

1 次の計算をなさい。

(1) $12 \times 7 \div 6 + 3$

(2) $100 - (3.2 \div 8 + 12) \times 5$

(3) $(2.7 \times 13 + 7.3 \times 13) \div 5$

(4) $\left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} \div 0.6\right) \times \frac{1}{3}$

(5) $12 \div \left\{\frac{2}{3} + \frac{5}{7} \times \left(\frac{2}{3} + 1\frac{1}{5}\right)\right\} \times 0.7$

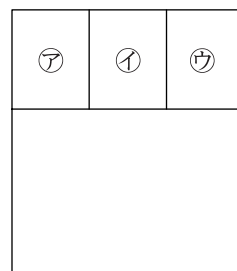
2 次の問いに答えなさい。

(1) ある数を3でわって $\frac{1}{2}$ をひくところを、まちがえて $\frac{1}{2}$ をひいて3でわったため、答えが $\frac{1}{2}$ になりました。このとき、正しい答えはいくつか求めなさい。

(2) 3けたの整数があります。十の位の数は3で、各位の数の和は12です。また、百の位の数と一の位の数を入れかえた整数は、もとの整数より99大きくなります。このとき、もとの整数はいくつか求めなさい。

(3) 兄は1500円、弟は800円を持って、本を買いに行きました。兄と弟が3:2の割合でお金を出しあって本を買ったので、残りのお金が5:2の割合になりました。このとき、本の値段は何円か求めなさい。

(4) 右の図のような旗の㊦, ㊩, ㊫の場所に色をぬります。赤, 黄, 青, 緑の4色のうちの何色かを使って、となりどうしが同じ色にならないようにぬるとき、ぬり方は全部で何通りか求めなさい。ただし、同じ色を何度使ってもよいことにします。

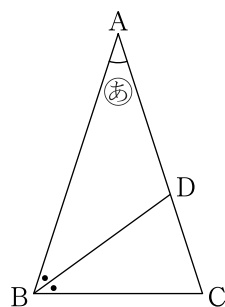


(5) 長さ160mの急行列車がトンネルを通りぬけるのに52秒かかりました。同じトンネルを長さ220mの特急列車が急行列車の1.25倍の速さで通りぬけたところ44秒かかりました。このとき、トンネルの長さは何mか求めなさい。

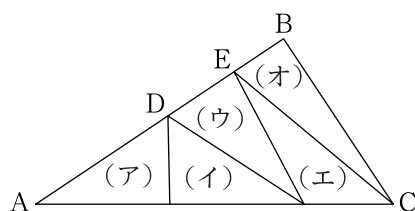
(6) 3%の食塩水と8%の食塩水を2:3の割合でまぜると何%の食塩水になるか求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

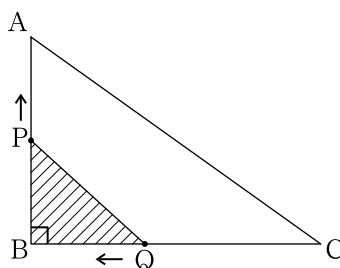
- (1) 右の図の三角形ABCは、辺ABと辺ACの長さが等しい二等辺三角形です。辺ADと辺BDと辺BCの長さが等しいとき、角㊟の大きさを求めなさい。ただし、
・印のついてある角の大きさは等しいものとします。



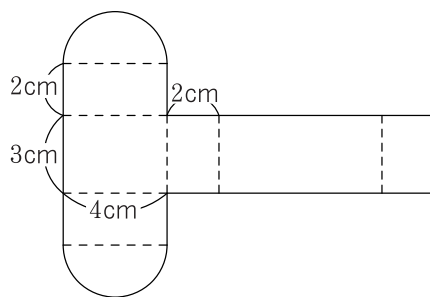
- (2) 右の図において(ア)、(イ)、(ウ)、(エ)、(オ)の三角形の面積が全て等しくなるように三角形ABCを5等分しました。辺ABの長さが15cmのとき、辺DEの長さは何cmか求めなさい。



