

平成29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 $9+6\div3-4\times2=\text{$

2 $2\times\left(10-\frac{7}{2}\right)\div5-\frac{3}{5}=\text{$

3 $\left\{\frac{2}{5}\times2.25\div\left(2-\frac{13}{20}\right)+\frac{1}{12}\right\}\div\frac{1}{8}=\text{$

4 $3\times2\frac{4}{25}+4\times2\frac{4}{25}+5\times2\frac{4}{25}+6\times2\frac{4}{25}+7\times2\frac{4}{25}=\text{$

5 $\left(\frac{1}{\text{}}-\frac{1}{8}\right)\times0.4+0.75=\frac{4}{5}$

(二) 次の の中に正しい答えを入れなさい。

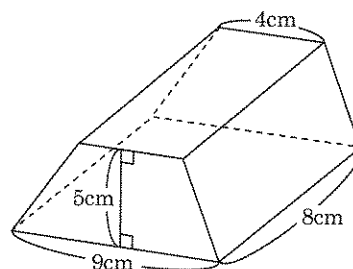
1 80才になった人は、およそ何秒生きてきたことになりますか。最も近いものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答え
ると です。

- ① 250万秒 ② 2500万秒 ③ 2億5000万秒 ④ 25億秒 ⑤ 250億秒

2 100g 75円の油を300円分買ってきました。その40%を使ったので、残りは gになりました。

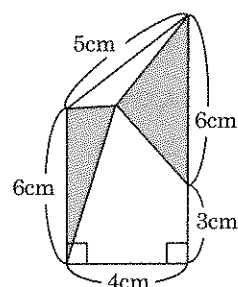
3 3, 4, 5のいずれで割っても2余る3けたの整数で、一番小さいものは です。

4 右の図のような角柱の体積は cm^3 です。

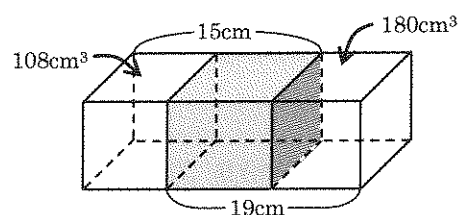


- 5 人の平均身長は 165 cm です。身長 171 cm の人を 1 人加えると、平均身長は 165.4 cm になります。
- 6 1 個 90 円のりんごと 1 個 50 円のみかんを、全部で 18 個になるようにして 100 円の箱に入れてもらおうと、代金は 1200 円になりました。りんごは 個買っています。
- 7 池の周りを歩いて 1 周するのに、はるきさんは 9 分、なつみさんは 12 分かかります。2 人が同じ場所から同時に出発して、池の周りを同じ向きにまわるとき、はるきさんがなつみさんを初めて追いぬくのは、出発してから 分後です。
- 8 クラスで 本のえん筆を、1 人 11 本ずつ分けようとする と 43 本足りず、1 人 8 本ずつ分けようとする と 50 本余ります。
- 9 10 時 52 分に、時計の長針と短針が作る小さい方の角の大きさは 度です。

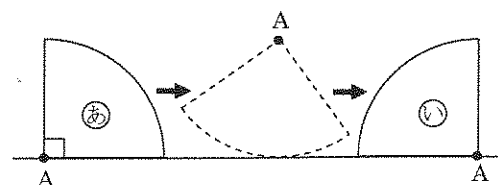
- 10 右のような図形の色がついた部分の面積は cm^2 です。



- 11 右の図は 3 個の直方体をならべて、1 個の直方体を作ったものです。色がついていない直方体の体積はそれぞれ 108 cm^3 と 180 cm^3 です。色がついている直方体の体積は cm^3 です。



- 12 右の図のように、半径が 10 cm のおうぎ形を、直線の上を矢印の方向にすべらないように、㊟の位置から ㊿の位置まで転がしたとき、点 A が動いてできた線の長さは cm です。



(三) 図1のような水そうに一定の割合で水を入れて、いっぱいになるまでの水の量と深さの関係を図2のグラフに表しました。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。

