

一. 選擇題 100 分(1-16 題每題 5 分，17-26 題每題 2 分)

1.( ) 一元一次式  $-3x+6+2x-9$  可化簡為以下哪個式子？

- (A)  $-4$  (B)  $-5x-3$  (C)  $5x+3$  (D)  $-x-3$

2.( )  $-5(2x-3)$  展開後為？ (A)  $-10x-15$  (B)  $-10x+15$  (C)  $10x-15$  (D)  $10x+15$

3.( ) 已知父親體重是兒子體重的 3 倍多 1 公斤，如果兒子體重為  $x$  公斤，則父親體重是多少公斤？

- (A)  $3x+1$  (B)  $3x-1$  (C)  $(x-1)\div 3$  (D)  $(x+1)\div 3$

4.( ) 已知父親體重是兒子體重的 3 倍多 1 公斤，如果父親體重為  $y$  公斤，則兒子體重是多少公斤？

- (A)  $3y+1$  (B)  $3y-1$  (C)  $(y-1)\div 3$  (D)  $(y+1)\div 3$



5.( ) 化簡  $\frac{3x-4}{2} - \frac{2x-5}{3} = ?$  (A)  $5x-2$  (B)  $5x-22$  (C)  $\frac{5x-2}{6}$  (D)  $\frac{5x+6}{3}$

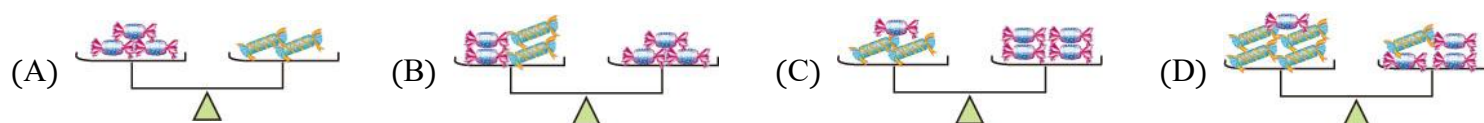
6.( ) 下列何者是  $x - \frac{5-x}{3} = 1$  的解？ (A)  $\frac{3}{2}$  (B) 2 (C) 3 (D) 4

7.( ) 下列何者是  $5x=2x$  的解？ (A) 0 (B) 2 (C) 3 (D) 5

8.( ) 判別  $x=-2$  是下列哪一個方程式的解？

- (A)  $4x+2=2x+4$  (B)  $4x-2=-2x+4$  (C)  $4x+6=x-4$  (D)  $2x+3=-2x-5$

9.( ) 有兩種糖果，若用等臂天平量得 3 個  的重量和 2 個  的重量一樣，則下列哪一種情形在等臂天平上也會呈平衡狀態？



10.( ) 請問以下敘述何者正確？ (甲)若  $-3x=5$ ，則  $x=5+3$  (乙)若  $-4x=7$ ，則  $x=7\div 4$

(丙)若  $-5x=6$ ，則  $x=6\div (-5)$  (丁)若  $-6x=7$ ，則  $x=-\frac{6}{7}$

- (A) 甲乙 (B) 甲丙丁 (C) 甲丁 (D) 丙

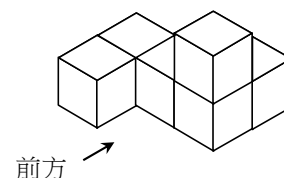
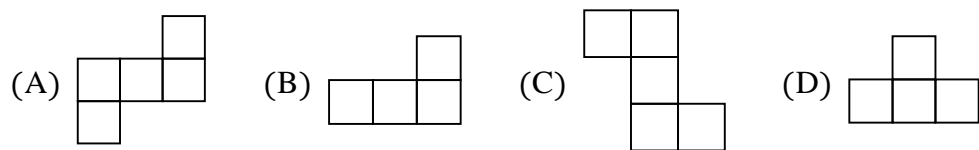
11.( ) 將一袋糖果平分給全班同學，如果每人分 6 顆，會剩下 22 顆；如果每人分 8 顆，會不夠 28 顆，則同學共有多少人？

- (A) 24 (B) 25 (C) 26 (D) 30

12.( ) 已知冰棒 1 支 20 元，星兵勒去超商買一些冰棒，結帳時店員告訴他：「如果你再多買 1 支冰棒就可以全部打九折，價錢會比現在便宜 20 元。」星兵勒說：「好！我多買 1 支，謝謝。」請問，最後星兵勒買了多少支冰棒？

- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21

13.( ) 如右圖，小姍拿6塊正立方體積木堆成一個立體圖形，則下列哪一個選項是它的前視圖？

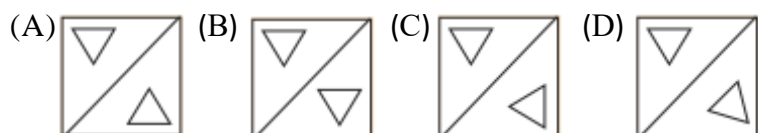
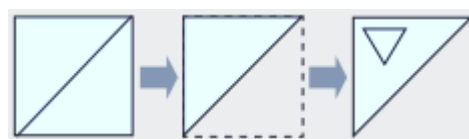


