

【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。】

所有圖形不保證比例正確，僅供參考

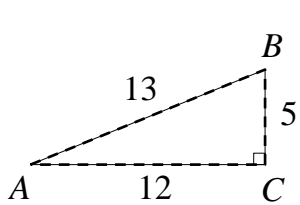
一、 基本題(每題4分，共36分)(我只能幫到這裡了)

1. 如圖一，求  $\cos A =$  \_\_\_\_\_ (習P17)

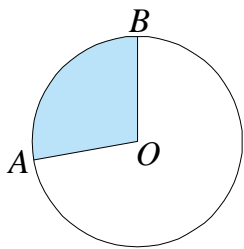
2. 如圖二，已知圓 $O$ 的半徑為18，圓心角 $\angle AOB$ 為 $110^\circ$ ，

(1) 求扇形 $AOB$ 的面積 \_\_\_\_\_ (2) 求扇形 $AOB$ 周長 \_\_\_\_\_ (習P27)

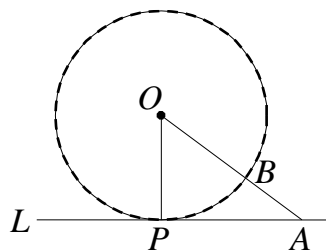
3. 如圖三，直線 $L$ 與圓 $O$ 相切於 $P$ 點， $A$ 點在直線 $L$ 上，且 $\overline{OA}$ 與圓 $O$ 相交於 $B$ 點。已知 $\overline{PA} = 12$ ， $\overline{AB} = 6$ ，求圓 $O$ 的半徑為 \_\_\_\_\_ (習P27)



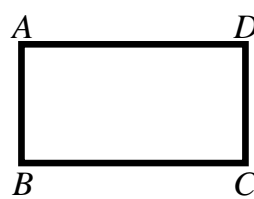
圖一



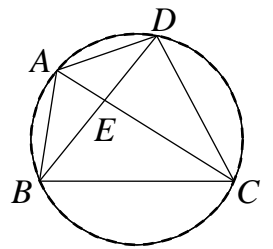
圖二



圖三



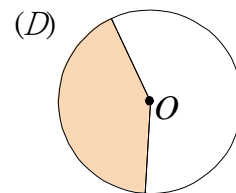
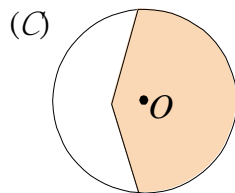
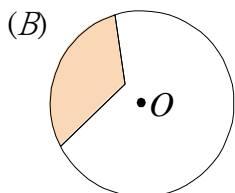
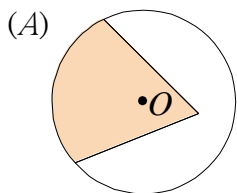
圖四



圖五

4. 如圖四，四邊形 $ABCD$ 為長方形， $\overline{AB} = 7$ 、 $\overline{AD} = 24$ 。若以 $A$ 點為圓心， $r$ 為半徑畫圓，欲使 $A$ 、 $B$ 兩點在圓內， $C$ 、 $D$ 兩點在圓外，則 $r$ 的範圍為 \_\_\_\_\_ (習P38)

5. ( )下列各圖形中， $O$ 為圓心，則著色部分哪一個是扇形？ (習 P37)



6. 如圖五，已知 $\angle ADB = 34^\circ$ 且 $\widehat{BAD} = 124^\circ$ ，則(1) $\widehat{AB} =$  \_\_\_\_\_ 度 (2) $\angle ACD =$  \_\_\_\_\_ 度 (習P31)

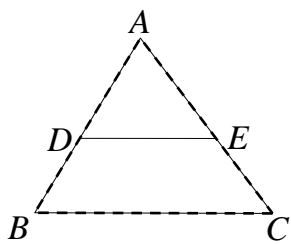
7. 若四邊形 $ABCD$ 為圓內接四邊形， $\angle A = 100^\circ$ ， $\angle B = 110^\circ$ ，求 $\angle C =$  \_\_\_\_\_ 度 (課P123)

二、 填充題(每格4分，共44分)(各位請自立自強)

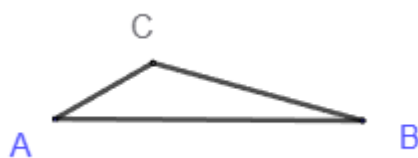
1. 如圖六， $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 2$ ，若梯形 $BCED$ 面積為10，則 $\triangle ADE$ 面積 = \_\_\_\_\_ (習P16改)

2. 如圖七， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle C = 135^\circ$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\triangle ABC$ 的面積為 \_\_\_\_\_ (習P19改)

