数　　学　解答用紙

1

(1)	$-\frac{5}{4}$　(-1.25)
(2)	$\frac{x-4y-2z}{4}$
(3)	$x=-7,\ y=-\frac{11}{2}$
(4)	$32-10\sqrt{7}$
(5)	$(x-2)(x-1)(x+2)(x+3)$
(6)	$x=-3,\ 2$

2

(1)	オ
(2)	$a\sqrt{n+2}$ cm

※ $\sqrt{n+2}\,a$，$\sqrt{a^2(n+2)}$ も可

3

(1)	①	$y=\frac{1}{2}x+6$
	②	$y=\frac{1}{2}x^2$
(2)		$t=-2,\ 3$

4

(1)	$4\sqrt{3}-2\pi$	cm²
(2)	$4\sqrt{3}-\frac{4}{3}\pi$	cm²

5

(1)	$3\sqrt{14}$	cm

(2)（式）

点 P が出発してから 5 秒後のとき、

PD＝5cm である。

また、点 A，点 P から平面 BCD に下ろした垂線をそれぞれ AH，PH′ とすると

△ADH と△PDH′ は相似であるので

AD：PD = AH：PH′

よって、

$12:5=3\sqrt{14}:PH'$

ゆえに

$PH'=\frac{5\sqrt{14}}{4}$

したがって、立体 P－BCQ の体積は

$\left(6\times6\times\frac{1}{2}\right)\times\frac{5\sqrt{14}}{4}\times\frac{1}{3}$

$=\frac{15\sqrt{14}}{2}$

答　$\frac{15\sqrt{14}}{2}$ cm³

受験番号　□□□□ 番

氏　　名