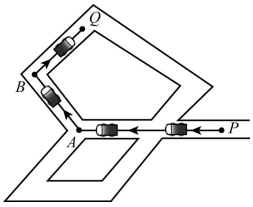
第三章：三角形的基本性質

3-1 內角與外角

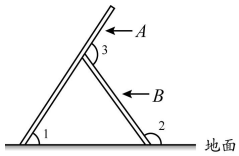
(　　)1. 在△ABC 中，如果∠B 的外角是 120°，且 3∠C＝2∠A，試求∠A＝？
(A) 36°　(B) 48°　(C) 60°　(D) 72°　〔90 基測 II 第 14 題〕

(　　)2. 從一個凸七邊形其中的一個頂點，最多可作出 a 條對角線；這些對角線將此七邊形分割成 b 個三角形；再利用每一個三角形的內角和為 180°，可以求得這個七邊形的內角和為 c 度。請問下列哪一個選項是正確的？〔90 基測 II 第 24 題〕
(A) a＝5　(B) b＝5　(C) c＝1080　(D) a×180＝c

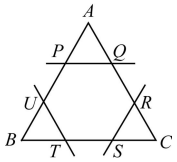
(　　)3. 右圖是一個玩具車軌道圖，將白色車頭的玩具車自 P 點沿著箭頭方向前進，途中經由 A 點轉向 B 點，再經由 B 點轉向 Q 點。若∠BAP＝130°，∠QBA＝95°。請問此玩具車至少共要轉多少度才能抵達 Q 點？
(A) 35　(B) 55　(C) 135　(D) 225　〔91 基測 I 第 20 題〕



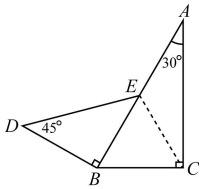
(　　)4. 右圖是 A、B 兩片木板放在地面上的情形。∠1、∠2 分別為 A、B 兩木板與地面的夾角，∠3 是兩木板間的夾角。若∠3＝110°，則∠2－∠1＝？
(A) 55°　(B) 70°　(C) 90°　(D) 110°　〔92 基測 I 第 5 題〕



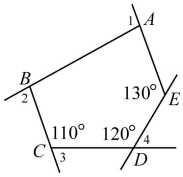
(　　)5. 如右圖，△ABC 是邊長為 a 的正三角形紙張，今在各角剪去一個三角形，使得剩下的六邊形 $PQRSTU$ 為正六邊形，則此正六邊形的周長為何？
(A) $2a$　(B) $3a$　(C) $\frac{3}{2}a$　(D) $\frac{9}{4}a$　〔92 基測 I 第 18 題〕



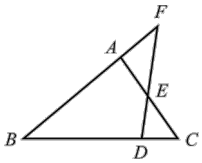
(　　)6. 如右圖，有兩個直角三角形 ABC、BDE，三內角分別為 30°－60°－90°、45°－45°－90°。已知 $\overline{BD}=\overline{BC}$，求∠$DEC$＝？
(A) 90°　(B) 105°　(C) 135°　(D) 150°



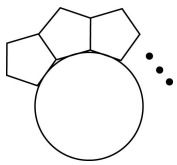
(　　)7. 如右圖，多邊形 $ABCDE$ 為五邊形。若∠AED＝130°，∠EDC＝120°，∠DCB＝110°，則∠1＋∠2＋∠3＋∠4＝？〔93 基測 II 第 10 題〕
(A) 360°　(B) 310°　(C) 240°　(D) 180°



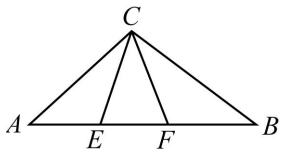
(　　)8. 如右圖，△ABC 中，D 點在 $\overline{BC}$ 上，F 點在直線 AB 上，$\overline{DF}$ 交 $\overline{AC}$ 於 E 點。若∠B＝40°，∠C＝55°，∠DEC＝43°，則∠F＝？〔93 基測 II 第 12 題〕
(A) 40°　(B) 42°　(C) 43°　(D) 45°



(　　)9. 小明有一些大小相同的正五邊形，他用下列方式將正五邊形擺放在一圓周上，如右圖所示：
(1) 每個正五邊形與相鄰的正五邊形皆有一邊緊密地放在一起。
(2) 每一個正五邊形皆有一邊與圓相切。
若這些正五邊形正好將此圓全部圍住，則這些正五邊形最少有幾個？
(A) 9　(B) 10　(C) 11　(D) 12　〔94 基測 II 第 15 題〕

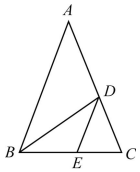


(　　)10. 如右圖，△ABC 中，∠ACB＝102°，$\overline{AF}=\overline{AC}$，$\overline{BE}=\overline{BC}$，求∠$ECF$＝？
(A) 34°　(B) 39°　(C) 45°　(D) 56°　〔94 基測 II 第 32 題〕

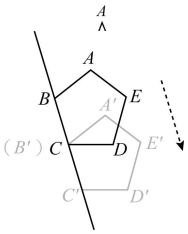


(　　)11. 已知小娟家的地板全由同一形狀且大小相同的地磚緊密地舖成。若此地磚的形狀是一正多邊形，則下列何者不可能是此地磚的形狀？
(A)正三角形　(B)正方形　(C)正五邊形　(D)正六邊形　〔96 基測 I 第 30 題〕

(　　)12. 在五邊形 $ABCDE$ 中，若 $\angle A=100°$，且其餘四個內角度數相等，則 $\angle C=$？
(A) 65°　(B) 100°　(C) 108°　(D) 110°　〔97 基測 I 第 3 題〕

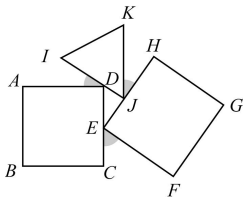


(　　)13. 如右圖，$\triangle ABC$ 中，D、E 兩點分別在 $\overline{AC}$、$\overline{BC}$ 上，且 $\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{CD}=\overline{DE}$。若 $\angle A=40°$，$\angle ABD:\angle DBC=3:4$，則 $\angle BDE=$？
(A) 25°　(B) 30°　(C) 35°　(D) 40°　〔97 基測 I 第 14 題〕



(　　)14. 如下圖，將五邊形 $ABCDE$ 沿直線 BC 往下平移，使得新五邊形 $A'B'C'D'E'$ 的頂點 B' 與 C 點重合。若 $\angle A=103°$，$\angle E=110°$，$\angle D=113°$，$\angle B=115°$，則 $\angle A'CD=$？
(A) 30°　(B) 32°　(C) 34°　(D) 36°　〔97 基測 II 第 24 題〕

(　　)15. 右圖為兩正方形 $ABCD$、$EFGH$ 與正三角形 IJK 的位置圖，其中 D、E、J 三點分別在 $\overline{IJ}$、$\overline{CD}$、$\overline{EH}$ 上。若 $\angle CEF=55°$，則 $\angle IDA$ 與 $\angle KJH$ 的角度和為何？
(A) 55°　(B) 60°　(C) 65°　(D) 70°　〔98 基測 II 第 21 題〕



參考解答：

1.D	2.B	3.C	4.B	5.A
6.B	7.B	8.B	9.B	10.B
11.C	12.D	13.B	14.C	15.C