

*數學第一次段考說明和注意事項：

- (1) 題目共 3 頁，雙面列印，選擇題都只有一個正確或最佳的答案，測驗時間 60 分鐘。
- (2) 請將選擇題正確的選項畫記於答案卡上，填充題、計算題的答案填寫在答案卷上
- (3) 請小心計算、仔細作答。

一、選擇題：(每題 3 分，共 45 分，請作答在答案卡上。)

() 1. 下列各圖形中，屬於線對稱圖形的有幾個？



- (A) 5 個 (B) 6 個 (C) 7 個 (D) 8 個

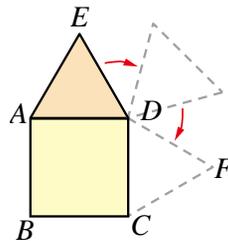
() 2. 下列敘述正確的有幾項？

- 甲：四邊等長的四邊形有菱形和正方形 乙：平行四邊形有兩組對邊分別平行
丙：等腰三角形有兩組對邊等長 丁：四個角皆為直角的四邊形就是正方形

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

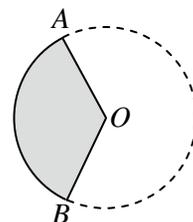
() 3. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 為正方形， $\triangle ADE$ 為正三角形。若以 D 點為旋轉中心，順時針方向將 $\triangle ADE$ 轉到 $\triangle FDC$ 的位置，則 E 點轉動經過的路徑為？

- (A) 弧 (B) 扇形 (C) 直線 (D) 線段



() 4. 有一個圓，它的半徑為 6，下列何者不可能為此圓的弦？

- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15



() 5. 如右圖，圓 O 的半徑為 6 公分， \widehat{AB} 為 4π 公分，求 $\angle AOB = ?$

- (A) 110° (B) 115° (C) 120° (D) 125°

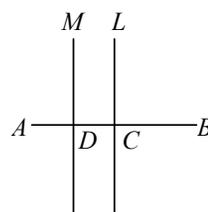
() 6. 「璀璨宜昌風華再現」為宜昌國中五十週年慶校慶標語，若這句話一直重複下去，「璀璨宜昌風華再現璀璨宜昌風華再現...」，則從第 167 個字到第 170 個字依序是？

- (A) 璀璨宜昌 (B) 風華再現 (C) 再現璀璨 (D) 宜昌風華

() 7. 如右圖，直線 L 垂直平分 \overline{AB} 於 C 點，直線 M 垂直平分 \overline{AC} 於 D 點。

若 $\overline{CD} = 3x - 7$ ， $\overline{BC} = 2x + 6$ ，則 $\overline{AB} = ?$

- (A) 5 (B) 10 (C) 16 (D) 32



() 8. 校園小藝術家騰騰利用海邊漂流木，在校園做造景佈置，他用自己優異的幾何觀念，排出下列圖形，若依此圖形的規律繼續往下排，請問他排出的第 21 個圖形需要用幾根漂流木？



- (A) 60 (B) 65 (C) 68 (D) 72

() 9. 若有一個等差數列的第 n 項可寫成 $a_n = 2n - 7$ ，則此數列的第 8 項(a_8)為何？

- (A) 2 (B) 3 (C) 7 (D) 9

() 10. 八年優班有 28 人，第一次段考數學成績依次成公差為 3 的等差數列，且沒有同分的現象，只知最高分為 99 分，則不及格的人數為何？

- (A) 12 人 (B) 13 人 (C) 14 人 (D) 15 人

() 11. 已知 $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$ ，若 $a_2 + a_8 = 34$ ，則 $a_1 + a_3 + a_5 + a_7 + a_9 = ?$

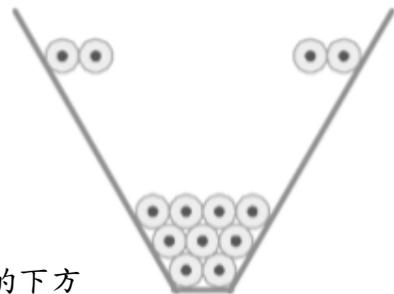
- (A) 68 (B) 85 (C) 92 (D) 102

() 12. 陽光帥哥佑佑，習慣在睡覺前數羊來幫助睡眠，1 隻羊、2 隻羊、3 隻羊、4 隻羊...，依序數下去，當他數到 199 隻羊的時候就睡著了，請問他數的羊加起來共有幾隻？

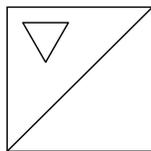
- (A) 19900 (B) 20000 (C) 20800 (D) 22800