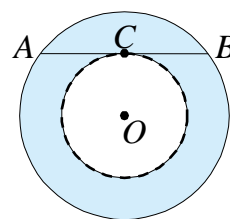
3. 如圖八，為兩同心圓(兩圓的圓心在同一點，稱為同心圓)，其中 $\overline{AB}$ 為大圓的一弦，且切小圓於 $C$ 點。若 $\overline{AB} = 16$ ，則大圓與小圓之間的環形區域面積為 \_\_\_\_\_ (習P29大改)



圖六



圖七



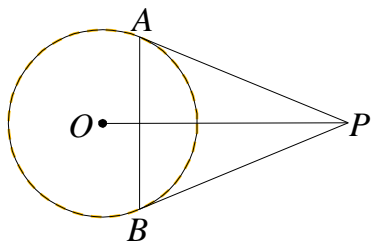
圖八

4. 如圖九，圓 $O$ 的半徑為5， $P$ 為圓 $O$ 外一點， $\overline{PA}$ 與 $\overline{PB}$ 分別切圓 $O$ 於 $A$ 、 $B$ 兩點，且 $\overline{PA}=12$ ，則 $\overline{AB}$ 的長度為\_\_\_\_\_ (習P28)

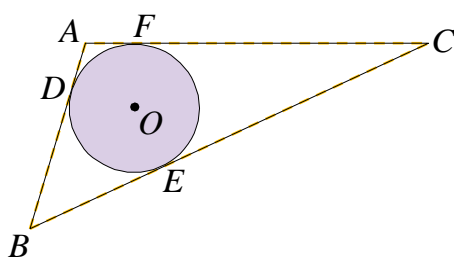
5.  $\overline{AB}$ 是圓 $O$ 上一弦， $\overline{OM}$ 為其弦心距。已知 $\overline{OM}=7$ ，圓 $O$ 的半徑為25，求 $\overline{AB}$ 的長度為\_\_\_\_\_ (課本P103)

6. 如圖十，圓 $O$ 分別與 $\triangle ABC$ 的三邊相切於 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 三點，已知 $\triangle ABC$ 的三邊長分別為 $\overline{AB}=6$ 公分、 $\overline{BC}=9$ 公分、 $\overline{CA}=7$ 公分，求 $\overline{AD}$ =\_\_\_\_\_公分 (習P30)

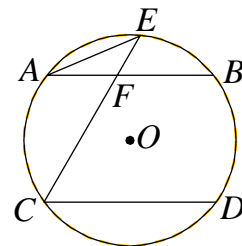
7. 如圖十一， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AE}$ 、 $\overline{CE}$ 為圓 $O$ 的弦， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，若 $\widehat{BE}=44^\circ$ ， $\angle ECD=60^\circ$ ，則 $\angle AEC$ 為\_\_\_\_\_度 (習P33)



圖九



圖十

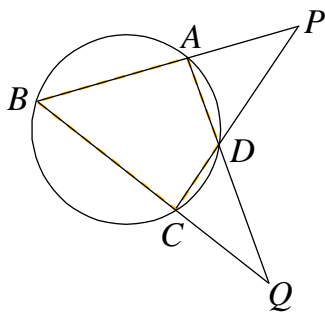


圖十一

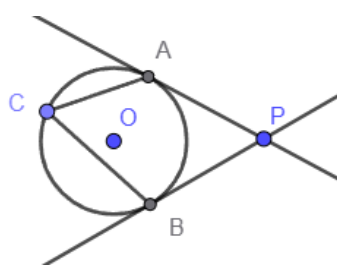
8. 如圖十二， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 在圓上，且 $\overline{AB}$ 與 $\overline{CD}$ 交於 $P$ 點， $\overline{AD}$ 與 $\overline{BC}$ 交於 $Q$ 點。若 $\angle P=40^\circ$ ， $\angle Q=30^\circ$ ，則 $\angle B$ 是\_\_\_\_\_度 (習P34)

9. 如圖十三，自圓外一點 $P$ 向圓 $O$ 作兩條切線 $\overline{PA}$ 、 $\overline{PB}$ ， $A$ 、 $B$ 為切點。若 $\angle APB=70^\circ$ ，則 $\angle ACB$ =\_\_\_\_\_度 (習P40)

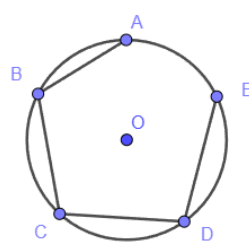
10. 如圖十四， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 皆在圓周上， $\widehat{AE}=50^\circ$ ，求 $\angle ABC + \angle CDE$ =\_\_\_\_\_度 (2-2)



