

圖 1

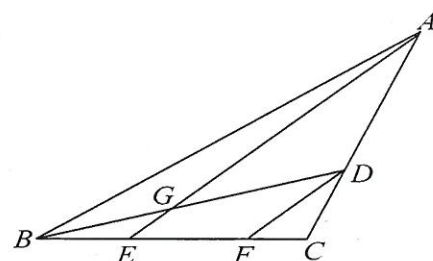


圖 2

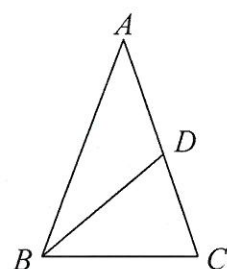


圖 3

1. 如圖 1， $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\triangle ADE$ 的面積為 4， $\triangle BCD$ 的面積為 15，求 $\triangle CDE$ 的面積為_____
2. 如圖 2， $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{DF} \parallel \overline{AE}$ ， $\overline{AD} : \overline{DC} = 2 : 1$ ， $\overline{EC} = 12$ ，若 $\overline{BE} = 6$ ， $\overline{BD} = 21$ ，求 $\overline{BG} =$ _____
3. 如圖 3， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 9$ ， $\overline{BC} = \overline{BD} = 6$ ，求 $\overline{DC} =$ _____

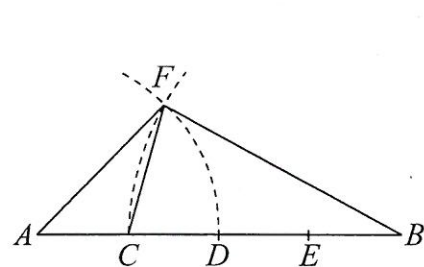


圖 4

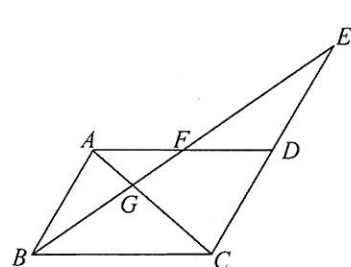


圖 5

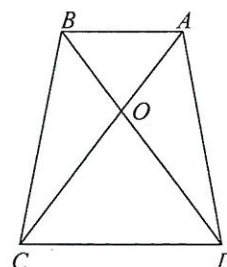


圖 6

4. 如圖 4，已知 $\overline{AB} = 8$ ， C 、 D 、 E 三點將 \overline{AB} 四等分。分別以 A 、 B 為圓心， \overline{AD} 、 \overline{BC} 為半徑畫弧，若兩弧交於 F 點，連接 \overline{AF} 、 \overline{CF} 、 \overline{BF} ，求 $\overline{CF} =$ _____
5. 如圖 5，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形， E 為 \overline{CD} 延長線上的一點， \overline{BE} 交 \overline{AD}

於 F 點，交 \overline{AC} 於 G 點，若 $\overline{BG} = 6$ ， $\overline{GF} = 3$ ，求： $\overline{EF} =$ _____

6. 如圖 6，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 交於 O 點， $\overline{AB} = 9$ ， $\overline{CD} = 15$ ，若 $\triangle AOB$ 的面積為 27，求：梯形 $ABCD$ 的面積為_____
7. $\triangle ABC$ 中，已知 P 、 Q 兩點分別在 \overline{AB} 、 \overline{AC} 上，則滿足下列哪一個條件時， \overline{PQ} 和 \overline{BC} 不一定平行？_____ (單選題)
 - (A) $\overline{BP} = 4$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{CQ} = 3$ ， $\overline{AC} = 6$
 - (B) $\overline{AP} = 6$ ， $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{PQ} = 3$ ， $\overline{BC} = 5$
 - (C) $\overline{AP} = 8$ ， $\overline{BP} = 10$ ， $\overline{AQ} = 12$ ， $\overline{CQ} = 15$
 - (D) $\overline{AP} = 8$ ， $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{AQ} = 12$ ， $\overline{AC} = 27$