- (3) 右の図のような、 $AB=10\text{cm}$ 、 $BC=14\text{cm}$ の直角三角形ABCがあります。点Pが辺AB上を点Bから点Aまで秒速1cmの速さで動き、点Qは辺BC上を点Cから点Bまで秒速1.7cmの速さで動くとき、4秒後の三角形PBQの面積は何 cm^2 か求めなさい。



- (4) 右の図は、長方形と半円でできた展開図です。この展開図を組み立てたときの立体の体積は何 cm^3 か求めなさい。



- (5) 図1は、立方体の1つの頂点のまわりに、3つの黒丸●をかいた図です。この立方体を展開すると、図2のようになりました。残りの2つの黒丸●を図2の展開図にかき入れなさい。

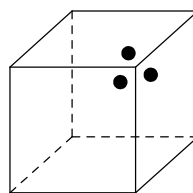


図1

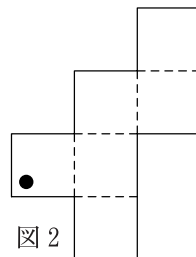
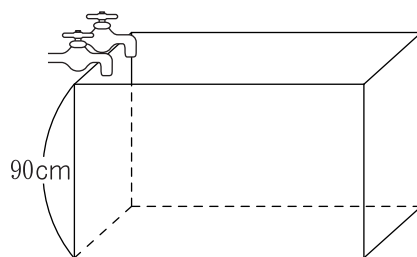


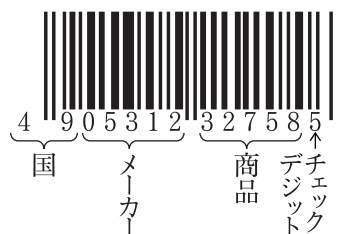
図2

- 4 右の図のような、深さ 90cm の直方体の水そうに水道管を使って一定の割合で水を入れます。水道管を 1 本使うと、水面は毎分 4cm ずつ高くなります。はじめの 7 分間は同じ水道管を 2 本使い、そのあとは水道管を 1 本使って水を入れます。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 水を入れ始めてから 9 分後の水面の高さは何 cm か求めなさい。
- (2) 水面の高さが 75cm になるのは、水を入れ始めてから何分何秒後か求めなさい。

- 5 ある商品に関する情報を、機械に読み取らせるために、図のようなバーコードが商品につけられています。バーコードは 13 けたの数で、「国」、「メーカー」、「商品」などを表しています。また、読み取りミスを防ぐために「チェック・デジット」と呼ばれる数字を最後につけています。ここに、「4905312327585」というバーコードの



数字があります。まず、「4905312327585」を「490531232758」と最後の「5」に分けます。次に、「490531232758」の左から^{きすう}奇数番目の数字、つまり 4, 0, 3, 2, 2, 5 をたします。すると、「16」となります。さらに、左から^{ぐうすう}偶数番目の数字をそれぞれ 3 倍した数の和 $9 \times 3 + 5 \times 3 + 1 \times 3 + 3 \times 3 + 7 \times 3 + 8 \times 3$ を計算します。その答えは「99」となります。この 2 つの数字をたした「115」を「10」で割った余りを求め、「10」からその余りを引いた数が最後の数字の「5」と同じになるように作られています。機械が正しく読み取らなかった場合、最後の数字と合わなくなり、読み誤りをしたことがわかります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) あるバーコードを機械が読み取ったとき、「4903127892572」になりました。このとき、機械はバーコードを正しく読み取ったと言えるか言えないか解答らん(解答欄)に丸をつけて答えなさい。また、求める過程も書きなさい。
- (2) 「493256012□785」というバーコードの数字があります。機械がこのバーコードを正しく読み取ったとき、□に入る数字はいくつか求めなさい。

〈問題はこれで終わりです〉

科 目	算 数
-----	-----

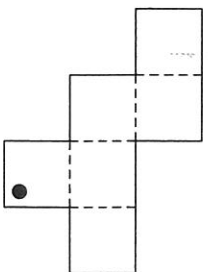
1

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

2

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	(6)
通り	m	%

3

(1)	(2)
度	cm
(3)	(4)
cm ²	cm ³
(5)	
	

4

(1)	(2)
cm	分 秒後

5

(1)
言える ・ 言えない
(求める過程)
(2)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--