圖十二

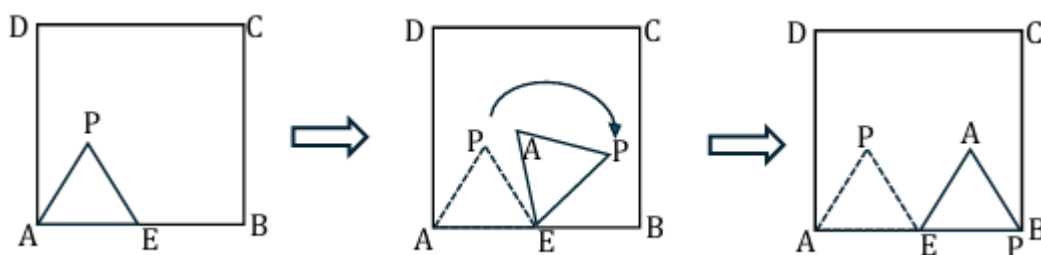


圖十三



圖十四

11. 如圖十五(甲)， $ABCD$ 是邊長為4的正方形， $\triangle APE$ 是邊長為2的正三角形，其中 $E$ 在 $\overline{AB}$ 上。首先以 $E$ 點為中心順時鐘旋轉 $\triangle APE$ 使得 $P$ 點與 $B$ 點重合(過程如下圖十五(乙)(丙))，接著以 $P$ 為中心沿著正方形的邊再作相同的轉動兩次後(使邊貼合)，最後使得原本的 $E$ 點與 $C$ 點重合。試問此過程中 $P$ 點移動的總長度為\_\_\_\_\_。(習P30改)



圖十五 甲

乙

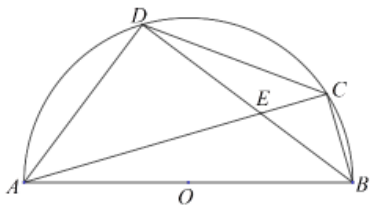
丙

三、 挑戰題 (每格4分，共20分)(加油，自求多福)

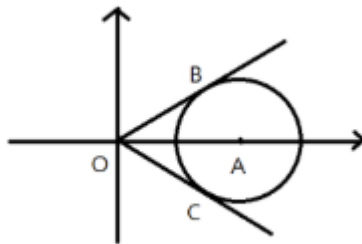
1. 如圖十六，在以O為圓心的半圓上( $\overline{AB}$ 為直徑)， $\widehat{AD} = \widehat{CD}$ ，兩弦交於E點，若 $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AD} = 6$ ，求 $\overline{AE} =$ \_\_\_\_\_ (1-4、2-2)

2. 如圖十七，坐標平面上，一個圓的圓心A(2,0)，半徑為1，由原點作圓的兩切線，在圓周有兩切點，其中第一象限切點B座標為\_\_\_\_\_ (1-4、2-1)

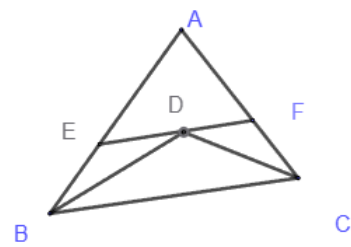
3. 如圖十八，E、F在三角形ABC上，兩條角平分線交於D點， $\overline{EF}$ 過D點且平行 $\overline{BC}$ ，若 $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{AC} = 6$ ，求 $\overline{EF} =$ \_\_\_\_\_ (習24大改)



圖十六



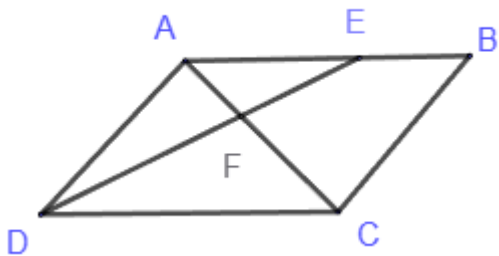
圖十七



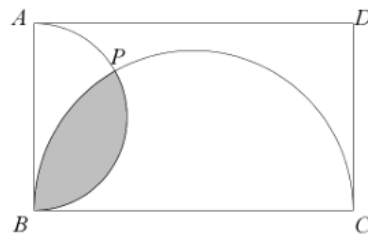
圖十八

4. 如圖十九，平行四邊形ABCD中，E點在 $\overline{AB}$ 上， $\overline{DE}$ 交 $\overline{AC}$ 於F點。若 $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 2$ 且平行四邊形ABCD面積為20，求四邊形BCFE面積為\_\_\_\_\_ (1-4)

5. 如圖二十所示，長方形ABCD中， $\overline{AB} = \sqrt{6}$ ， $\overline{AD} = 3\sqrt{2}$ ，若以 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 為直徑畫半圓且交於P點，求兩個半圓重疊區域(灰色區域)面積為\_\_\_\_\_ (1-4、2-1)



圖十九



圖二十

【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、 基本題(每題4分，共36分)(我只能幫到這裡了)

1	2(1)	2(2)	3	4
5	6(1)	6(2)	7	

二、 填充題(每格4分，共44分)(各位請自立自強)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11				

三、 挑戰題 (每格4分，共20分)(加油，自求多福)

1	2	3
4	5	