

注意 1 答えに  $\sqrt{\quad}$  が含まれるときは、 $\sqrt{\quad}$  をつけたままで答えなさい。また、 $\sqrt{\quad}$  の中の数は、できるだけ小さい自然数にしないさい。  
 2 円周率は  $\pi$  を用いなさい。

1	①	3
	②	-9
	③	$-10a + 16b$
	④	$\frac{1}{16}a$
	⑤	$21 - 8\sqrt{5}$
	⑥	$x = 3, y = -2$
	⑦	$x = \frac{3 \pm \sqrt{41}}{4}$
	⑧	$18 - \frac{9}{2}\pi$ (cm <sup>2</sup> )
	⑨	$\frac{3}{5}$
	⑩	9 (cm <sup>2</sup> )

2	①(1)	$8x + 12$ (人)
	①(2)	$10x - 26$ (人)
	②(3)	$\frac{y-12}{8}$ (脚)
	②(4)	$\frac{y-4}{10} + 3$ (脚)
	③	長いすの数 … 19 (脚) 生徒の人数 … 164 (人)

3	①	イ, エ
	②	$a = 1$
	③	$y = \frac{1}{2}x + 3$
	④	$14\pi$ (cm <sup>3</sup> )
	⑤	$x = -6 + 4\sqrt{3}$

4	①(1)	(あ) 2
	①(1)	(い) 3
	①(2)	ウ
	①(3)	3°C以上4°C未満
	②(1)	(え) 11
	②(1)	(お) 10
	②(2)	1月も12月もともに31日で、1月の第3四分位数は5°Cより高いので、5°C以上の日は $\frac{1}{4}$ 以上あるが、12月の第3四分位数は5°Cより低いので、5°C以上の日が $\frac{1}{4}$ より少ないから。

5	〔証明〕	
	△BHAと△AHDにおいて 仮定より、 $\angle BHA = \angle AHD = 90^\circ \dots ①$ また、 $\angle ABH = 90^\circ - \angle BAH$ $\angle DAH = 90^\circ - \angle BAH$ だから、 ① $\angle ABH = \angle DAH \dots ②$ よって、①、②より、 2組の角が、それぞれ等しいので $\triangle BHA \sim \triangle AHD$ (終)	
	②(1)	1 : 4
	②(2)	$\frac{4\sqrt{5}}{5}$ (cm)
	②(3)	$5\pi$ (cm <sup>2</sup> )