

# 数 学 正 答 例

1		(1)	6
		(2)	20
		(3)	-10
		(4)	$\frac{8}{3}a^2$
		(5)	$-7 - 3\sqrt{3}$
		(6)	<p>ある正の整数を <math>x</math> とすると、 ある正の整数から 3 をひいた数は <math>x-3</math> と表される。 これを 2 乗すると 64 であるから、 <math>(x-3)^2 = 64</math> <math>x-3 = \pm 8</math> <math>x-3 = 8</math> のとき <math>x = 11</math> <math>x-3 = -8</math> のとき <math>x = -5</math> よって、<math>x = 11, -5</math> <math>x</math> は正の整数だから、<math>x = -5</math> は問題にあわない。 <math>x = 11</math> は問題にあっている。</p> <p style="text-align: right;">答 11</p>
		(7)	$y = -\frac{3}{x}$
		(8)	$1-p$
		(9)	$a = 3$
		(10)	$\frac{16}{3}\pi - 4\sqrt{3}$ (cm <sup>2</sup> )

2		(1)①	ア						
		(1)②	ウ						
		(2)	イ						
		(3)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">2010年</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">ウ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2015年</td> <td style="text-align: center;">イ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2020年</td> <td style="text-align: center;">ア</td> </tr> </table>	2010年	ウ	2015年	イ	2020年	ア
2010年	ウ								
2015年	イ								
2020年	ア								

3		(1)①	$180x + 120y = 1500$		
		(1)②	プリン	7	(個)
			シュークリーム	2	(個)
		(2)①	4		
		(2)②	シュークリーム	8	(個)
			ドーナツ	6	(個)

4		(1)①	$a = \frac{1}{4}$
		(1)②	$0 \leq y \leq 4$
		(2)	-1
		(3)	$y = 2x - 4$

5		(1)あ	イ
		(1)い	オ
		(2)	ウ
		(3)①	<p><math>\triangle BCF</math> と <math>\triangle GFC</math> において、 円 M の半径は線分 BF の長さと同じから、 <math>BF = GC</math> …… ① 円 N の半径は線分 BC の長さと同じから、 <math>BC = GF</math> …… ② また、共通な辺だから、 <math>CF = FC</math> …… ③ ①, ②, ③ から、 3 組の辺がそれぞれ等しいので、 <math>\triangle BCF \equiv \triangle GFC</math></p>
		(3)②	ウ