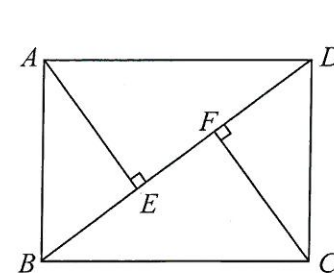


圖 7

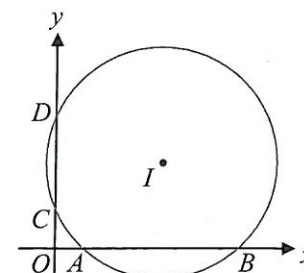


圖 8

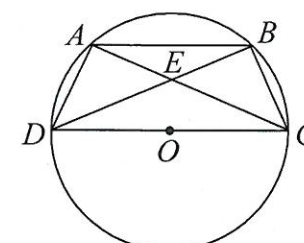


圖 9

8. 如圖 7， $ABCD$ 為長方形， $\overline{AE} \perp \overline{BD}$ ， $\overline{CF} \perp \overline{BD}$ ，若 $\overline{AB} = 30$ ， $\overline{AD} = 40$ ，求 $\overline{AF} =$ _____
9. 如圖 8，坐標平面上圓 I 通過 $A(2,0)$ 、 $B(12,0)$ 、 $C(0,3)$ 、 $D(0,8)$ ，求圓 I 的面積為_____
10. 如圖 9，四邊形 $ABCD$ 為圓內接梯形，且 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，若 \overline{CD} 為直徑， $\angle ACD = 24^\circ$ ，求 $\angle CED =$ _____度

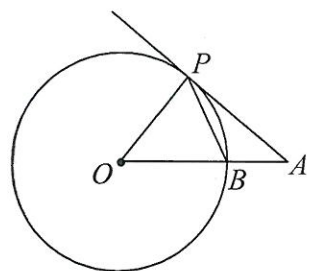


圖 10

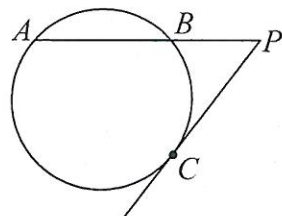


圖 11

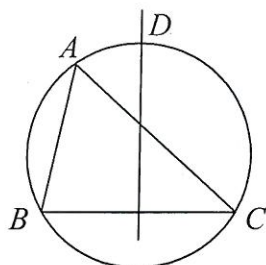


圖 12

11. 如圖 10， \overline{PA} 切圓 O 於 P 點， \overline{OA} 交圓於 B 點，若 $\angle A = 40^\circ$ ，求 $\angle APB =$ _____ 度

12. 如圖 11， \overline{PA} 交圓於 A 、 B 兩點， \overline{PC} 為圓的切線， C 為切點，若 $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{PB} = 2$ ，求 $\overline{PC} =$ _____

13. 如圖 12，有一個圓通過 $\triangle ABC$ 的三個頂點，且 \overline{BC} 的中垂線與 \overline{AC} 相交於 D 點，若 $\angle B = 78^\circ$ ， $\angle C = 42^\circ$ ，求 \widehat{AD} 的度數為 _____ 度

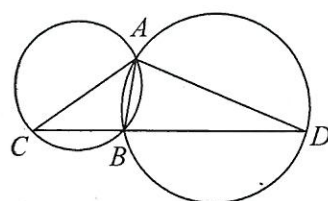


圖 13

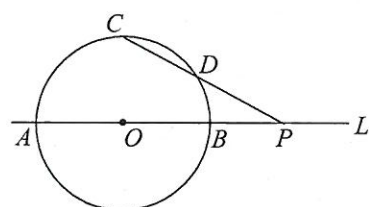


圖 14

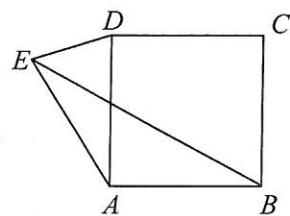


圖 15

14. 如圖 13，兩圓交於 A 、 B 兩點。若 C 、 B 、 D 三點共線，且 $\widehat{BC} = 90^\circ$ ， $\angle C = 35^\circ$ ，求 \widehat{ABD} 的度數為 _____ 度

15. 如圖 14，直線 L 通過圓心 O 點，交圓 O 於 A 、 B 兩點， \overline{PC} 交圓 O 於

C 、 D 兩點， P 點在 L 上，若 $\overline{CD} = 7$ ， $\overline{PD} = 8$ ， $\overline{AB} = 14$ ，求 $\overline{PB} =$ _____

16. 如圖 15，四邊形 $ABCD$ 為正方形， $\overline{AD} = \overline{AE}$ ，連接 \overline{BE} ，求 $\angle BED =$ _____ 度

