

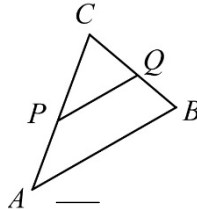
基隆市武崙國中 107 學年度九年級第一學期數學科補考題庫

1-1

- () 1. 已知四邊形 $ABCD \sim$ 四邊形 $PQRS$ ，且 $\angle P$ 是 $\angle A$ 的對應角，若 $\angle A = (2x + 16)^\circ$ ， $\angle P = (3x - 44)^\circ$ ， $\angle Q = (3x - 46)^\circ$ ，則 $\angle Q$ 是幾度？
 (A) 142°
 (B) 140°
 (C) 136°
 (D) 134°

- () 2. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{PQ} \parallel \overline{AB}$ ，且 $\overline{CP} : \overline{PA} = 6 : 5$ ，若 $\overline{QB} = 30$ ，則 $\overline{QC} = ?$

- (A) 36
 (B) 40
 (C) 42
 (D) 44

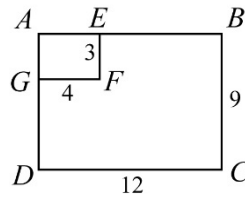


- () 3. 已知五邊形 $ABCDE \sim$ 五邊形 $PQRST$ ，若 $\overline{PQ} = 10$ ， $\overline{PS} = 6$ ， $\overline{AB} = 3$ ，則 $\overline{AD} = ?$

- (A) 20
 (B) 5
 (C) 1.8
 (D) 2.4

- () 4. 如圖，長方形 $ABCD$ 與長方形 $AEFG$ 中，長方形 $ABCD$ 是長方形 $AEFG$ 的幾倍放大圖？

- (A) 2 倍
 (B) 3 倍
 (C) 4 倍
 (D) 5 倍



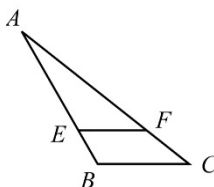
- () 5. 下列哪一組的圖形不一定為相似形？

- (A) 兩個大小不同的平行四邊形
 (B) 兩個大小不同的正方形
 (C) 兩個大小不同的正五邊形
 (D) 兩個大小不同的正六邊形

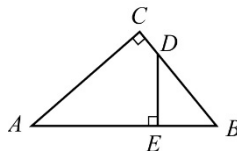
1.(D) 2.(A) 3.(C) 4.(B) 5.(A)

1-2

- () 1. 若 $\triangle ABC$ 的三邊長分別為2、3、4， $\triangle DEF$ 的三邊長分別為1、1.5、2，則根據下列哪一個相似性質可知 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ？
- (A) SSS 相似性質
 (B) ASA 相似性質
 (C) SAS 相似性質
 (D) AAA 相似性質
- () 2. 已知 $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$ ，若 $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle Y = 70^\circ$ ，則 $\angle Z$ 是幾度？
- (A) 30°
 (B) 70°
 (C) 80°
 (D) 100°
- () 3. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 9$ 、 $\angle B = 40^\circ$ 、 $\overline{BC} = 6$ ，則 $\triangle ABC$ 與下列哪一個三角形一定會相似？
- (A) $\triangle XYZ$ ， $\overline{XY} = 18$ 、 $\overline{YZ} = 24$ 、 $\angle Y = 40^\circ$
 (B) $\triangle DEF$ ， $\overline{DE} = 6$ 、 $\overline{EF} = 9$ 、 $\angle F = 40^\circ$
 (C) $\triangle PQR$ ， $\overline{PR} = 4$ 、 $\overline{QR} = 6$ 、 $\angle P = 40^\circ$
 (D) $\triangle STU$ ， $\overline{TU} = 8$ 、 $\overline{SU} = 12$ 、 $\angle U = 40^\circ$
- () 4. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{AE} = 15$ ， $\overline{EB} = 5$ ， $\overline{BC} = 12$ ，則 $\overline{EF} = ?$



- () 5. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ 於E點， $\angle C = 90^\circ$ ，若 $\overline{CD} = 2$ ， $\overline{BE} = 4$ ， $\overline{BD} = 6$ ，則 $\overline{AE} = ?$

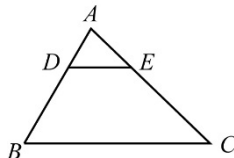


1.(A) 2.(C) 3.(D) 4.(B) 5.(C)

1-3

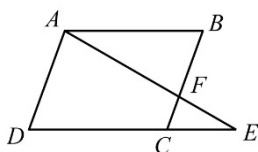
- () 1. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BD} = 6$ ，若 $\triangle ADE$ 的面積為 4，則四邊形 $DBCE$ 的面積為多少？