() 13. 三井文具店老闆佳佳將鉛筆放在架子內，如右圖所示，已知架子內的鉛筆總數是 135 枝，試問老闆佳佳將鉛筆一共堆放多少層？

- (A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18

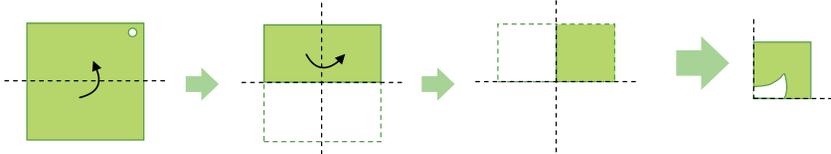


() 14. 下圖是蕎蕎畫的正方形風箏圖案，且他以圖中的對角線為對稱軸，在對角線的下方畫一個三角形，使得新的風箏圖案成為一對稱圖形。若下列有一圖形為此對稱圖形，則此圖為何？



- (A) (B) (C) (D)

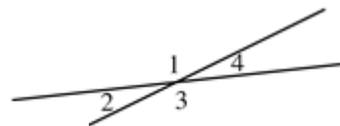
() 15. 如下圖所示，將一張正方形色紙沿其中一條中線對摺後，再沿原正方形的另一條中線對摺，並依圖形最後所示剪下一小部份，則將正方形色紙展開後的圖形為何？



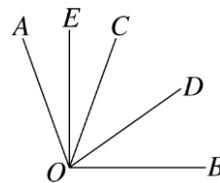
- (A) (B) (C) (D)

二、填充題：(每個答案 3 分，共 39 分。請將答案填寫在答案卷上。)

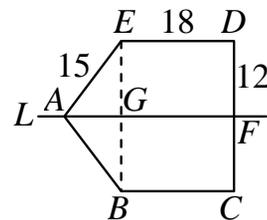
- 已知阿威的身高為 183 公分，小宇的身高為 175 公分，若俊鴻的身高是阿威與小宇身高的等差中項，試求俊鴻的身高高度為_____公分
- 已知一個等差數列的首項為 5，公差為 -3，則此等差數列的第 31 項為_____
- 已知一個等差數列的第 5 項為 21，第 16 項為 54，則此等差數列的(1)公差=_____，(2)首項=_____
- 請算出等差級數 $50 + 44 + 38 + \dots + 2 + (-4)$ 的和為_____
- 已知一個等差級數的首項為 -5，末項為 23，和為 135，請問此等差級數的(1)項數=_____，(2)公差=_____
- 平面上有三個角 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ ，若 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 互餘， $\angle 2$ 和 $\angle 3$ 為互補，且 $\angle 3 = 107^\circ$ ，則 $\angle 1 =$ _____度
- 如右圖，兩直線相交於一點，所形成的四個角依次為 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ ，若 $\angle 1 = (x + 110)^\circ$ ， $\angle 3 = (4x + 20)^\circ$ ，則 $\angle 2 =$ _____度



8. 如右圖， $\angle AOB = 100^\circ$ ， $\overline{OE} \perp \overline{OB}$ 且平分 $\angle AOC$ ， \overline{OD} 平分 $\angle BOC$ ，則 $\angle BOD =$ _____度

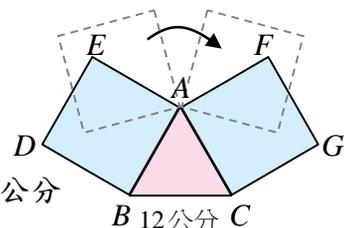


9. 如右圖，五邊形 $ABCDE$ 是以直線 L 為對稱軸的線對稱圖形，其中 B 、 C 的對稱點分別為 E 、 D 。其中四邊形 $BCDE$ 為矩形， $\overline{AE} = 15$ 公分、 $\overline{DE} = 18$ 公分、 $\overline{DF} = 12$ 公分，則 $\triangle ABE$ 的面積為_____平方公分



10. 盈鈴看到鏡中反射的電子鐘顯示為 **PS:01**，請問當時正確的時間是_____

11. 如右圖，平面上有一個邊長 12 公分的正三角形 ABC ，在 $\triangle ABC$ 的兩邊上放置兩個邊長 12 公分的正方形 ($ABDE$ 與 $AFGC$)。若正方形 $ABDE$ 以 A 點為圓心，依順時針方向旋轉至與正方形 $AFGC$ 完全重合時，則 E 點所經過的路線長為_____公分



三、計算題：(題目在答案卷上，請直接將答案填寫在答案卷上。16 分)

考試範圍：康軒版 1-1~2-2

8年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

二、填充題：(每格 3 分，共 39 分。)

1	2	3(1)	3(2)	4
5(1)	5(2)	6	7	8
9	10	11		

三、計算題：(共 16 分。)

1 觀察下列數列的規律，在空格中填入適當的數或答案

(每小題 1 分，共 4 分)

(1) $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \underline{\hspace{2cm}}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}$

(2) 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, $\underline{\hspace{2cm}}$, 5, 5, 5

(3) 61, 49, $\underline{\hspace{2cm}}$, 25, 13, 1

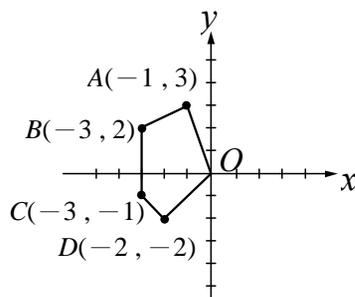
(4) $a+4d, 3a, \underline{\hspace{2cm}}, 7a-8d$

