

新北市立永平高中【國中部】

112 學年度【九年級】寒假作業

九年____班 座號:____ 姓名:_____.

寒 假 作 業 檢 核 表	領域/ 科目	作業內容	已完成-打✓ 確認
	數學	紙筆練習	

★★寒假作業已公告校網，遺失請自行列印。★★

補考日期		113.3.8(五)第三、第四節-預定班會課
領域/科目		補考範圍
語文	國文	9 上課本與習作
	英語	9 上課本的單字例句
數學		9 上課本與習作
社會		地理，歷史，公民 1-6 課
自然		自然習作選擇題。須留習作

補考題庫

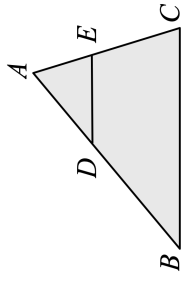
() 1. 若 $x : z = 2 : 3$, $y : z = 5 : 3$, 則下列敘述何者錯誤?

- (A) $x : y : z = 2 : 5 : 3$ (B) $2x = 5y = 3z$ (C) $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$ (D) $15x = 6y = 10z$

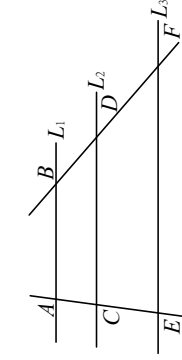
() 2. 小翎的身高 170 公分, 如果在某時刻測得他被太陽照出的影長是 85 公分, 同時附近一棟建築物的影長是 15 公尺, 則此棟建築物的高度為多少公尺? (A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 35

() 3. 如圖(一), $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分別為 \overline{AB} 、 \overline{AC} 上一點, 且 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 。若 $\overline{AD} = 6$ 、 $\overline{DB} = 9$ 、 $\overline{AE} = 4$ 、

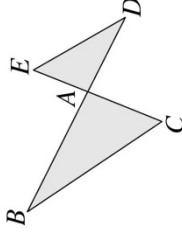
則 \overline{EC} 的長度為何? (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9



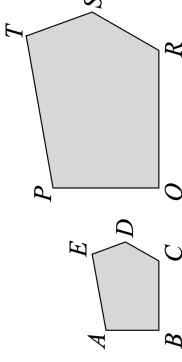
圖(一)



圖(二)



圖(三)



圖(四)

() 4. 如圖(二), $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3$, M_1 與 M_2 為截線, 若 $\overline{AC} = 4$ 、 $\overline{CE} = 2x - 4$ 、 $\overline{BD} = 6$ 、 $\overline{DF} = x + 4$, 則 x 的值为多少?

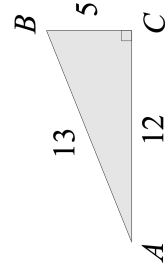
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

() 5. 如圖(三), \overline{BD} 與 \overline{CE} 相交於 A 點, $\overline{AB} = 9$ 、 $\overline{BC} = 12$ 、 $\overline{AC} = 6$ 、 $\overline{AD} = 6$ 、 $\overline{AE} = 4$, 則 $\overline{DE} = ?$

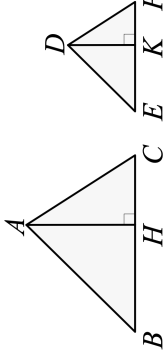
- (A) 4 (B) $\frac{14}{3}$ (C) $\frac{16}{3}$ (D) 8

() 6. 如圖(四), 五邊形 $ABCDE \sim$ 五邊形 $PQRST$, 且 A 、 B 、 C 、 D 、 E 五點的對應點分別為 P 、 Q 、 R 、 S 、 T 。

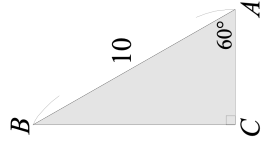
若 $\overline{AB} = 8.5$, 且 $\frac{\overline{ST}}{\overline{DE}} = 2$, 則 $\overline{PQ} = ?$ (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 17



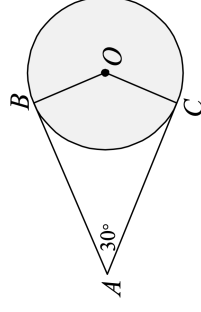
圖(五)



圖(六)



圖(七)



圖(八)

() 7. 如圖(五), 在直角 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{AB} = 13$ 、 $\overline{BC} = 5$ 、 $\overline{AC} = 12$, 則下列何者的值何者為 $\frac{\angle A \text{ 的鄰邊長}}{\text{斜邊長}}$?

