



1	(1)	$4\sqrt{3}$	(2)	$\frac{8\sqrt{3}}{3}$
	(3)	$\sqrt{5} + 7\sqrt{3}$		

2	(1)	$x = 0, -6$	(2)	$x = -3, 7$
	(3)	$x = \frac{1}{2}, -\frac{2}{3}$	(4)	$x = -1, -\frac{5}{2}$
	(5)	$x = -1, -\frac{1}{2}$		

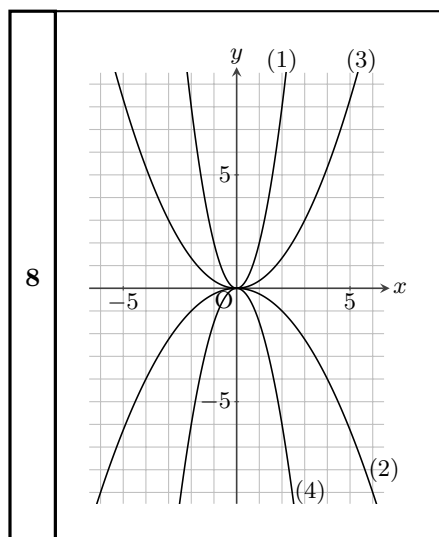
3	$12\sqrt{2}$ cm
---	-----------------

4	$a = 2$	他の解: $x = -\frac{5}{2}$
---	---------	-------------------------

5	もとの数: 3	正しい計算結果: 81
---	---------	-------------

6	(a)	$y = 6x$	(b)	$y = 2\pi x^2 + 10\pi x$
	(c)	$y = \pi x^2$	(d)	$y = 6x^2$
	(e)	$y = \frac{4}{3}\pi x^3$		
	$y$ が $x$ の2乗に比例するもの (c), (d)			

7	(1)	$y = 3x^2$		
	(2)	$y = 27$	(3)	$x = \pm\sqrt{5}$



9	(1)	$3 \leq x \leq 27$	(2)	$0 \leq x \leq 24$
	(3)	$-18 \leq x \leq 0$	(4)	$-8 \leq x \leq -2$

10	(1)	$y = \frac{1}{125}x^2$	(2)	$\frac{144}{5}$ m
	(3)	時速 75 km 以下		

11	(1)	$y = \frac{1}{9}x^2$	(2)	64 m
	(3)	42 秒	(4)	秒速 10 m

12	2 m
----	-----

13	<p>【証明】 <math>\triangle DAC</math> と <math>\triangle ABC</math> において、仮定より</p> <p style="text-align: right;"><math>\angle DAC = \angle ABC</math> ..... ①</p> <p>である。また、共通な角であるから、</p> <p>(1) <math>\angle DCA = \angle ACB</math> ..... ②</p> <p>である。</p> <p>①, ②より、2組の角がそれぞれ等しいので、</p> <p style="text-align: center;"><math>\triangle DAC \sim \triangle ABC</math></p> <p>である。</p>			
	(2)	$\frac{35}{8}$ cm		





[三角形の相似の証明の型]

$\triangle$ □□と $\triangle$ □□において, (※注目する三角形)  
仮定より

$$\square = \square \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$\square = \square \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

である。また, □□であるから, (※あれば, その他の条件)

$$\square = \square \quad \dots\dots \textcircled{3}$$

である。

①, ②, ③より, □□ので, (※相似条件)

$$\triangle\square\square \sim \triangle\square\square \quad (\text{※結論})$$

である。

[三角形の相似条件]

- ・ 3組の辺の比が**すべて**等しい
- ・ 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい
- ・ 2組の角がそれぞれ等しい

[配点]

1. 6点 (各2点)
2. 15点 (各3点)
3. 3点
4. 4点 (各2点)
5. 5点 (もとの数3点, 正しい計算結果2点)
6. 12点 (各2点)
7. 6点 (各2点)
8. 8点 (各2点)
9. 12点 (各12点)
10. 7点 ((1) 3点, (2), (3) 各2点)
11. 10点 ((1), (4) 各3点, (2), (3) 各2点)
12. 4点
13. 8点 ((1) 5点, (2) 3点)

