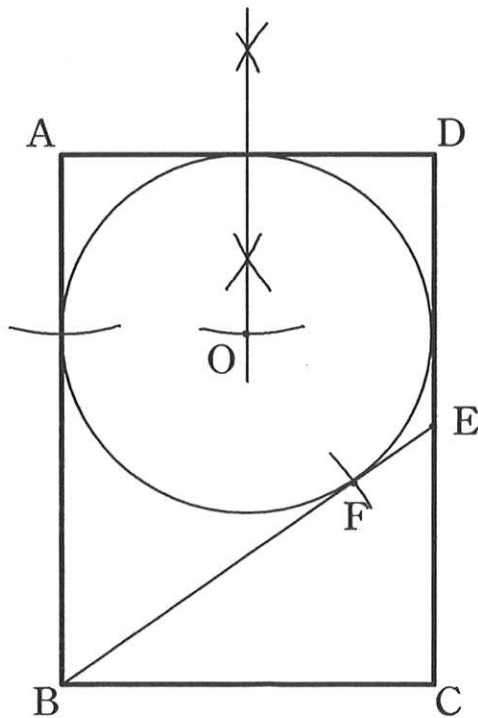


1		
[問 1]	$-\frac{\sqrt{3}}{4}$	問1 6
[問 2]	$10 - 3\sqrt{10}$	問2 6
[問 3]	$a = 31, b = 37$	問3 6
[問 4]	$\frac{2}{7}$	問4 6
[問 5]	2日目の商品Aの販売数 448 個 ----- 2日目の商品Bの販売数 162 個	問5 8
[問 6]		問6 8



2		
[問 1]	4	問1 6
[問 2]	【途中の式や計算など】	問2 8
<p>点Pのx座標をtとおくと、 点P(t, 12), 点Q(t, t²)となり、 PQ=12-t², AP=t である。 四角形 PQSR が正方形となるとき、 PQ=2AP であるから、 12-t²=2t である。 t²+2t-12=0 より、 t = -1 ± √13 t > 0 であるから、 t = -1 + √13 よって、求める線分PQの長さは、 PQ = 2t = -2 + 2√13 (cm)</p>		
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> (答え) PQ = $-2 + 2\sqrt{13}$ cm </div>		
[問 3]	Q ($\frac{10}{3}, \frac{100}{9}$)	問3 6

3				
[問 1]		40	度	問1 6
[問 2]	(1)	【 証 明 】		問2(1) 8
<p>△ABRと△PQRにおいて、 \widehat{BQ}に対する円周角は等しいから、 $\angle BAQ = \angle QPR$ すなわち、 $\angle BAR = \angle QPR \dots\dots ①$ 対頂角は等しいから、 $\angle ARB = \angle PRQ \dots\dots ②$ ①, ②より、2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle ABR \sim \triangle PQR$</p>				
[問 2]	(2)	AR : RQ =	3 : 2	問2(2) 6

4				
[問 1]		$\sqrt{55}$	cm ²	問1 6
[問 2]	【途中の式や計算など】			問2 8
<p>△BCDは1辺の長さが4cmの正三角形で、 $CE = 2(\text{cm})$, $BE \perp CD$ だから、 $BE = 2\sqrt{3}(\text{cm})$ である。 $AP = x$ とすると、△ABPで三平方の定理より、 $BP^2 = AB^2 - AP^2$ $= 4^2 - x^2$ $= 16 - x^2 \dots\dots ①$ 同様に、△EBPで三平方の定理より、 $BP^2 = BE^2 - EP^2$ $= (2\sqrt{3})^2 - (4-x)^2$ $= -4 + 8x - x^2 \dots\dots ②$ ①, ②より、 $16 - x^2 = -4 + 8x - x^2$ $x = \frac{20}{8} = \frac{5}{2}$ よって、 $AP = \frac{5}{2}(\text{cm})$</p>				
(答え) $AP = \frac{5}{2} \text{ cm}$				
[問 3]		$\frac{\sqrt{39}}{3}$	cm ³	問3 6
受 検 番 号			合計得点	