



考前

13 天

複習 VI

1~4 冊模擬試題

等級對照表							
等級	精熟		基礎			待加強	
	A ⁺	A [*]	A	B ⁺	B [*]	B	C
加權分數	92 100	86 91	77 85	67 76	57 66	39 56	0 38

解答見 P.140

★公式： $\frac{\text{答對 () 題}}{\text{選擇 25 題}} \times 85 + \frac{\text{答對 () 分}}{\text{非選擇 6 分}} \times 15 = () \text{ 分}$

選擇題 標示 精 表精熟題

() 1. 算式 $0.00387 \times 1000000000$ 之值的科學記號表示法為何？

- (A) 3.87×10^4 (B) 3.87×10^6
(C) 3.87×10^7 (D) 3.87×10^{14}

() 2. 算式 $5^2 - 1 \frac{2}{5} \div (-\frac{1}{5})^2 - 2 \frac{1}{4} \times (-\frac{2}{3})^3$ 之值為何？

- (A) $9 \frac{1}{3}$ (B) $-9 \frac{1}{3}$ (C) $10 \frac{1}{3}$ (D) $-10 \frac{1}{3}$

() 3. 耘安在香香咖啡店花了 800 元，該店食品價目表如右表所示。已知三種商品共買了 10 份，且每一種都有買，則小蛋糕與草莓球共買了多少份？

商品	單價 (元)
小蛋糕	50
草莓球	80
熱咖啡	100

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

() 4. 已知三直線 $x + 3y = 5$ ， $3x + y = 7$ ， $y = ax + 3$ 相交於一點，則 $a = ?$

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

精 () 5. 七年 20 班數學課一下課，有 10 位男生離開教室，此時教室中男、女生的人數比為 3 : 4，之後又有 8 位女生走出教室，結果教室中男、女生的人數比變為 9 : 8，則原來男、女生相差多少人？

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 6

() 6. 右圖為快樂動物園的入園門票計費方案，語霖國小畢業班學生超過 30 人，但不足 50 人，若用團體票計費方案買 50 張，比依實際人數打八折還便宜，則此班級學生至少有多少人？

素養

- (A) 41 (B) 44
(C) 46 (D) 48

() 7. 已知 $(2^a)^b = 2$ ，則 $\frac{1}{a-1} + \frac{1}{b-1}$ 之值為何？

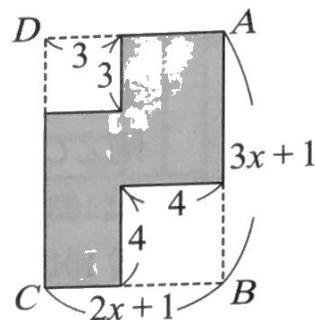
- (A) 2 (B) 1
(C) -2 (D) -1

快樂動物園

- (1) 團體票計費方案：
30 張(含)以上打八折
50 張(含)以上打七折
(2) 單人計費方案：
每張 100 元

- () 8. 某咖啡店只賣單一品牌咖啡，每杯售價均相同，若自備容器還可折抵若干元。茜予買了 4 杯，其中 1 杯自備容器，共付 154 元；亮穎買了 5 杯，其中 2 杯自備容器，共付 188 元。請問自備容器買一杯咖啡可折抵多少元？
(A) 7 (B) 6
(C) 5 (D) 4

- () 9. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 為一長方形，其長、寬分別為 $3x+1$ 、 $2x+1$ ，在其內部去掉兩個邊長分別為 4 與 3 的正方形，則灰色部分的面積為何？
(A) $6x^2+5x-24$
(B) $6x^2+5x+24$
(C) $6x^2+15x-24$
(D) $6x^2-24$



- () 10. 已知 $a = \frac{3}{\sqrt{6}-2}$ ，則 a 的整數部分為何？
(A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

- 備 () 11. 已知一正整數介於 200~300 之間。若此正整數是 2、3、4、6、8 的公倍數，且除以 5 的餘數為 4，則此正整數除以 7 的餘數為何？
(A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 5

