

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 是非題(每格2分，共10分)

1	2	3	4	5
O	X	O	X	X

二、 基礎題(每格4分，共60分，全對才給分)

1	2	3	4	5
$\frac{7}{2}$	2	$\frac{5}{2}$	7：6	$2\sqrt{3}$
6	7	8	9	10
$\frac{77}{8}$	B	A	12	12
11	12	13	14	15
K	8	$24\sqrt{3}$	A	$\sqrt{2}$

三、 進階題(每格4分，共20分，全對才給分)

1	2	3	4	5
54° 或 126°	16	3：2	72	$\sqrt{17}$

四、 證明題(兩題，共10分，採部分給分)

1. 若△ABC、△DCE 為正三角形，且$\overline{BC} = 6$，$\overline{CE} = 4$，B、C、E 三點共線，M、N 分別為$\overline{BD}$、$\overline{AE}$之中點： 證明 (1) $\triangle BCD \cong \triangle ACE$(3-1) (2分) (2)△MNC為正三角形（3-1）(4分) (1)∵BC=AC= 6 且 CD=CE=4 ∠BCD=60°+∠ACD=∠ACE ∴△BCD≌△ACE(SAS 全等) (2分) (2)∵△BCD≌△ACE 且 M、N 分別為$\overline{BD}$、$\overline{AE}$之中點 ∴BM=AN 且 BC=AC= 6，∠EAC=∠MBC(對應角相等) ∴△ANC≌△BMC(SAS 全等) (2分) (3)∵△ANC≌△BMC ∴MC=CN(對應邊相等)且∠MCB=∠NCA(對應角相等) ∴∠MCN=60°且△MNC 為正三角形 (2分)	2. 設A、B為整數且D為正整數，D整除A且D整除B： 證明 D整除A+B（3-1）(共4分) ∵D 整除 A 和 B (1分) ∴設 A=k₁D 與 B=k₂D，其中 k₁、k₂ 為整數 (1分) A+B=k₁D+ k₂D=(k₁+ k₂)D (1分) ∴D 為 A+B 的因數→D 整除 A+B (1分)
--	--