

【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、選擇題 (每題四分，共二十分)

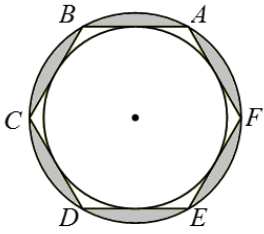
1	2	3	4	5
D	C	B	A	D

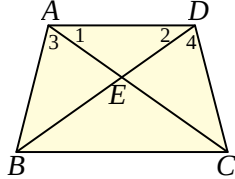
二、填充題 (①~⑫每格四分、⑬~⑰每格三分，共六十三分，答案沒有化簡不予計分)

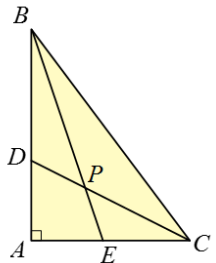
①	②	③	④	⑤	⑥
150	65 或115	64	7:25:24	$\frac{156}{17}$	4π
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
16π	$\frac{16\sqrt{2}}{3}$	$\frac{11}{30}$	$\frac{2}{3}$	5	$\sqrt{65}$
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	
16:25	(0, -1)	1:3	3	$\frac{5\sqrt{3}}{3}$	

三、計算題(共十七分，沒有計算過程不予計分)

1.
設 $a=2k+1$ ， k 為正整數 (1分)
 $a^2=(2k+1)^2$ (2分)
 $=4k^2+4k+1$
 $=2(2k^2+2k)+1$ (3分)
故 a^2 是奇數 (4分)

3.

 $4\pi - 6\sqrt{3}$

2.

在 $\triangle ADB$ 和 $\triangle DAC$ 中，
 $\because \angle 1 = \angle 2$ (已知)
 $\overline{AD} = \overline{AD}$ (共用邊) (1分)
 $\angle DAB = \angle 1 + \angle 3 = \angle 2 + \angle 4 = \angle ADC$ (2分)
 $\therefore \triangle ADB \cong \triangle DAC$ (ASA 全等性質) (3分)
故 $\overline{AB} = \overline{DC}$ (對應邊相等) (4分)

4.

(1)8 (2)4:5