→ 就是 6、8 兩數的公倍數

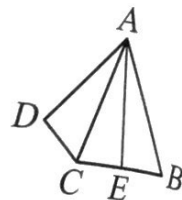
- () 12. 已知 $a = \frac{25 \times 16^2 - 20^2}{60}$ ， $b = \frac{65^2 - 25^2}{50}$ ， $c = \frac{4 \times 35^2 - 30^2}{40}$ ，則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？
(A) $a=b=c$ (B) $a=b>c$
(C) $a<b=c$ (D) $a=c>b$

- () 13. 已知 $(4x-3)(3x+10)+15$ 可因式分解成 $(ax+b)(cx+d)$ ，其中 a 、 b 、 c 、 d 均為整數，且 $a>c>0$ ，則 $a+2b-3c-4d=?$
(A) -13 (B) -8
(C) 7 (D) 11

- () 14. 某班原有 20 人要一起去看電影，每張電影票 240 元，已知超過 20 人一起購票，每多一個人，每張電影票票價可以減少 8 元，若後來班上又有若干人參加，使得電影票共付了 4992 元，則最後此班最多有多少人一起去看電影？
(A) 22 (B) 24
(C) 26 (D) 28

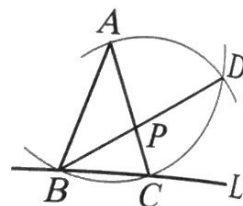
- () 15. 如右圖， $\overline{AE}$ 為 $\triangle ABC$ 的對稱軸， $\overline{AC}$ 為四邊形 $AECD$ 的對稱軸。若 $\overline{AB}=13$ ， $\overline{AD}=12$ ，則四邊形 $ABCD$ 的周長為何？

(A) 38 (B) 40
(C) 42 (D) 44



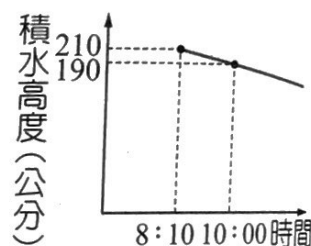
- () 16. 如右圖，以直線 L 外一點 A 為圓心，適當長為半徑畫弧，交直線 L 於 B 、 C 兩點，再以 C 點為圓心， $\overline{AC}$ 長為半徑畫弧，交前弧於 D 點， $\overline{BD}$ 交 $\overline{AC}$ 於 P 點。若 $\angle BAC=42^\circ$ ，則 $\angle CPD=?$

(A) 103°
(B) 101°
(C) 99°
(D) 97°



- () 17. 某次颱風，大樓地下室積水高度為 2 公尺 10 公分，用抽水機等速抽積水的紀錄如右圖所示。根據圖中資料，判斷在下列哪一個時間可以抽乾積水？

(A) 19:15
(B) 23:25
(C) 隔天凌晨 3:25
(D) 隔天早上 11:25



- () 18. 美好搬家公司提供搬家用的大、小紙箱的容積比為 5:3，車載運量比為 3:2。今小貨車可裝載 60 個大紙箱，則大貨車最多可以裝載多少個小紙箱？

(A) 100 (B) 120
(C) 150 (D) 160

- () 19. 一元二次方程式 $2x^2-8x-1=0$ 的兩解為 a 、 b ，且 $a>b$ ，則 a 之值為何？

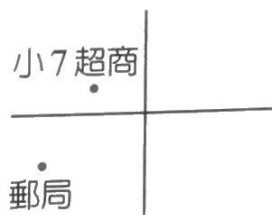
(A) $\frac{-4+3\sqrt{2}}{2}$ (B) $\frac{4+3\sqrt{2}}{2}$
(C) $\frac{-4+\sqrt{58}}{2}$ (D) $\frac{4+\sqrt{58}}{2}$

- () 20. 某大樓中庭廣場擺設的藝術裝置，是由 8 個規格一樣的正方體石塊所組成。今宇辰、宜勤、雅鈞、彥庭四人分別站在該藝術裝置的前、後、左、右四個方位處，則下列哪兩人的方向所看到的前視圖是相同的？

