

桃園市立文昌國民中學 110 學年度第 1 學期 9 年級數學科第 2 次段答案卷

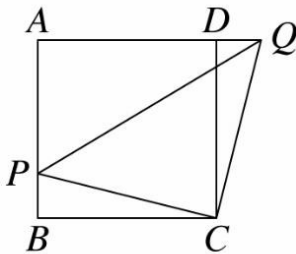
班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____ 組別 數資

手寫(20%)	讀卡(80%)	總分

一、選擇題：每題 4 分，共 80 分

1. C	2. D	3. A	4. C	5. B	6. B	7. A	8. B	9. D	10. C
11. A	12. B	13. B	14. C	15. D	16. D	17. C	18. A	19. B	20. C

二、非選題：（要有計算過程，否則一律不給分）（每小題 4 分，共 20 分）

<p>1. (1) ∵ $\widehat{BC} = 120^\circ$ ∴ $\angle BAC = \frac{1}{2}\widehat{BC} = 60^\circ$</p> <p>答：$\angle BAC = 60^\circ$</p>	<p>1. (2) ∵ \overline{AB} 為直徑，∴ $\angle ACB = 90^\circ$ $\angle ABC = 180^\circ - 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ (1 分) ∵ \overline{AB} 為 $\angle CBD$ 角平分線 ∴ $\angle CBA = \angle ABC = 30^\circ$ (1 分) $\widehat{AD} = 2\angle CBA = 60^\circ$ (1 分) $\angle AOD = \widehat{AD} = 60^\circ$ (1 分)</p> <p>答：$\angle AOD = 60^\circ$</p>
<p>2. (1) (每格 1 分)</p>  <p>在 $\triangle PBC$ 和 $\triangle QDC$ 中， 因為 $\overline{BC} = \overline{DC}$ (正方形邊長) $\angle PBC = \angle QDC$ ($\overline{CD} \perp \overline{AQ}$ 且正方形內角為 90°) 又 $\angle PCB + \angle PCD = 90^\circ = \angle PCD + \angle QCD$ 即 $\angle PCB = \angle QCD$ 根據 <u>ASA</u> 全等性質，$\triangle PBC \cong \triangle QDC$</p>	<p>2. (2) ∵ $\triangle PBC \cong \triangle QDC$ ∴ $\overline{DQ} = \overline{PB} = 2$ $\overline{AP} = \overline{AB} - \overline{PB} = 8 - 2 = 6$ (1 分) $\overline{AQ} = \overline{AD} + \overline{DQ} = 8 + 2 = 10$ (1 分) $\overline{PQ} = \sqrt{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2} = \sqrt{6^2 + 10^2} = 2\sqrt{34}$ (2 分)</p> <p>答：$\overline{PQ} = 2\sqrt{34}$</p>
<p>3. 設 $a = 3k + 2$，$k \geq 0$ 的正整數。(1 分) $(a + 1)^2 = (3k + 2 + 1)^2$ (1 分) $= (3k + 3)^2$ $= 9(k + 1)^2$ (2 分) 故 $(a + 1)^2$ 為 9 的倍數</p>	