- (A) $\sin A$ (B) $\cos A$ (C) $\cos B$ (D) $\tan B$

() 8. 如圖(六), $\triangle ABC \sim \triangle DEF$, A 、 B 、 C 的對應點分別為 D 、 E 、 F , 其中 \overline{AH} 與 \overline{DK} 是對應高, 且 $\overline{AH} : \overline{DK} = 3 : 2$, 若 $\triangle ABC$ 的面積為 15, 則 $\triangle DEF$ 的面積為多少? (A) 9 (B) $\frac{20}{3}$ (C) $\frac{17}{3}$ (D) 4

() 9. 如圖(七), 直角 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 60^\circ$ 。若 $\overline{AB} = 10$ 公分, 則直角 $\triangle ABC$ 的周長 = ?

- (A) 30 (B) 24 (C) $12 + \sqrt{3}$ (D) $15 + 5\sqrt{3}$

() 10. 如圖(八), \overline{AB} 與 \overline{AC} 分別切圓 O 於 B 、 C 兩點, 若 $\angle A = 30^\circ$, 求 $\angle BOC = ?$ (A) 150° (B) 155° (C) 160° (D) 170°

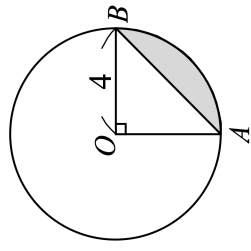
() 11. 在 $\triangle ABC$ 中, I 點為內心, 若 $\angle BIC = 150^\circ$, 則 $\angle BAC$ 的度數為何? (A) 110° (B) 120° (C) 130° (D) 140°

() 12. 若正 $\triangle ABC$ 的邊長為 12, 則其內切圓的面積 = ? (A) 15π (B) 12π (C) 9π (D) 6π

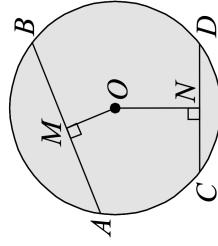
() 13. 下列敘述何者正確?

(A) 三角形的外心到三角形的三頂點等距離 (B) 三角形的外心必在三角形內部

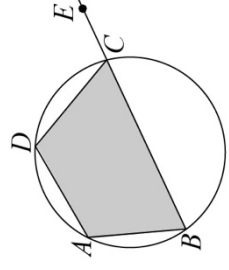
(C) 三角形的外心為三角平分線的交點 (D) 三角形的三中線將三角形的面積七等分



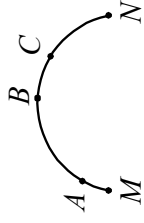
圖(九)



圖(十)

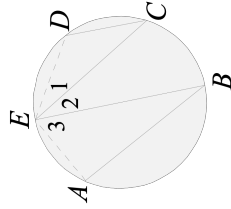


圖(十一)

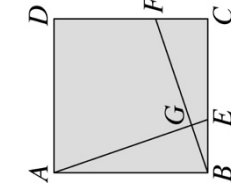


圖(十二)

