

受験番号

氏名

1. 次の計算をしなさい。

(1) $2023 - 87 \times 7$

答 1414

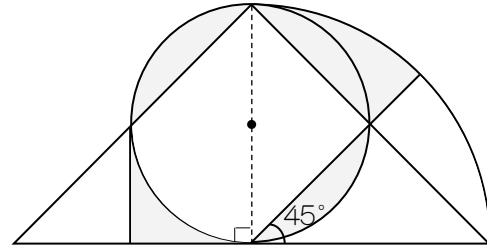
(2) $6\frac{3}{10} - 4\frac{3}{5} \div \left\{ 1\frac{1}{2} - \left(1\frac{3}{8} - \frac{5}{6} \right) \right\}$

答 $1\frac{1}{2}$

2. 次の□にあてはまる数を入れなさい。

(1) 1個 円のお菓子^{かし}を7個買って1500円出したら、おつりは310円でした。(2) 時速8.4kmで走ると 分で6300m進みます。(3) 整数Aの $\frac{1}{3}$ と整数Bの $\frac{3}{4}$ が等しく、AとBの和が78のとき、Aは です。(4) m^2 の壁^{かべ}にペンキをぬりました。1日目は全体の $\frac{2}{7}$ をぬり、2日目は残りの $\frac{2}{5}$ をぬる予定でしたが 20m^2 残ってしまったので、3日目に 140m^2 ぬって完成しました。

(5) 縦、横、高さの比が1:2:3で、すべての辺の長さの和が72cmの直方体

の体積は cm^3 です。(6) , , , の4枚のカードをすべて並べてできる4けたの整数は 通りあります。3. 下図は、半径8cmの円と、直角二等辺三角形と円の $\frac{1}{8}$ を組み合わせた図形です。影の部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。答 cm^2

4. 姉は中学校を、妹は小学校を、それぞれ同じ時刻に出発し、同時に家に着きました。中学校と小学校と家は、この順番で真っすぐな道に沿ってあり、中学校と小学校は160mはなれています。姉と妹の歩く速さはそれぞれ分速60mと分速40mです。中学校から家まで道のりは何mですか。

答 m

5. A, B, C, Dの4人で徒競走をしました。その結果について4人が話していますが、1人だけそをついています。4人の順位を答えなさい。

A: 私は4位だったわ。残念・・・。

B: 私はCさんのとなりの順位で、Dさんに勝ったよ。

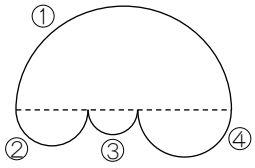
C: 私は1位だったわ。

D: 私の順位は奇数^きだったよ。答

A	B	C	D
4	1	2	3
位	位	位	位

受験番号		氏名	
------	--	----	--

6. 下図の曲線①から④はすべて半円です。①の曲線の長さ、②③④の曲線の長さの和はどちらが長いですか、または等しいですか。理由も簡潔に述べなさい。ただし、円周率は3とします。



答 等しい。

(理由)

①: ①の直径 $\times 3 \times \frac{1}{2}$

②③④: ②の直径 $\times 3 \times \frac{1}{2} + ③$ の直径 $\times 3 \times \frac{1}{2} + ④$ の直径 $\times 3 \times \frac{1}{2}$

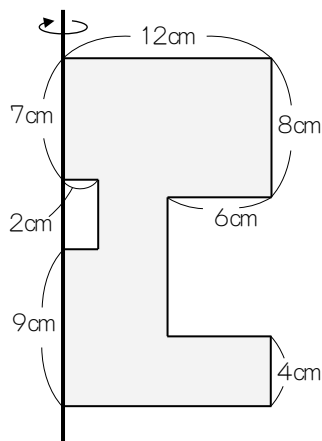
$= (②$ の直径 $+ ③$ の直径 $+ ④$ の直径) $\times 3 \times \frac{1}{2}$

①の直径と②③④の直径の和は等しいから。

7. 保育園のひな祭り、あめ5個とグミ3個を1セットにして配ることにしました。あめは45個入りの袋、グミは18個入りの袋で売っていたので、セットを作ったときに余りが出ないように買いました。園児45人全員と、いっしょに来た兄弟にも1セットずつあげたところ、13セット余りました。ひな祭りに参加した子どもは、最も少ない場合何人ですか。

答 59人

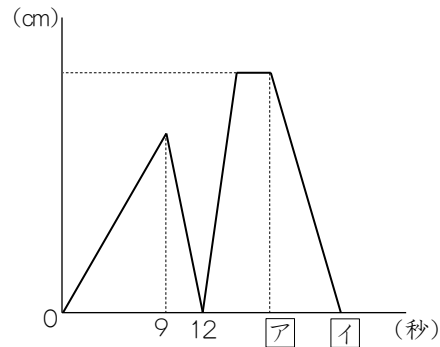
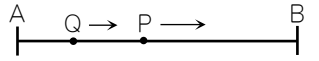
8. 縦20cm、横12cmの長方形の厚紙から、図のように2つの長方形を切り取って、棒にはりつけました。この棒を軸に、厚紙を1回転させてできる立体の体積は何 cm^3 ですか。ただし、円周率は3.14とします。



答 6280 cm^3

9. A地点とB地点は54cm離れています。その間を2点P、QがA→B→Aの順で1往復します。点Pは一定の速さで往復し、点Qは点Pと出会ってから速さを変えます。ただし、出会う前と後の速さはそれぞれ一定です。グラフは2点が同時にAを出発してから点QがAにもどるまでの時間と、点Pと点Qの間の距離の関係を表したものです。次の問いに答えなさい。

- 点Pの速さを求めなさい。
- 点QがAを出発したときの速さを求めなさい。
- ア、イにあてはまる数を求めなさい。



答	(1) 毎秒 6 cm	(2) 毎秒 3 cm	(3) ア 18	イ 24
---	----------------------	----------------------	----------------	---------

10. 南中学の1年生96人が、5から100までの整数が1つつ書いてある帽子をかぶり、横一列に並びました。生徒は、先生が言った数が自分の帽子の数字の約数のときに1歩前進することになりました。先生が1, 2, 3, ...と順に100まで数を言ったとき、次の問いに答えなさい。

- 帽子の数字が48の生徒は何歩前進しましたか。
- 5歩前進した生徒の帽子の数字をすべて書きなさい。
- 次のア、イ、ウには数を、エ、オには文章を入れなさい。

Aさんの両側にいる2人が、はじめの位置より2歩だけ前進した場合、Aさんは少なくともア歩前進しています。なぜなら、7, 8, 9のように連続する3つの整数には必ずイの倍数とウの倍数が含まれ、両側の帽子の数字はエなので、Aさんの帽子の数字はオだからです。

答	(1) 10 歩	(2) 16, 81	(3) ア イ ウ
	(3) エ 約数が1と自分自身の数だけな(ので)		
	オ 2かつ3の倍数、つまり6の倍数		