

1. 次の各問いに答えなさい。

(1) $13 \times 3 - 14 \div 7 \times 2$ を計算しなさい。

(2) $1\frac{3}{11} \times 9\frac{1}{6} - 5 \div 1\frac{7}{8}$ を計算しなさい。

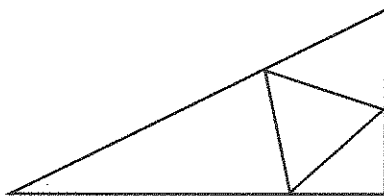
(3) $\left(4 + \boxed{}\right) \div 1\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = 2\frac{1}{5}$ のとき、 $\boxed{}$ をうめなさい。

(4) 実際の面積が 600 m^2 の土地は、縮尺 2000 分の 1 の地図上での面積は何 cm^2 ですか。

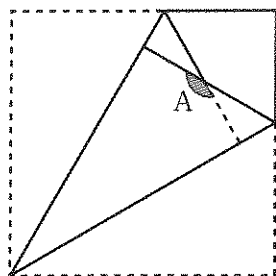
(5) 5% の食塩水が 480 g あります。この食塩水の水を 180 g 蒸発させると、何% の食塩水になりますか。

(6) 姉が持っている折り紙の $\frac{1}{3}$ を妹にわたしたところ、2 人の折り紙の枚数はどちらも 36 枚になりました。はじめに妹が持っていた折り紙は何枚ですか。

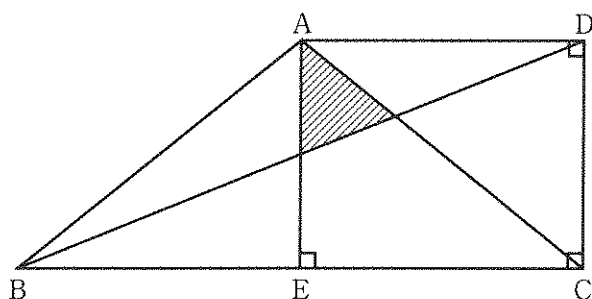
(7) 赤、黄、緑の 3 色の絵の具で下の図の 4 つの三角形をぬり分けます。となりどうしが同じ色にならないぬり方は、何通りですか。ただし、使わない色があっても良いこととします。



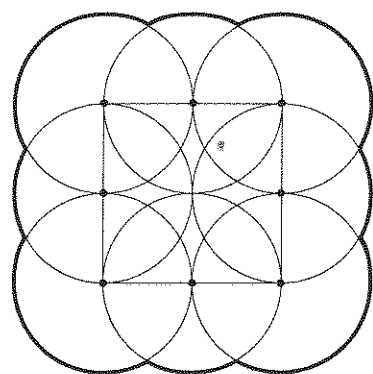
- (8) 下の図のように、正方形の形の折り紙のひとつの角を3等分するように折りました。このとき、角Aの大きさを求めなさい。



- (9) 下の図の台形ABCDで、点Eは辺BCのまん中の点です。BC = 10 cm、CD = 4 cm とするとき、斜線部分の面積を求めなさい。



- (10) 下の図のように、半径6 cm の各円の中心が正方形の辺上に並ぶように8つの円を配置しました。このとき、太線の部分の合計の長さを求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



2. 下の表のように、ある規則にしたがって数字が並んでいます。このとき、次の問いに答えなさい。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目
1 段目	1	2	3	4	5
2 段目	5	4	3	2	1
3 段目	3	4	5	6	7
4 段目	7	6	5	4	3
5 段目	5	6	7	8	9
6 段目	9	8	7	6	5
...					

- (1) 10 段目の 3 番目の数を求めなさい。
- (2) 20 段目の 1 番目から 5 番目までの数の合計を求めなさい。
- (3) 1 番目から 5 番目までの数の合計が初めて 200 をこえるのは何段目ですか。

3. 長さ 200 m、時速 108 km の特急列車が、長さ 350 m の貨物列車に追いついてから追いこし終わるまでに 1 分 40 秒かかりました。このときの貨物列車の時速を次のように求めました。□ にあてはまる数を答えなさい。

(考え方)

時速 108 km は秒速何 m かを求めると、

$$108 \times \square(\text{ア}) \div (60 \times 60) = \square(\text{イ}) \text{ より、秒速 } \square(\text{イ}) \text{ m になります。}$$

また、1 分 40 秒は □(ウ) 秒です。

特急列車と貨物列車の速さの差は

$$(200 + \square(\text{エ})) \div \square(\text{ウ}) = \square(\text{オ}) \text{ より、秒速 } \square(\text{オ}) \text{ m です。}$$

貨物列車の速さは □(イ) - □(オ) = □(カ) より、

秒速 □(カ) m となります。

秒速 □(カ) m は時速何 km かを求めると、

$$\square(\text{カ}) \times 60 \times 60 \div \square(\text{ア}) = \square(\text{キ})$$