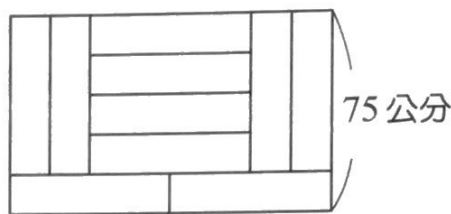
(A) 雅鈞和宜勤 (B) 宇辰和彥庭
(C) 宜勤和宇辰 (D) 雅鈞和宇辰



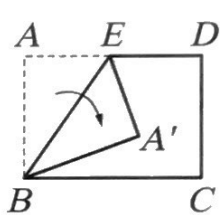
- () 21 如右圖，坐標平面上，小7超商的位置在 $(2, -4)$ ，郵局的位置在 $(-4, -8)$ 。若 y 軸正向表示東方，且公園在郵局的正東方距離10個單位長，則公園的坐標為何？
 (A) $(6, -8)$ (B) $(-4, 2)$
 (C) $(-14, -8)$ (D) $(-4, -18)$



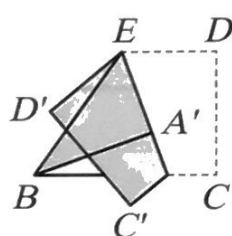
- () 22 如右圖，安安利用相同的小長方形紙條可以鋪滿整個長方形佈告欄，已知佈告欄較短邊的寬度為75公分，則小長方形紙條的面積為多少平方公分？
 (A) 825 (B) 850
 (C) 875 (D) 900



- () 23 矩形 $ABCD$ 中， E 點在 $\overline{AD}$ 上，沿 $\overline{BE}$ 將 A 點向右摺與 A' 點重合，如圖(一)所示，再沿 $\overrightarrow{EA'}$ 將 D 點向左摺，使 D 點、 C 點分別與 D' 點、 C' 點重合，如圖(二)所示。若 $\angle D'EB = 15^\circ$ ，則 $\angle BEA = ?$
 (A) 45° (B) 47.5°
 (C) 55° (D) 57.5°



圖(一)



圖(二)

題組

鹽酥雞是國人喜愛的美食，硯勛、品頤、家穎三人一同去買鹽酥雞，價目表如右圖所示，請回答下列第24、25題：

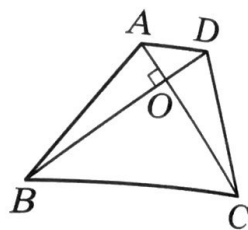
素養

鹽酥雞	魷魚	豬血糕	天婦羅	花菜	豆干	薯條	貢丸	花枝丸
50元	元	元	元	20元	10元	25元	15元	15元

- () 24 硯勛點了鹽酥雞、魷魚各1份、豬血糕2份；品頤點了2份魷魚、1份豬血糕。結帳時，硯勛比品頤多付30元。若家穎點了魷魚、豬血糕、豆干各1份，花費不超過100元，則買1份豬血糕最多要多少元？
 (A) 40 (B) 35
 (C) 30 (D) 25
- () 25 承24題，當1份豬血糕的價格最大時，宏亮身上的錢剛好可以買鹽酥雞、魷魚、豬血糕各1份或天婦羅、豬血糕、花菜各2份。若他最後點了1份魷魚、1份天婦羅，則剩下的錢最多還夠買幾樣不同的品項？
 (A) 5 (B) 4
 (C) 3 (D) 2

非選擇題

26. 如右圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，對角線 $\overline{BD}$ 與 $\overline{AC}$ 相交於 O 點，且 $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ 。若 $\overline{BD} = 20$ ， $\overline{AC} = 15$ ，則梯形 $ABCD$ 的面積為何？



答

27. 九年二十班全班同學第一次段考數學成績統計表如下：

成績 (分)	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90
次數 (人)	6	a	b	8	4
累積相對次數 (%)	15	d	e	f	100

已知各組人數均為偶數，中位數在 60~70 分這一組，且 50~60 分這一組的人數最多，則 $b+d$ 之值為何？

答