 y の関係を表す式が、反比例になっているものを、次の①から④の中から1つ選び、番号で答えると です。

① 円の半径が x cm の円周の長さは y cm です。

② 縦が x cm、横が3 cm の長方形の面積は y cm² です。

③ 10 cm のろうそくをもやしたとき x 分後のろうそくの長さは y cm です。

④ 1200 m の道のりを分速 x m で進むと y 分かかります。

2 さとしさんの算数のテストは、1回目が84点、2回目が49点、3回目が62点、4回目は 点で、4回の平均点は64点となりました。

3 100以下の素数のうち、1番大きい数は です。

4 はじめ、ひでたかさんとこうへいさんの貯金額の比は3:2でした。ひでたかさんが500円貯金し、こうへいさんが500円使ったため、ひでたかさんとこうへいさんの貯金額の比は5:3になりました。はじめのひでたかさんの貯金額は 円です。

(その2)

5 1から100までの整数のうち、3の倍数にも、4の倍数にもなっている数は 個あります。

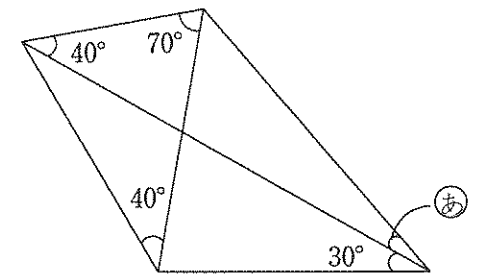
6 図工クラブの希望者が定員より8%多く集まっています。考えられるいちばん少ない定員は 人です。

7 野球の試合で56チームが、勝ち残りの方式で優勝1チームを決めます。引き分けや再試合はないものとする、全部で試合は 試合行われます。

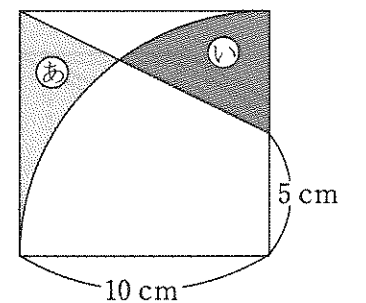
8 106個のたこ焼きを焼いて、4個入りの箱と6個入りの箱に入れて、あわせて20箱売りました。4個入りのたこ焼きは、 箱売りました。

9 消しゴム2個とえん筆7本を買うと1016円で、消しゴム3個とえん筆8本を買うと1254円です。消しゴム1個とえん筆3本を買うと 円です。

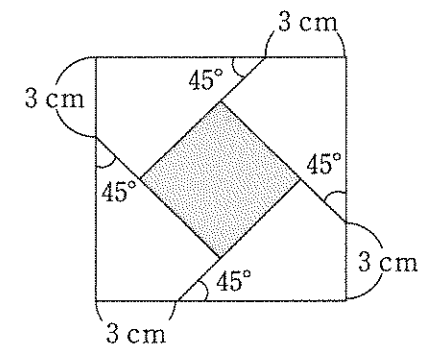
10 右の図の $\textcircled{あ}$ の角度は 度です。



11 右の図のような正方形の、色のついた部分 $\textcircled{あ}$ 、 $\textcircled{い}$ の面積の差は cm² です。



12 右の図のような正方形の、色のついた部分の面積は cm² です。



(その3)

(三) 長さ 120 m のふつう列車は時速 72 km で走り、長さ 100 m の特急列車は時速 90 km で走ります。ふつう列車がトンネルにはいつてから完全に通過するまでの時間は、特急列車がトンネルを通過するまでの時間よりも 25 秒多くかかりました。このとき、次の問いに答えなさい。式も解答用紙に書きなさい。

- 1 ふつう列車は秒速何 m ですか。
- 2 特急列車がトンネルにはいつてから完全に通過するまでの時間は、何秒かかりますか。

(四) 厚さ 2 cm の板で、図 1、図 2 のようなふたのないいれものを作ります。図 1、図 2 のうちのりはすべて同じ長さで、水を入れると図 1 のいれものにはちょうど 1 L はいり、図 2 のいれものには全部で 9 L はいります。このとき、次の問いに答えなさい。式も解答用紙に書きなさい。

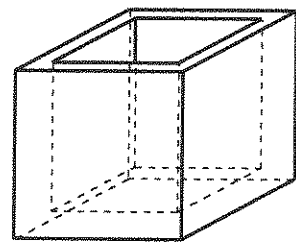


図 1

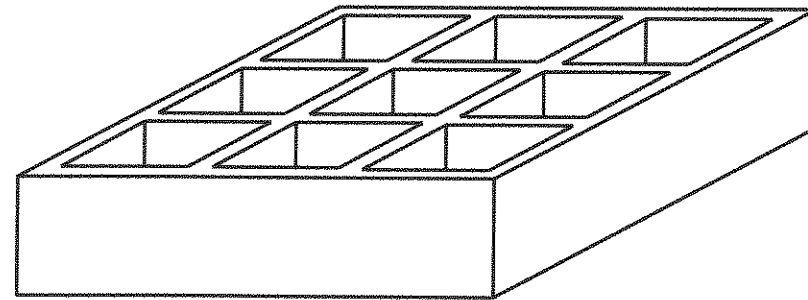


図 2

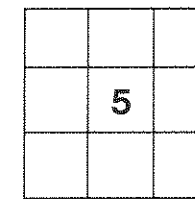
- 1 図 1 のいれものを作るためには、板の体積は何 cm^3 必要ですか。
- 2 図 2 のいれものを作るためには、板の体積は何 cm^3 必要ですか。

(その4)

(五) 連続した整数の積について、次の問いに答えなさい。式も解答用紙に書きなさい。

- 1 1 から 10 までの整数をすべてかけあわせたとき、0 は一の位から連続で何個並びますか。
- 2 1 から 100 までの整数をすべてかけあわせたとき、0 は一の位から連続で何個並びますか。

(六) 下の図のような 9 つのマスの目に、次のような「きまり」にしたがって、数字を書きます。このとき、次の問いに答えなさい。

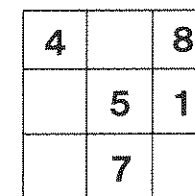


図

「きまり」

1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 の 8 個の数字をそれぞれ 1 回だけ使い、縦に足しても、横に足しても、ななめに足しても合計がどれも同じ数になるように書く。

- 1 図の一部をうめると下のようになりました。残りのマスすべてをうめなさい。



- 2 図のマスをすべてうめる方法は全部で何通りありますか。求め方も解答用紙に書きなさい。

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

平成30年度 新田青雲中等教育学校入学試験解答用紙 算 数

(一)	1		2		3		4		5	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

(二)	1		2		3		4		5		6	
	7		8		9		10		11		12	

(三)	1	式		2	式	
			秒速 _____ m			秒 _____

(四)	1	式		2	式	
			_____ cm ³			_____ cm ³

(五)	1	式		2	式	
			_____ 個			_____ 個

(六)	1	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td></td> </tr> </table>	4		8		5	1		7		2	求め方	
	4		8											
	5	1												
	7													
					_____ 通り									

	(一)	(二)	(三)	(四)	(五)	(六)	合 計
採点欄							