

〔1〕 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) \quad 0.25 \times \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{3} \right) + 0.2 + \frac{8}{15} = \text{}$$

$$(2) \quad 9 \times \frac{7}{8} - 1 \div \frac{4}{5} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{6} = \text{}$$

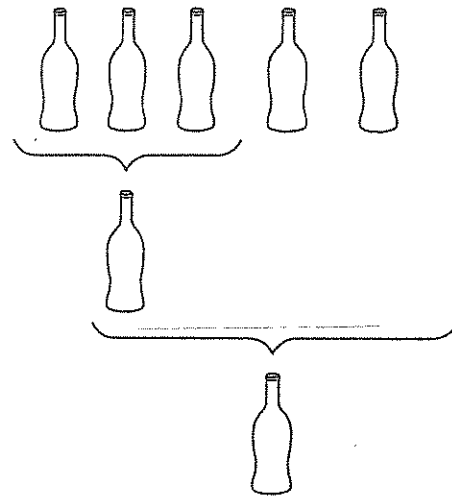
$$(3) \quad \left(\frac{3}{5} + 8.4 \right) \times \text{} - \frac{5}{3} \times 0.75 \times 0.8 = 2$$

- (4) 太郎くんはA地点からB地点まで歩いて4分かかり、次郎くんはB地点からA地点まで歩いて6分かかります。A地点からB地点までの距離は300mあります。太郎くんはA地点からB地点に向かって、次郎くんはB地点からA地点に向かって同時に歩き出しました。その後2人はA地点から mのところで出会いました。ただし、2人はそれぞれきまった速さで歩きます。

〔2〕 次の問いに答えなさい。

- (1) あるクラスの35人の生徒がAとBの2種類の問題を解きました。Aの問題を正解した生徒は18人、Bの問題を正解した生徒は11人、AとBの両方の問題を正解した生徒は7人いました。このとき、AとBの両方とも不正解であった生徒は何人いたか答えなさい。

- (2) ある清涼飲料水の広告に「3本の空きビンでもう1本もらえます」というものがあります。例えば、5本買ったとすると、3本の空きビンで1本もらえ、その空きビンと残っていた空きビンとでさらにもう1本もらえます。つまり、5本買うと合計で7本飲めることになります。最初に20本買うと合計で何本飲めるか答えなさい。



- (3) 5や10などはいくつかの連続した整数の和で表すことができます。

例えば

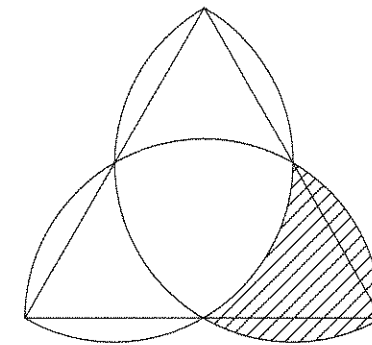
$$5 = 2 + 3, \quad 10 = 1 + 2 + 3 + 4$$

と表すことができます。

11から20までの整数でこのようにいくつかの連続した整数の和で表すことのできない整数をすべて答えなさい。

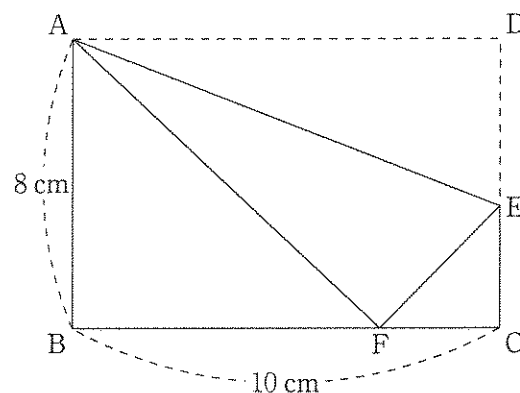
- (4) 次の図は1辺18 cmの正三角形に半径9 cmの半円を3つかいたものです。

斜線部分の面積は何 cm^2 か答えなさい。



〔3〕 次の図は、縦 8 cm、横 10 cm の長方形 ABCD を頂点 D が辺 BC 上にくるように、直線 AE で折り曲げたものです。

このとき、三角形 AEF の面積は台形 ABCE の面積の $\frac{5}{11}$ になりました。
あとの問いに答えなさい。



(1) 台形 ABCE の面積と長方形 ABCD の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

(2) 台形 ABCE の面積は何 cm^2 か答えなさい。

(3) CE の長さは何 cm か答えなさい。

〔4〕 1 枚のコインを 4 回投げて、表が出たら 1 を、裏が出たら 0 を左から順に記入していきます。

次に、その 4 個の数について、隣り合う数の差をとり、左から順に記入していきます。

さらに、その 3 個の数について、隣り合う数の差をとり、左から順に記入していきます。

例えば、コインが「表表裏裏」と出たとき、次のようになります。

1	1	0	0	
		↓		隣り合う数の差をとる
	0	1	0	
		↓		隣り合う数の差をとる
		1	1	

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 1 枚のコインを 4 回投げるとき、コインの表、裏の出方は全部で何通りあるか答えなさい。

(2) 最後の数の並びが 1 1 となるようなコインの表、裏の出方は何通りあるか答えなさい。

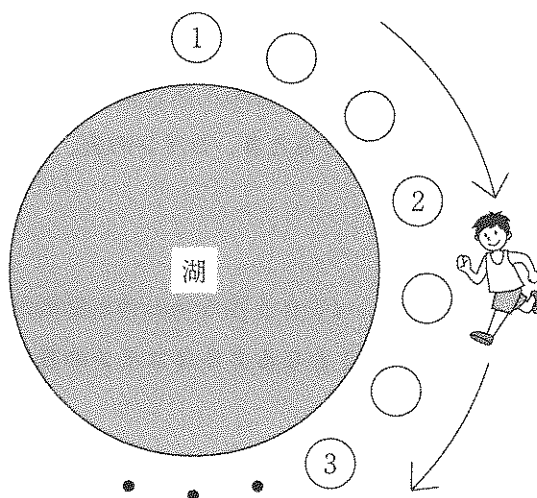
(3) 同じようにして 1 枚のコインを 8 回投げて、隣り合う数の差をとる操作を 2 回行うとき、最後の 6 個の数の中に 1 がちょうど 2 個あるようなコインの表、裏の出方は何通りあるか答えなさい。

- 〔 5 〕 周囲が1800 m の湖の周りに、30 m ^{かんかく} 間隔で木が植えられています。
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 木は全部で何本植えられているか答えなさい。

(2) 太郎くんはトレーニングのため、ある木をスタート地点として、湖の周りを時計回りに何周か走ります。このとききまった本数の木を通過して、次の木で止まって休憩^{きゅうけい}することをくり返します。また、スタート地点の木を「1」として、止まって休憩した木に「2」、「3」、「4」…のように順番に番号をつけていきます。

例えば、木を2本通過して休憩するときは、次のようになります。



すべての木に番号をつけるためには、何本の木を通過して休憩するとよいか答えなさい。

ただし、通過できる木の本数は1本以上9本以下とします。

(3) (2) のようにすべての木に番号をつけたとき、「1」の木に隣り合う2本の木の番号を答えなさい。

2018年度 前期日程 入学試験解答用紙 算数

受 験 番 号	氏 名

○

○

[1]

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

[2]

(1)	(2)
人	本
(3)	(4)
	cm ²

[3]

(1)	(2)	(3)
:	cm ²	cm

[4]

(1)	(2)	(3)
通り	通り	通り

[5]

(1)	(2)	(3)
本	本	

採点欄

合
計