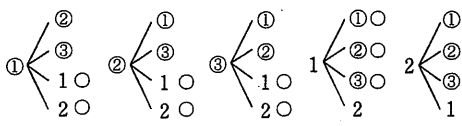
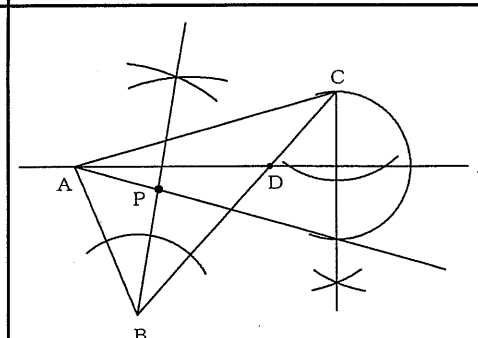


問題番号	解 答 例	配 点
1	(1) ア 9 イ 10 ウ $12x^2$ エ $\frac{7a-11b}{12}$ オ $2\sqrt{6}$ (2) $y = -\frac{12}{x}$ (3) $n = 15$ (4) $a - 7b < 200$ (5) イ, エ	3 3 3 3 3 3 4 4 4 3 0
2	(1) 3 通り (2) [確率] $\frac{3}{5}$ [考え方] O, P, Q を線分で結んだ図形が三角形になるのは、1回目と2回目で異なる色の玉を取り出したときである。赤玉を①, ②, ③, 白玉を1, 2として樹形図をかくと  よって、求める確率は $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$	4 6 1 0
3	(1) 4 cm (2) $\frac{7}{4}$ (3) [計算] 縦と横の長さの比が1:4のとき $y = \frac{1}{25}x^2$ $x=50$ のとき $y=100$ 縦の長さが a cm のとき $y = \frac{a}{2}x - a^2$ $x=50$ のとき $y=25a - a^2$ $x=50$ のとき、 y 座標の差が14より、 グラフから $25a - a^2 = 114$ よって $a^2 - 25a + 114 = 0$ これを解いて $a=6, a=19$ $a < \frac{25}{2}$ より $a=6$ [答] $a=6$	3 4 7 1 4
4	[方程式と計算] とり肉1パックとぶた肉1パックの内容量をそれぞれ x g, y g とすると $\begin{cases} x + 2y = 720 \\ \frac{x}{100} \times 120 + \frac{2y}{100} \times 150 = 1020 \end{cases}$ (計算は略) [答] $\begin{cases} \text{とり肉1パックの内容量} & 200 \text{ g} \\ \text{ぶた肉1パックの内容量} & 260 \text{ g} \end{cases}$	1 0 1 0

問題番号	解 答 例	配 点
5		8 8
6	(1) 辺CD, 辺IJ, 辺GL (2) [計算] $GI = 2\sqrt{3} \times 2 = 4\sqrt{3}$ より $AI = \sqrt{(4\sqrt{3})^2 + 8^2} = 4\sqrt{7}$ [答] $4\sqrt{7}$ cm (3) [計算] MJの長さを x cm とすると、 立体MN-IJKLの体積は $\left(\frac{1}{2} \times 2 \times 2\sqrt{3} \times x \times \frac{1}{3}\right) \times 2 + \frac{1}{2} \times 2\sqrt{3} \times x \times 4$ $= \frac{16\sqrt{3}}{3}x$ また、正六角柱の体積は $(4+8) \times 2\sqrt{3} \times \frac{1}{2} \times 2 \times 8 = 192\sqrt{3}$ $\frac{16\sqrt{3}}{3}x = 192\sqrt{3} \times \frac{1}{12}$ より $x=3$ よって MJ=3cm, DM=5cm [答] DM: MJ= 5:3	3 4 7 1 4
7	(1) 65 度 (2) [証明] $\triangle ABD$ と $\triangle CAF$ において $\widehat{AD} = \widehat{CF}$ より $AD=CF$① $\angle ABC = \angle ACB = 45^\circ$ より $AB=CA$② 等しい円周角に対する弧は等しいので $\widehat{BA} = \widehat{AC}$ $\widehat{BA} = \widehat{AC}, \widehat{AD} = \widehat{CF}$ より $\widehat{BD} = \widehat{AF}$ したがって $BD=AF$③ ①, ②, ③より、3組の辺がそれぞれ等しいから $\triangle ABD \cong \triangle CAF$ (3) [計算] $\triangle AGE \sim \triangle AEB$ より $AE:AB=AG:AE$ よって $AE:3=1:AE$ $AE>0$ より $AE=\sqrt{3}$ $GE \parallel BC, AG:GB=1:2$ より $AE:EC=1:2$ よって $\sqrt{3}:EC=1:2$ であるから $EC=2\sqrt{3}$ $\triangle ABC \sim \triangle DEC$ より $AC:DC=BC:EC$ よって $3\sqrt{3}:4=BC:2\sqrt{3}$ したがって $BC=\frac{9}{2}$ [答] $\frac{9}{2}$ cm	3 5 6 1 4