図1

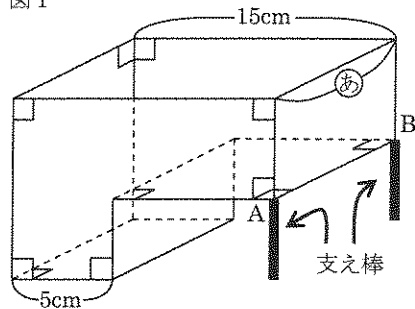


図2

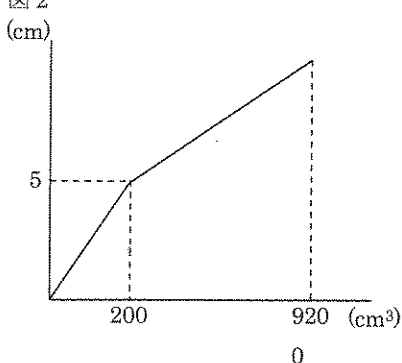
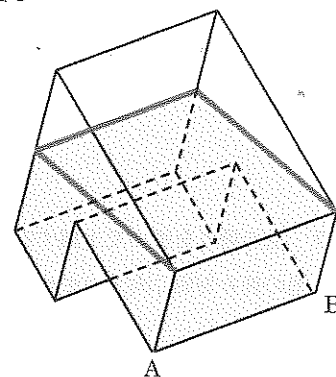


図3



1 (あ)の長さは何cmですか。

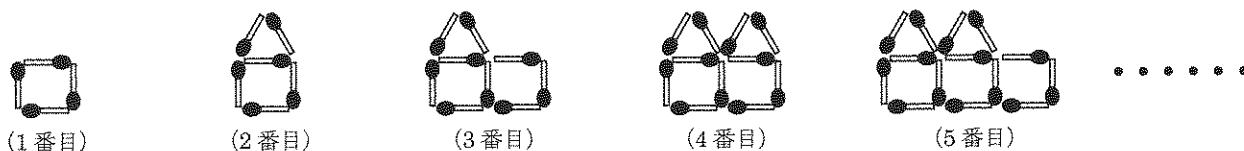
2 水がいっぱいになった水そうの支え棒を取り外し、A、Bの部分の地面につけて水をこぼすと、図3のようになりました。水そうに残っている水の量は何 cm^3 ですか。

(四) まことさん、ともこさん、すすむさんの3人がペンキぬりをします。3人ですると18日かかるペンキぬりを、まことさんとともこさんの2人ですると24日かかります。また、まことさんが7日でぬる面積を、ともこさんとすすむさんの2人でぬると5日かかります。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。

1 3人で18日かかるペンキぬりを、すすむさんだけでするには何日かかりますか。

2 3人で18日かかるペンキぬりを、ともこさんだけでするには何日かかりますか。

(五) 下の図のように、あるきまりにしたがって、マッチ棒を(1番目)、(2番目)、(3番目)、(4番目)、(5番目)、……となるようにならべます。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。



- 1 (7番目)、(8番目)のマッチ棒はそれぞれ何本ですか。
- 2 999本のマッチ棒をならべたとき、三角形は何個作れますか。

(六) あるデパートでは、次のようなコインを交換する機械が3種類置かれています。

機械A：金のコイン1枚と銀のコイン1枚を、銅のコイン2枚に交換

機械B：銀のコイン1枚と銅のコイン1枚を、金のコイン2枚に交換

機械C：銅のコイン1枚と金のコイン1枚を、銀のコイン3枚に交換

これらの機械は1日にいずれか1回だけ使うことができます。例えば、はじめに金・銀・銅のコインをそれぞれ3枚ずつ持っているとき、1日目に機械Cを、2日目に機械Bを1回ずつ使うと、コインの枚数は下の表のように変わります。

日数	はじめ	1日目	2日目
使う機械		C	B
金のコイン	3	2	4
銀のコイン	3	6	5
銅のコイン	3	2	1

はじめに、金・銀・銅のコインをそれぞれ9枚ずつ持っています。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。

- 1 機械Aを4日連続で使ったとき、銀のコインと銅のコインの枚数の差は何枚になりますか。
- 2 機械を1日以上使って、銀・銅のコインがそれぞれ9枚、金のコインが9枚より多くなるのは、最も短くて何日かかりますか。またそのときの金のコインは何枚になりますか。

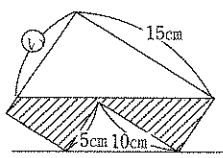
受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

平成29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		式	
	2				



(四)	1	式		式	
	2				

(五)	1	式 (7番目) のマッチ棒は (8番目) のマッチ棒は (7番目) _____ (8番目) _____	式	
	2			個 _____

(六)	1	式		式	
	2				

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