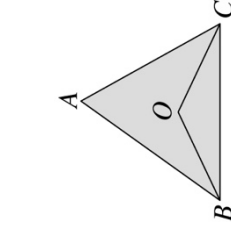
- () 14. 如圖(九)·圓 O 的半徑為 4 公分·圓心角 $\angle AOB = 90^\circ$ ·則鋪色弓形的面積為多少平方公分?
 (A) 4π (B) 8π (C) $4\pi - 8$ (D) $8 - 4\pi$
- () 15. 如圖(十)· \overline{AB} 、 \overline{CD} 分別為圓 O 的兩弦· \overline{OM} 、 \overline{ON} 分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的弦心距·若 $\overline{CD} = 12$ 、 $\overline{ON} = 8$ 、 $\overline{OM} = 6$ ·則 $\overline{AB} = ?$ (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18
- () 16. 如圖(十一)·四邊形 $ABCD$ 為圓內接四邊形·且 B 、 C 、 E 三點共線·若 $\angle ABC = 70^\circ$ 、 $\angle BAD = 115^\circ$ ·則 $\angle DCE = ?$ (A) 110° (B) 115° (C) 120° (D) 125°
- () 17. 如圖(十二)· A 、 B 、 C 、 M 、 N 在圓上·比較 $\angle MAN$ 、 $\angle MBN$ 、 $\angle MCN$ 的大小關係·下列敘述何者正確?
 (A) $\angle MAN = \angle MBN = \angle MCN$ (B) $\angle MBN > \angle MCN > \angle MAN$
 (C) $\angle MAN > \angle MCN > \angle MBN$ (D) $\angle MCN > \angle MBN > \angle MAN$



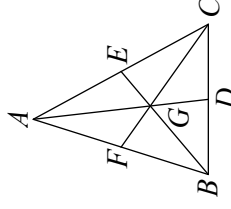
圖(十三)



圖(十四)

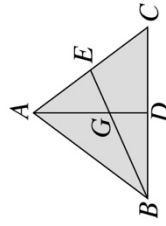


圖(十五)

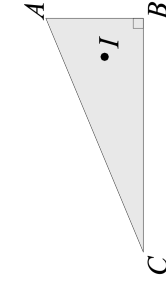


圖(十六)

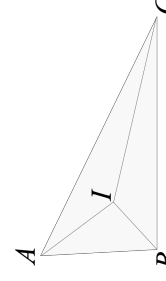
- () 18. 如圖(十三)· A 、 B 、 C 、 D 、 E 為圓上五點·已知 $\overline{AB} \parallel \overline{CE}$ 、 $\overline{BE} \parallel \overline{CD}$ ·若 $\angle 1 = 28^\circ$ 、 $\angle 3 = 62^\circ$ ·則 $\angle 2$ 的度數為何?
 (A) 24° (B) 26° (C) 28° (D) 30°
- () 19. 如圖(十四)·四邊形 $ABCD$ 為正方形· $\overline{BE} = \overline{CF}$ ·則 $\angle AGF = ?$ (A) 80° (B) 90° (C) 95° (D) 100°
- () 20. 如圖(十五)·在銳角 $\triangle ABC$ 中· O 點為外心·若 $\angle A = 65^\circ$ ·則 $\angle BOC$ 的度數為何?
 (A) 110° (B) 120° (C) 130° (D) 140°
- () 21. 如圖(十六)· $\triangle ABC$ 的三中線 \overline{AD} 、 \overline{BE} 、 \overline{CF} 相交於 G 點·若 $\overline{AD} = 18$ 、 $\overline{BE} = 12$ 、 $\overline{CF} = 15$ ·則 $\overline{AG} + \overline{BG} + \overline{CG}$ 為何?
 (A) 15 (B) 20 (C) 30 (D) 35
- () 22. 已知 a 是整數·則下列何者必為奇數?
 (A) $a+1$ (B) $a+2$ (C) $2a+1$ (D) $2a+2$
- () 23. 如圖(十七)· $\triangle ABC$ 中· G 點為中線 \overline{AD} 、 \overline{BE} 之交點·若 $\overline{AB} = \overline{AC} = 5$ 、 $\overline{BC} = 6$ ·則 $\triangle AGE$ 面積為何?
 (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 12



圖(十七)



圖(十八)



圖(十九)

- () 24. 如圖(十八)·直角 $\triangle ABC$ 中· $\angle B = 90^\circ$ · I 點為內心·若 $\overline{AB} = 10$ 、 $\overline{AC} = 26$ ·則內切圓半徑為何?
 (A) 3 (B) 6 (C) 5 (D) 4
- () 25. 如圖(十九)·若 I 點為 $\triangle ABC$ 的內心· $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{AC} = 3 : 6 : 7$ ·已知 $\triangle AIB$ 的面積為 21·則 $\triangle ABC$ 的面積為何?
 (A) 336 (B) 112 (C) 56 (D) 48