

大問 ②

(1) I図より、II図に頂点を
書き加えると、

(I図とII図は左右が反転
(711の事に注意する))

AC, CF, AF'をつなぐ

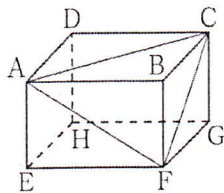
(2) 三角錐 A-BCF で、
△BCFを底面、
ABを高さと考える。

$$\triangle BCF = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 = 8 \text{ cm}^2$$

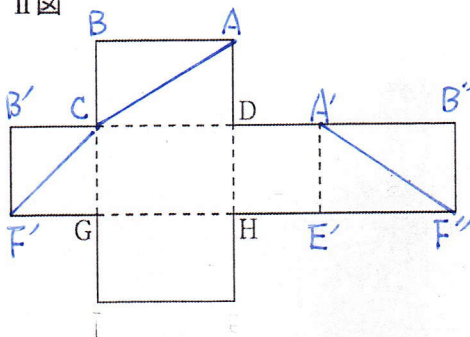
$$AB = 6 \text{ cm} \text{ となる。}$$

$$\text{三角錐 A-BCF} = \frac{1}{3} \times 8 \times \cancel{6}^2 = 16 \text{ cm}^2 //$$

I図



II図



大問 3 その1

(1) 1回目に取り出した玉を箱に戻してから、2回目の玉を取り出すので、

玉の取り出し方の総数 = $5 \times 5 = 25$ 通り。

$P(a, b)$ が $y = x$ 上にあるので: $a = b$

$a = b$ となる取り出し方は、

a (1回目)	b (2回目)
-2	-2
-1	-1
0	0
1	1
2	1

} 5通り

よって、 $P(a, b)$ が $y = x$ 上にある確率は

$$\frac{5}{25} = \frac{1}{5} //$$

大問 13] 7の2

(2) $OP = \sqrt{5}$ より, $OP^2 = 5 = a^2 + b^2$

$a^2 + b^2 = 5$ となる整数 $a, b^2 \leq 4$ は,

$a^2 = 1$	$b^2 = 4$	} この中で, a, b が整数となるものは,
$a^2 = 2$	$b^2 = 3$	
$a^2 = 3$	$b^2 = 2$	
$a^2 = 4$	$b^2 = 1$	

$a^2 = 1$ $b^2 = 4$... ①
 $a^2 = 4$ $b^2 = 1$... ②

①の場合,

$a = \pm 1, b = \pm 2$

取り出し方は, $2 \times 2 = 4$ 通り ... ③

②の場合

$a = \pm 2, b = \pm 1$

取り出し方は, $2 \times 2 = 4$ 通り ... ④

よって, $OP = \sqrt{5}$ となる取り出し方は,

③ + ④ = 8 通り

よって $OP = \sqrt{5}$ となる確率 = $\frac{8}{25}$