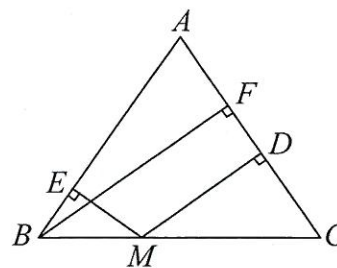


圖 16

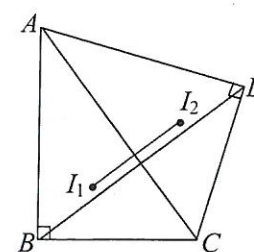


圖 17

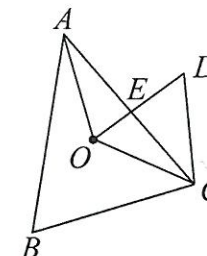


圖 18

17. 如圖 16， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{ME} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{MD} \perp \overline{AC}$ ， $\overline{BF} \perp \overline{AC}$ ，若 $\overline{EM} = 3$ ， $\overline{DM} = 5$ ，求 $\overline{BF} =$ _____

18. 如圖 17，等形 $ABCD$ 中， I_1 、 I_2 分別為 $\triangle ABC$ 與 $\triangle ADC$ 的內心，若 $\overline{AB} = 20$ ， $\overline{BC} = 15$ ， $\angle B = \angle D = 90^\circ$ ，則 $\overline{I_1 I_2} =$ _____

19. 如圖 18， O 點為 $\triangle ABC$ 的外心， $\triangle COD$ 為正三角形， \overline{OD} 與 \overline{AC} 交於 E 點，連接 \overline{OA} ，若 $\angle BAC = 50^\circ$ ， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，求 $\angle AED =$ _____ 度

20. $\triangle DEF$ 中， I 點為內心，若 $\angle EIF = 126^\circ$ ，求 $\angle D =$ _____ 度

21. $\triangle ABC$ 為正三角形，其外接圓的面積為 80，求 $\triangle ABC$ 內切圓的面積 _____

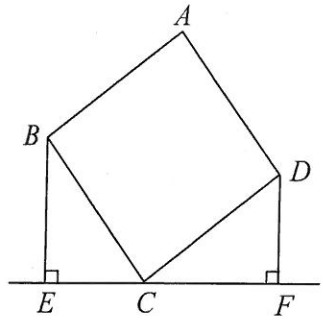


圖 19

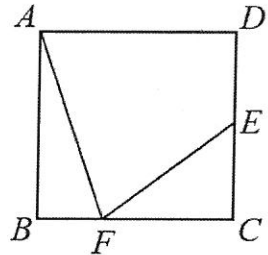


圖 20

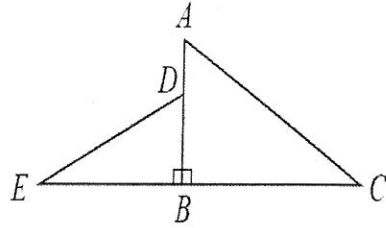


圖 21

22. 如圖 19，四邊形 $ABCD$ 為正方形， $\overline{BE} \perp \overline{EF}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{EF}$ ，且 E 、 C 、 F 三點在同一直線上，若 $\overline{BE} = 4$ ， $\overline{DF} = 3$ ，求 $\overline{AE} + \overline{DE} =$ _____

23. 如圖 20，正方形 $ABCD$ 中， E 點為 \overline{CD} 的中點， F 點為 \overline{BC} 上一點，使得 $\angle DAF = \angle AFE$ ，已知 $\overline{CF} = k\overline{BC}$ ，則 k 值為 _____

24. 如圖 21， $\triangle ABC$ 與 $\triangle DBE$ 中， $\angle ABC = \angle DBE = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{BC} = 15$ ， $\overline{DB} = 5$ ， $\overline{BE} = 12$ ，若 O_1 、 O_2 分別為 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DBE$ 的外心，求 $\overline{O_1O_2} =$ _____

25. 如圖 22，圓的部分弧上有三點 A 、 B 、 C ，其坐標分別為 $(-2, 4)$ 、 $(3, 1)$ 、 $(1, 4)$ ，求圓心的坐標為 _____

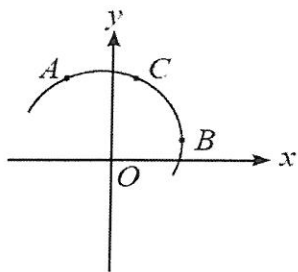


圖 22

答對	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
得分	6	12	18	24	30	35	40	44	48	52	56
答對	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
得分	60	64	67	70	73	76	79	82	85	88	91
答對	23	24	25								
得分	94	97	100								

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

▲ 此份試卷，第 1-21 題(共 88 分)皆出自於第五冊習作！