- (A) 24
(B) 32
(C) 36
(D) 40



- () 2. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， E 為 \overline{DC} 上的一點，且 \overline{AE} 與 \overline{BC} 交於 F 點，若 $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{BF} = 9$ ， $\overline{CF} = 4.5$ ，則 $\overline{CE} = ?$

- (A) 6
(B) 7
(C) 8
(D) 9

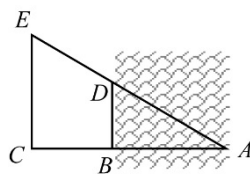


- () 3. 已知 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ， \overline{AH} 為 \overline{BC} 上的高， \overline{DG} 為 \overline{EF} 上的高，若 $\overline{AH} : \overline{DG} = 5 : 2$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積： $\triangle DEF$ 的面積 = ?

- (A) 25 : 4
(B) 5 : 2
(C) 2 : 5
(D) 4 : 25

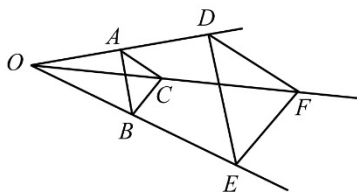
- () 4. 如圖，阿仁利用兩個直角三角形 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ACE$ 測量河寬 \overline{AB} ，若 $\overline{BC} = 14$ 公尺， $\overline{BD} = 12$ 公尺， $\overline{CE} = 20$ 公尺，求河寬 \overline{AB} ？

- (A) 14 公尺
(B) 21 公尺
(C) 28 公尺
(D) 35 公尺



- () 5. 如圖， $\overline{OA} = \overline{AD}$ ， $\overline{OC} = \overline{CF}$ ， $\overline{OB} = \overline{BE}$ ，若 $\triangle DEF$ 的面積為 200，則 $\triangle ABC$ 的面積為何？

- (A) 100
(B) 75
(C) 50
(D) 25



2-1

- () 1. 已知圓 O 的半徑為 5，則下列何者不可能是圓 O 的弦長？
(A) 1.5
(B) 5
(C) 10
(D) 10.5
- () 2. 已知圓 A 與圓 B 的半徑分別為 10、4，如果兩圓的連心線長為 6，則圓 A 與圓 B 的位置關係為下列何者？
(A) 外離
(B) 外切
(C) 內切
(D) 內離
- () 3. 已知圓 A 與圓 B 的半徑分別為 6、4，如果兩圓的連心線長為 10，則此兩圓的公切線有幾條？
(A) 1 條
(B) 2 條
(C) 3 條
(D) 4 條
- () 4. 已知圓 O 的半徑為 9，圓外一點 P 到圓心的距離為 15，則 P 點到圓 O 的切線長為多少？
(A) 12
(B) 11
(C) 10
(D) 9
- () 5. 在坐標平面上，若圓 O 的圓心在原點，且 $A(6, -8)$ 在圓 O 上，則圓 O 的半徑為多少？
(A) 10
(B) 11
(C) 12
(D) 13

1.(D) 2.(C) 3.(C) 4.(A) 5.(A)

2-2

() 1. 將一個周角平分成 n 等分，每一等分的圓心角為 20° ，則 $n = ?$

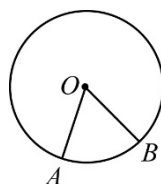
- (A) 9
- (B) 18
- (C) 27
- (D) 36

() 2. 設 \overline{AB} 是圓 O 的直徑， C 點在圓 O 上，且 $\widehat{AC} = 2\widehat{BC}$ ，則 $\angle BOC = ?$

- (A) 120°
- (B) 90°
- (C) 60°
- (D) 30°

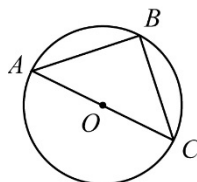
() 3. 如圖，圓上 A 、 B 兩點將圓 O 分成大小兩弧，大弧的度數等於小弧度數的 4 倍多 50° ，則 $\angle AOB = ?$

- (A) 60°
- (B) 62°
- (C) 64°
- (D) 66°



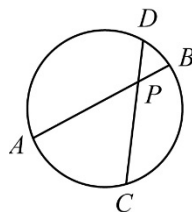
() 4. 如圖， \overline{AC} 為圓 O 的直徑， B 點在圓周上，若 $\angle BCA = 46^\circ$ ，則 \widehat{BC} 為多少度？

- (A) 44°
- (B) 46°
- (C) 88°
- (D) 92°



() 5. 如圖， \overline{AB} 和 \overline{CD} 兩弦交於圓內一點 P ，若 $\widehat{AC} = 70^\circ$ ， $\widehat{BD} = 36^\circ$ ，則 $\angle APC = ?$

