

1 次の にあてはまる数を求めなさい.

(1) $37 \times 53 + 53 \times 24 - 61 \times 29 =$

(2) $6.5 - 3\frac{1}{2} \div \left(3.4 - 1\frac{3}{10} \right) - \frac{1}{3} =$

(3) $\left(2\frac{2}{3} + 3.7 \times \frac{4}{5} - \text{} \div 0.3 \right) \times \left(3\frac{1}{3} \div 1.6 \right) = 2$

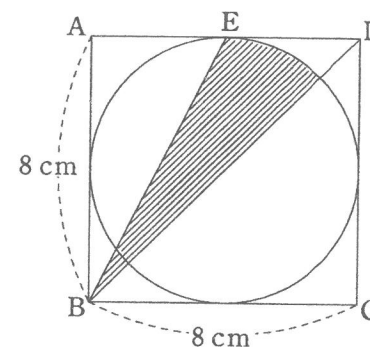
2 次の各問いに答えなさい。

(1) 逗子駅から逗子開成中学校までの通学路の道のりは 900 m あります。太郎君は駅から学校に向かって毎分 90 m の速さで、次郎君は学校から駅に向かって毎分 60 m の速さで、2 人同時に通学路を歩き出しました。2 人が出会うのは中学校から何 m のところですか。

(2) 5 % の食塩水 160 g に、ある濃度の食塩水 40 g を加えると 6 % の食塩水ができます。加えた食塩水の濃度を求めなさい。

(3) 2 けたの整数のうち、十の位の数字と一の位の数字が異なり、かつその 2 つの数字の積が 6 にならないものはいくつありますか。

(4) 図のように、1 辺の長さが 8 cm の正方形の中に円がぴったり接するように入っています。点 E は辺 AD のまん中の点です。このとき、斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

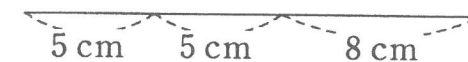


(5) ある容器に液体 A をいっぱいになるまで入れると、液体 A は 60 g 入ります。また、液体 B をいっぱいになるまで入れると、液体 B は 30 g 入ります。この容器に 2 つの液体をいっぱいになるまで入れたところ、容器に入っている液体 A の重さが液体 B の重さの 3 倍になりました。液体 B は何 g 入れましたか。

(6) 図のように、長さが 5 cm と 8 cm の 2 種類の棒を、どちらも 1 本以上使ってまっすぐにつなぎ合わせ、1 本の長い棒を作ります。このとき、5 cm と 8 cm の 2 種類の棒を、どのように組み合わせても作ることができない長さがあります。

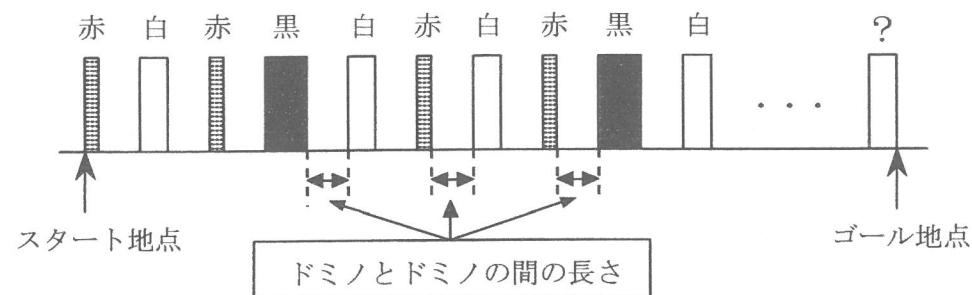
例えば、図のように組み合わせると 18 cm の長さは作ることができますが、9 cm や 14 cm の長さは作ることができません。

このように、2 種類の棒をどのように組み合わせても作ることができない長さのうち、最大の長さを求めなさい。ただし、長さは整数のみを考えるものとします。



- 3 赤、白、黒の3種類のドミノを、赤、白、赤、黒、白の順に、スタート地点からゴール地点まで並べました。ただし、ドミノの幅は赤、白、黒それぞれ1 cm, 2 cm, 3 cmとし、ドミノとドミノの間の長さはすべて等しいものとします。

このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) ドミノを全部で112個並べたとき、その中に赤いドミノは何個ありますか。
- (2) 最後のドミノは白いドミノでした。これは、白いドミノだけを数えたとき、32番目にあたるドミノです。このとき、スタート地点からゴール地点までの長さを求めなさい。ただし、ドミノとドミノの間の長さは3 cm とします。
- (3) スタート地点からゴール地点までの長さを(2)で求めた長さとし、ドミノを全部で96個使って、図のようにぴったりゴールするためには、ドミノとドミノの間の長さを何 cm にすればよいですか。

《計算余白》

4 太郎君は、近所の池の底に何かめずらしいものが埋^うまっているのではないかと思います、調べようと考えました。そこで、ポンプを使って水をすべてくみ出すことにしました。

この池には川から1分間につき16Lの水が流れ込みますが、池にはいつも一定量の水がたまるようになっています。

また、2種類のポンプA,Bを使って池の水をくみ出す場合、次のことがわかっています。

- ア) ポンプAだけを3台使うと2時間30分で池の水がなくなります。
- イ) ポンプAだけを4台使うと1時間45分で池の水がなくなります。
- ウ) ポンプBだけを6台使うと1時間で池の水がなくなります。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) ア, イ, ウのそれぞれの場合について、ポンプで池の水をくみ出し始めてから、池の水がすべてなくなるまでに、川から池に流れ込む水の量を求めなさい。
- (2) ポンプA,Bそれぞれ1台だけでくみ出すことのできる水の量は、1分間につき何Lですか。
- (3) 最初、ポンプAを3台使い、池の水をくみ出し始めました。途中からこの3台のポンプをポンプB6台にかえたところ、池の水をすべてくみ出すのに1時間15分かかりました。ポンプA3台で水をくみ出した時間は何分間ですか。

《計算余白》

- 5 サイコロを1回ふるごとに、次の規則に従って、玉がもらえるゲームをします。ただし、最初、玉は1個も持っていない状態から始めます。

ア) サイコロの目が5,6のとき、玉を2個もらえます。
イ) サイコロの目が4のとき、玉を1個もらえます。
ウ) サイコロの目が1,2,3のとき、玉はもらえず、持っている玉を1個返さなければなりません。ただし、玉を1個も持っていないときは、何もせずそのままとします。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) サイコロを3回投げたとき、持っている玉が4個になるような目の出方は何通りですか。
- (2) サイコロを3回投げたとき、持っている玉が2個になるような目の出方は何通りですか。
- (3) サイコロを4回投げたとき、持っている玉が3個になるような目の出方は何通りですか。ただし、答えだけではなく、途中の考え方も書きなさい。

《計算余白》

2019 年度 1 次入試

算数

解答用紙

1	(1)		(2)		(3)	
---	-----	--	-----	--	-----	--

2	(1)		(2)		(3)	
	(4)		(5)		(6)	

3	(1)		(2)		(3)	
---	-----	--	-----	--	-----	--

4	(1)	ア	イ	ウ
	(2)	A	B	(3)

5	(1)		(2)	
	(3)			

受験番号		氏名	
------	--	----	--

得点	
----	--