

[illegible]

2			点
〔問 1〕	$b = \frac{9}{4}a$		7
〔問 2〕	(1)	$(-2, -4)$	8
〔問 2〕 解答例	(2)	【 途中の式や計算など 】	10

点 E は、点 A を通り
直線 CD に平行な直線と
直線 BC との交点である。

点 A の x 座標は -3 であり、
曲線 f は $y = \frac{1}{3}x^2$ であるから、

$A(-3, 3)$

直線 CD の式は $y = 3x - 6$ であるから、
点 A を通り直線 CD に平行な直線の式は
 $y = 3x + n$ と表せる。

点 A $(-3, 3)$ を通るとき、

$3 = 3 \times (-3) + n$

$n = 12$ であるから、

$y = 3x + 12$

この直線と直線 BC との交点は、

連立方程式 $\begin{cases} y = 3x + 12 \\ y = \frac{7}{5}x - \frac{6}{5} \end{cases}$ を解いて、

$x = -\frac{33}{4}, \quad y = -\frac{51}{4}$

したがって、

$\left(-\frac{33}{4}, -\frac{51}{4}\right)$

(答え) $\left(-\frac{33}{4}, -\frac{51}{4}\right)$

3			点
〔問 1〕	2 cm		7
〔問 2〕 解答例	(1)	【 証 明 】	10
△ABC と △EKA において、 仮定より、 AC=EA … ① BC=KA … ② ∠CAE= 90° であるから、 ∠EAK= 180° - ∠CAE - ∠CAJ = 90° - ∠CAJ = ∠ACJ = ∠ACB よって、 ∠EAK= ∠ACB … ③ ①, ②, ③ より、 2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから、 △ABC≡ △EKA … ④ △ABC と △FAK において、同様にして、 △ABC≡ △FAK … ⑤ ④, ⑤ より、 △FAK≡ △EKA			
〔問 2〕	(2)	12	8

4			点
〔問 1〕	$\frac{32\sqrt{14}}{3}$ cm ³		7
〔問 2〕 解答例	(1)	【 途中の式や計算など 】	10
△ABC と △ACD は合同であるから、 △BPC と △DPC も合同である。 よって、△PBD は、PB = PD の二等辺三角形であり、 仮定より、PB = CB = 4 であるから、 PB = PD = 4 底面 BCDE は 1 辺の長さ 4 cm の正方形であるから、 BD = 4√2 であり、 PB² + PD² = 4² + 4² = 4² × 2 = (4√2)² = BD² 三平方の定理の逆により、∠BPD= 90° であるから、 △PBD= $\frac{1}{2}$ × 4² = 8 (cm²)			
(答え) 8 cm²			
〔問 2〕	(2)	2√15	8