- (A) 53°
- (B) 70°
- (C) 106°
- (D) 140°

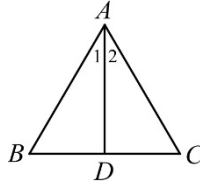


1.(B) 2.(C) 3.(B) 4.(C) 5.(A)

3-1

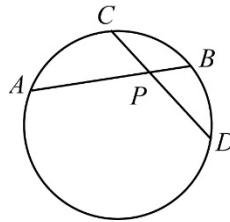
- () 1. 如圖，若 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，則 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ 是根據何種全等性質？

- (A) AAS
(B) SAS
(C) SSS
(D) ASA



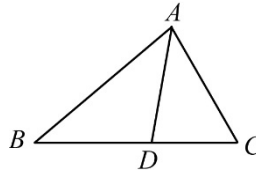
- () 2. 如圖，圓內兩弦 \overline{AB} 、 \overline{CD} 交於 P 點，若 $\overline{AP} = 10$ ， $\overline{BP} = 4$ ， $\overline{CP} = 5$ ，則 $\overline{DP} = ?$

- (A) 10
(B) 9
(C) 8
(D) 7



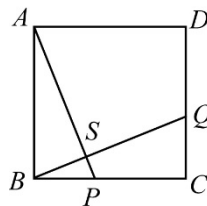
- () 3. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 為 $\angle BAC$ 的角平分線，且交 \overline{BC} 於 D 點，若 $\overline{BD} : \overline{DC} = 4 : 3$ ，則 $\overline{AB} : \overline{AC} = ?$

- (A) 4 : 3
(B) 3 : 4
(C) 4 : 7
(D) 3 : 7



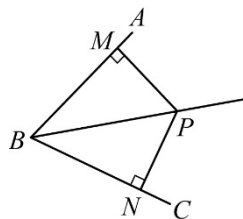
- () 4. 如圖， $ABCD$ 為正方形， P 、 Q 兩點分別在 \overline{BC} 、 \overline{CD} 上，且 $\overline{BP} = \overline{CQ}$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $\overline{AP} = \overline{BQ}$
(B) $\angle QBC = \angle PAB$
(C) $\overline{QS} = \overline{AS}$
(D) $\angle BSP = 90^\circ$



- () 5. 如圖， P 點在 $\angle ABC$ 的角平分線上，且 $\overline{PM} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PN} \perp \overline{BC}$ ，若 $\overline{BP} = 20$ ， $\overline{BM} = 16$ ，則 $\overline{PN} = ?$

- (A) 18
(B) 16
(C) 14
(D) 12

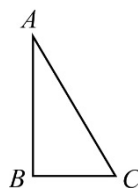


1.(B) 2.(C) 3.(A) 4.(C) 5.(D)

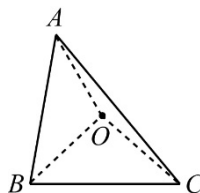
3-2

- () 1. 若 $\triangle ABC$ 內有一點 P ，且 $\overline{PA} = \overline{PB} = \overline{PC}$ ，則 P 點是 $\triangle ABC$ 的哪一種心？
- (A) 內心
(B) 重心
(C) 外心
(D) 垂心

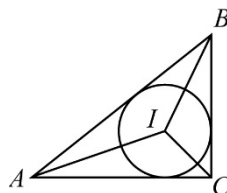
- () 2. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle C = 60^\circ$ ，若 $\overline{AB} = 12$ ，則 $\overline{AC} = ?$
- (A) 12
(B) 6
(C) $4\sqrt{3}$
(D) $8\sqrt{3}$



- () 3. 如圖， $\triangle ABC$ 中， O 為外心，若 $\angle BAC = 50^\circ$ ， $\angle ABC = 80^\circ$ ，則 $\angle AOB = ?$
- (A) 50°
(B) 80°
(C) 100°
(D) 160°



- () 4. 如圖， $\triangle ABC$ 中， I 為內切圓的圓心， $\triangle ABI$ 的面積為40， $\triangle ACI$ 的面積為32， $\triangle BCI$ 的面積為24，則 $\overline{AB} : \overline{AC} : \overline{BC} = ?$
- (A) 3 : 4 : 5
(B) 3 : 5 : 4
(C) 4 : 5 : 3
(D) 5 : 4 : 3



- () 5. 若三角形的三中線長分別為10、11、12，則重心到三頂點的距離和 = ?
- (A) 24
(B) 22
(C) 12
(D) 11