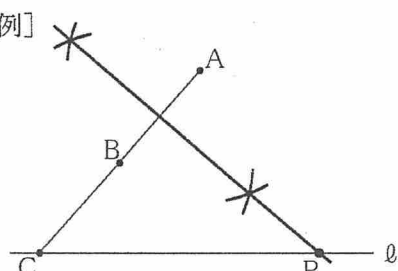


数学 [令和3] (後期選抜)

大問 (配点)	正	答	
1 (36)	(1) ① 7 ② $3x$ ③ $\frac{3}{2}a^2b$ (2) -4 (3) 辺 CF, 辺 DF, 辺 EF	(4) $(n =) 6$ (5) $y = -\frac{4}{x}$ (6) $\sqrt{13}$ (cm) (7) エ (8) [例] はじめに容器 A に入っていた牛乳の量を x mL とすると $(x + 140) : 2x = 5 : 3$ $(x + 140) \times 3 = 2x \times 5$ $7x = 420$ $x = 60$ $x = 60$ は問題に適している。 60 (mL) (9) エ	
2 (10)	(1) ① ウ ② イ	(2) [例] 対角線が垂直に交わる	
3 (9)	(1) (A =) $10a + b$ (2) [例] 整数 A の十の位の数 a , 一の位の数 b とおくと, ㉠より $(10b + a) \div 2 = (10a + b) + 1$ ……① ㉡より $(a + b) \times 3 = (10a + b) - 4$ ……②	①より, $19a - 8b = -2$ ……③ ②より, $7a - 2b = 4$ ……④ ③-④ $\times 4$ より $-9a = -18$ よって, $a = 2$ ③に代入して, $b = 5$ $a = 2, b = 5$ は問題に適している。 (A =) 25	
4 (11)	(1) ア B イ BA ウ BP (2) ① [例]		② (説明) [例] 線分 AB の垂直二等分線上のすべての点は, 2 点 A, B からの距離が等しいので, $AP = BP$ となる。したがって, $\triangle ABP$ は二等辺三角形であるといえる。
5 (16)	(1) ① $y = -3x + 20$ ② $y = 3x - 20$ ③ $\frac{20}{3}$ (秒間)	(2) $\frac{5}{2}$ (秒間)	
6 (18)	(1) ウ, エ (2) (証明) [例] $\triangle CDG$ と $\triangle CDH$ において $\angle CGD = \angle CHD = 90^\circ$ ……① CD は共通 ……② FC, FD は円 O の接線より, $FC = FD$ となるので, $\triangle FCD$ は二等辺三角形であるから $\angle FCD = \angle FDC$ ……③	CF // HD より, 平行線の錯角は等しいので $\angle FCD = \angle HDC$ ……④ ③, ④より, $\angle FDC = \angle HDC$ となるので $\angle GDC = \angle HDC$ ……⑤ ①, ②, ⑤より, 直角三角形の斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しいので $\triangle CDG \equiv \triangle CDH$ (3) ① 12 (cm) ② $\frac{864}{25}$ (cm ²)	