よって、貨物列車は時速 □(キ) km です。

4. 図1のような直方体を2つつなげた形の水そうがあります。はじめ、水そうの底にある管を閉じたまま水道から水を入れ始めました。27分後に、管を開いて水を抜きながら、水道からは水を入れ続けました。

図2は、水道を開いてからの時間(分)と水そうの水面の高さ(cm)との関係を途中で表したグラフです。水面の高さはA Bについためもりで測ります。

このとき、次の問いに答えなさい。

図1

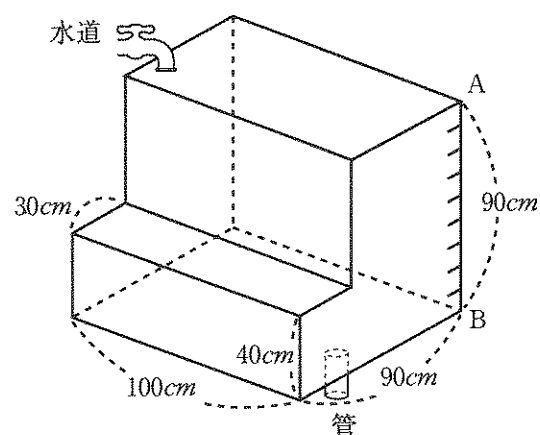
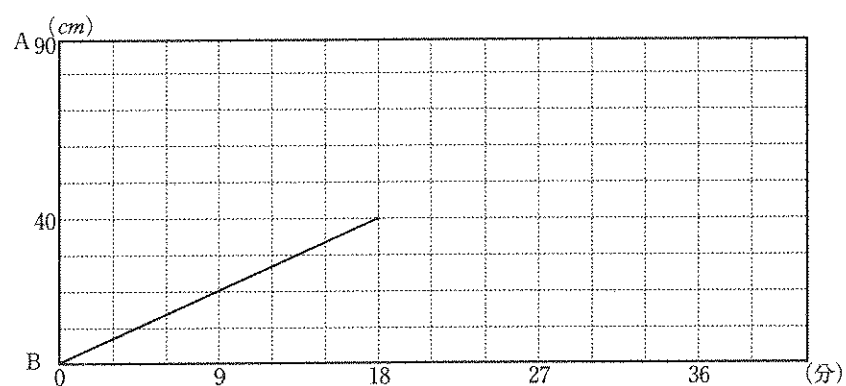


図2

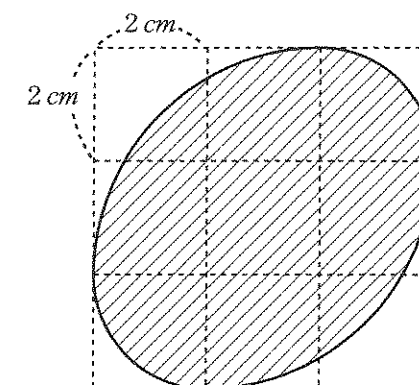


- (1) 水道からは毎分何Lの水が出ますか。
- (2) 水を入れ始めてから27分後の水面の高さは何cmですか。
- (3) 管からは毎分10Lの水が出ます。まん水になるのは、水を入れ始めてから何分後ですか。
- (4) まん水になるまでの様子を表すグラフをかきなさい。

5. 下の図のように1めもりが2cmの方眼紙に、半径2cmのおうぎ形と半径4cmのおうぎ形を組み合わせてできた図をかきました。斜線部分を底面とする高さ10cmの立体について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) 体積を求めなさい。

(2) 表面積を求めなさい。



受 験 番 号	氏 名
---------	-----

得 点

*の欄は記入しないこと

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	cm^2
(5)	%
(6)	枚
(7)	通り
(8)	度
(9)	cm^2
(10)	cm

2

(1)	
(2)	
(3)	段目

*

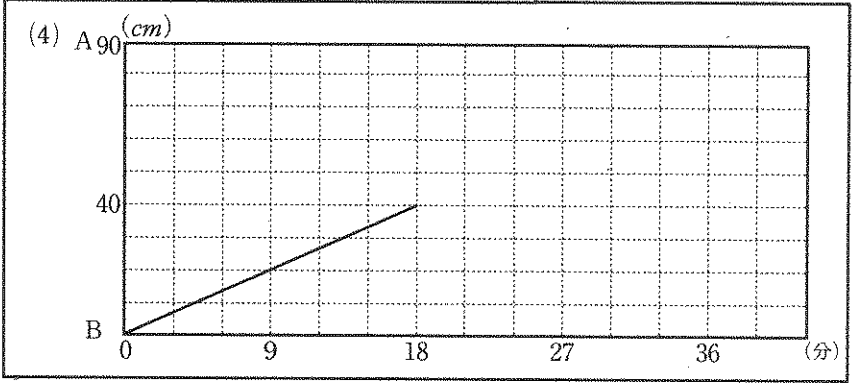
3

(ア)
(イ)
(ウ)
(エ)
(オ)
(カ)
(キ)

*

4

(1) 毎分	L
(2)	cm
(3)	分後



5

(1)	cm^3
(2)	cm^2

*
