

受験番号	
------	--

1 次の計算を下さい。

(1) $2.1 - 0.17$

(2) $1 - \frac{1}{3} \div \frac{2}{3}$

(3) $-37 + (-25)$

(4) $-5^2 + 17$

(5) $(-6)^2 \div 12 - 5 \times 6$

(6) $-3(x + 2y) + 2(5x - y)$

(7) $4x^2 \times 6xy^2 \div 8xy$

(8) $-4ab^2 \div \left(-\frac{4}{3}b\right) \times 3a$

(9) $\sqrt{72} - 2\sqrt{50}$

(10) $5\sqrt{3} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{6}$

(1)	1.93
(2)	$\frac{1}{2}$
(3)	-62
(4)	-8
(5)	-27
(6)	$7x - 8y$
(7)	$3x^2y$
(8)	$9a^2b$
(9)	$-4\sqrt{2}$
(10)	90

2 次の問いに答え下さい。

(1) $a = -2, b = 4$ のとき、 $-ab + b^2$ の式の値を求め下さい。

(2) 整式 $(x - 6)^2$ を展開下さい。

(3) 1次方程式 $3x - 1 = 5x + 8$ を解き下さい。

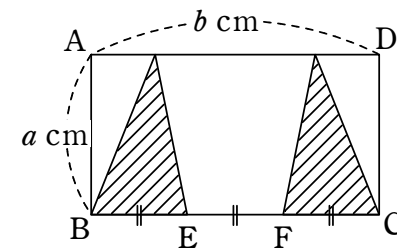
(4) 整式 $x^2 - 7x - 8$ を因数分解下さい。

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = -7 \\ -x + 4y = 6 \end{cases}$ を解き下さい。

(6) 絶対値が3より大きく6より小さい整数をすべて答え下さい。

(7) 屋外の気温が -3°C 、室内の温度が 20°C のとき、室内の温度は屋外の気温より何度高くなりますか。

(8) 下の図の長方形 ABCD において、辺 BC を3等分した点をそれぞれ E、F とするとき、斜線部分の面積を a, b を用いて表し下さい。



(1)	24
(2)	$x^2 - 12x + 36$
(3)	$x = -\frac{9}{2}$
(4)	$(x - 8)(x + 1)$
(5)	$x = -2$ $y = 1$
(6)	-5, -4, 4, 5
(7)	23 (°C)
(8)	$\frac{1}{3}ab$ (cm ²)

受験番号	
------	--

3 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

(1) 1袋 a 個入りのお菓子を5袋買ったときのお菓子の総数を求めなさい。

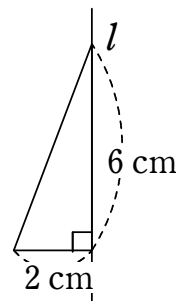
(1)	$5a$	(個)
(2)	$\frac{a+b}{2}$	(kg)
(3)	$20x$	(m)
(4)	$10a+b$	

(2) Aさんの体重が a kg、Bさんの体重が b kg のとき、この2人の体重の平均は何 kgですか。

(3) 分速 x m の速さで20分歩いたときの道のりは、何mですか。

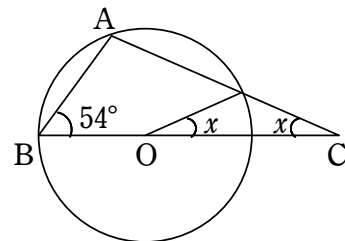
(4) 十の位の数 a 、一の位の数 b である2けたの正の整数を表しなさい。

4 下の図の直角三角形を、直線 l を軸として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 π とします。



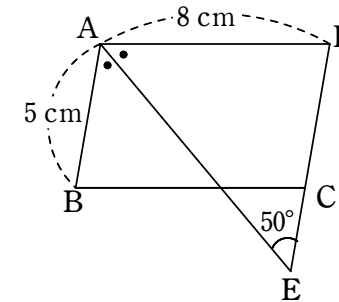
8π (cm ³)

5 図において、角 x の大きさを求めなさい。ただし、円の中心 O は、 BC 上にあります。



24°

6 下の図の平行四辺形 $ABCD$ において、 $\angle BAD$ の2等分線と辺 DC の延長が交わる点を E とします。このとき、 $\angle BAD$ の大きさと線分 CE の長さを求めなさい。



$\angle BAD =$	100°
$CE =$	3 (cm)

7 地上 10 km くらいまでの気温は、高さの増加にともなうて、一定の割合で低くなっていきます。

地上 4 km の高さの気温が -16°C 、地上 0.8 km の高さの気温が 4.8°C のとき、地上 x km の高さの気温を $y^\circ\text{C}$ として、 y を x の式で表しなさい。また、気温が -6.9°C となるのは、地上何 km の高さですか。

式	$y = -\frac{13}{2}x + 10$
値	2.6 (km)

8 A ~ F の6人の年齢について以下のことがわかっている。

- A は F より4つ上 ○ A と E とは1つ違い ○ A と B とは5つ違い
- B と F とは1つ違い ○ B と C とは3つ違い ○ C と D とは6つ違い
- E は D より3つ上

以上から6人の年齢を高いほうから順に並べなさい。

E, A, D, F, B, C

9 A, B, C, D, E の異なる5冊の本があります。この中から3冊の本を選ぶときの選び方は何通りありますか。

10 (通り)