2 部落青年平平，因部落玉米田有蝗蟲災害，他決定用學校學習到的科學方法幫忙解決蟲害，若平平每月所抓到的蝗蟲數量成等差數列，他第 1 個月抓到蝗蟲數為 65 萬隻，第 11 個月抓到蝗蟲數為 15 萬隻，則請回答下列問題：

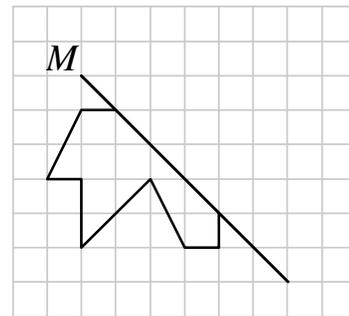
(1) 第幾個月的時候，部落農田可以開始完全沒有蝗蟲？(2 分)

(2) 請問在部落總共抓到幾隻蝗蟲？(2 分)

3(1) 以 y 軸為對稱軸，畫出以下五邊形 $OABCD$ 的線對稱圖形 (2 分)



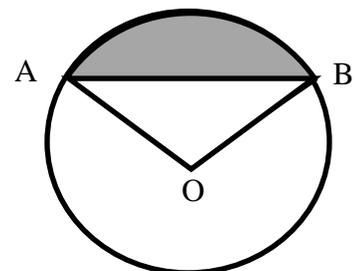
3(2) 以直線 M 為對稱軸，完成下圖的線對稱圖形 (2 分)



4 如右圖，圓 O 直徑為 12，且 $\triangle AOB$ 的面積為 $9\sqrt{3}$ ， $\angle AOB$ 為 120° 則：

(1) \widehat{AB} 的長度 = ? (2 分)

(2) 灰色弓形的面積 = ? (2 分)



題目結束，請再仔細檢查。祝考試順利！

考試範圍：康軒版 1-1~2-2

8年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

一、選擇題：(每題 3 分，共 45 分。)

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

二、填充題：(每格 3 分，共 39 分。)

1	2	3(1)	3(2)	4
179	-85	3	9	230
5(1)	5(2)	6	7	8
15	2	17	40	40
9	10	11		
108	10:29	14π		

三、計算題：(共 16 分。)

1 觀察下列數列的規律，在空格中填入適當的數或答案

(每小題 1 分，共 4 分)

(1) $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \underline{\quad\quad\quad}, \frac{5}{4}, \underline{\quad\quad\quad}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}$

(2) 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5

(3) 61, 49, 37, 25, 13, 1

(4) $a+4d, 3a, \underline{5a-4d}, 7a-8d$

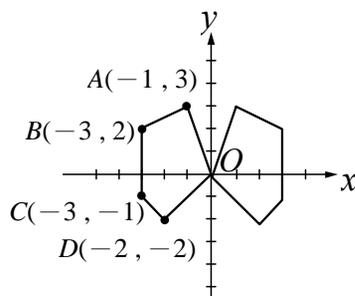
2 部落青年平平，因部落玉米田有蝗蟲災害，他決定用學校學習到的科學方法幫忙解決蟲害，若平平每月所抓到的蝗蟲數量成等差數列，他第 1 個月抓到蝗蟲數為 65 萬隻，第 11 個月抓到蝗蟲數為 15 萬隻，則請回答下列問題：

(1) 第幾個月的時候，部落農田可以完全沒有蝗蟲？(2 分) 答：14 個月

(2) 請問在部落總共抓到幾隻蝗蟲？(2 分) 答：455 萬隻

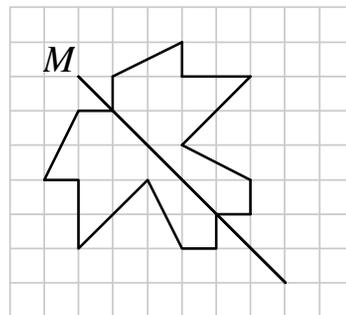
3(1) 以 y 軸為對稱軸，畫出以下五邊形 OABCD 的線對稱圖形

(2 分)



3(2) 以直線 M 為對稱軸，完成下圖的線對稱圖形

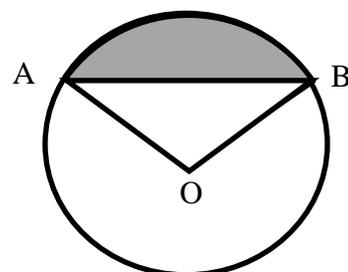
(2 分)



4 如右圖，圓 O 直徑為 12，且 $\triangle AOB$ 的面積為 $9\sqrt{3}$ ， $\angle AOB$ 為 120° 則：

(1) \widehat{AB} 的長度=? (2 分) 答：8π

(2) 灰色弓形的面積=? (2 分) 答：48π - 9√3



題目結束，請再仔細檢查。祝考試順利！