14.( ) 請問以下敘述何者正確？ (甲)等腰三角形的兩底角相等 (乙)將 $\overline{AB}$ 平分的直線只有一條  
(丙)線對稱圖形的對稱軸垂直平分兩個對稱點的連線段 (丁)正多邊形都是線對稱圖形  
(戊)過直線 $L$ 外一點 $p$ 到直線 $L$ 的垂線有無限多條  
(A)甲乙丁 (B)甲丙丁 (C)甲丁戊 (D)甲乙丙

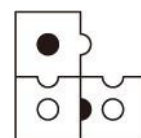
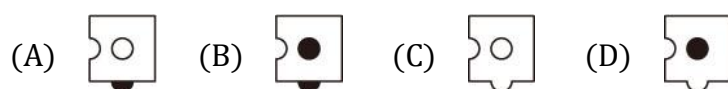
15.( ) 關於正方形與長方形，下列敘述何者錯誤？

(A)正方形有四條對稱軸 (B)長方形有兩條對稱軸 (C)正方形的對角線是對稱軸 (D)長方形的對角線是對稱軸

16.( ) 如右圖，將正方形色紙沿其中一條對角線對折後，剪去一個三角形，攤開後的圖形為下列何者？



17.( ) 下列選項中有一張紙片會與右圖緊密拼湊成正方形紙片，且正方形上的黑色區域會形成一個線對稱圖形，則此紙片為何？



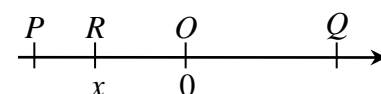
18.( ) 虎克船長駕海盜船往返金銀島與夢幻島之間。已知去程速率為每小時60公里，回程速率為每小時45公里，來回共花315分鐘，則金銀島與夢幻島間的距離是多少公里？

(A)135 (B)145 (C)150 (D)180

19.( ) ABC Mart促銷某雙球鞋，如果以成本加三成當定價，售出時按定價打八折，則老闆可賺100元，如果這雙球鞋的成本是  $x$  元，則以下敘述何者正確？

(A)球鞋的定價為 $0.3x$ 元 (B)球鞋的售價為 $0.8x$ 元 (C)老闆可賺 $0.04x$ 元 (D)球鞋的售價為 2500 元

20.( ) 右圖為 $O$ 、 $P$ 、 $Q$ 、 $R$ 四點在數線上的位置圖，其中 $O$ 為原點， $\overline{OP} = \overline{OQ} = 5$ 。若 $R$ 點所表示的數為  $x$ ，則 $\overline{PR}$ 為？



(A) $5-x$  (B) $x-5$  (C) $x+5$  (D) $-x-5$

- 21.( ) 右圖為牛肉麵店的公告。若一碗牛肉麵調漲前的售價為  $x$  元，則外帶一碗牛肉麵的花費，公告前後相差多少元？  
(A)  $0.05x$  元 (B)  $0.09x$  元 (C)  $0.14x$  元 (D)  $0.15$  元

公告：因近期食材成本提高，故即日起  
1 牛肉麵售價皆調漲 10%。  
2 外帶優惠從打八五折調整為打九折。

- 22.( ) 下列為蒔蒔解一元一次方程式  $3x - 7 = x + 9$  的過程，則他在哪一個步驟開始發生錯誤？  
步驟一：  $3x + x - 7 = 9$  步驟二：  $4x - 7 = 9$  步驟三：  $4x = 9 + 7$  步驟四：  $x = 4$   
(A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 步驟四

- 23.( ) 一副撲克牌去掉鬼牌後有 52 張，其中字母牌 ( $A$ 、 $J$ 、 $Q$ 、 $K$ ) 共有 16 張，其它的牌皆視為數字牌，現在將這副撲克牌分成甲、乙兩堆，若乙堆中的數字牌是甲堆中的數字牌的兩倍，而甲堆中字母牌是數字牌的一半。若甲堆中的字母牌有  $x$  張，請問下列敘述何者正確？  
(A) 乙堆中的數字牌有  $(36 - x)$  張 (B) 乙堆中的字母牌有  $(16 - x)$  張  
(C) 甲堆中的數字牌有  $(13 - x)$  張 (D) 甲堆中的字母牌有  $(52 - x)$  張

- 24.( ) 呈上題，甲堆中的字母牌有多少張？ (A) 3 張 (B) 12 張 (C) 24 張 (D) 6 張

### 題組

#### 中興國中商品卡 說明書

中興國中為獎勵品學兼優同學，與悠遊卡合作推出商品卡，獎勵參加校內外比賽成績優異的學生，可以一次使用或分次使用，學生只要出示條碼即可使用。右圖分別為中興國中商品卡的正面和背面，背面有該卡的電子序號，其編碼規則如下：

- (1) 前四碼 1000 代表此商品卡價值新台幣 1000 元。
- (2)  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$  均代表  $0 \sim 9$  的整數，其中  $F$  為檢核碼。
- (3) 令  $S = Ax1 + Bx2 + Cx3 + Dx4 + Ex5$ ，且  $S$  除以 10 所得到的餘數為  $r$ ：  
★若  $r \neq 0$  時，則檢核碼  $F = 10 - r$ 。  
★若  $r = 0$  時，則檢核碼  $F = 0$ 。

正面



背面



- 25.( ) 如上圖表，已知某張中興國中商品卡，其序號為 100041128□，則□所表示的數為何？  
(A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 7
- 26.( ) 現有另外一張商品卡，其序號為 1000534X29，則  $X$  的值可能為何？  
(A) 9 (B) 7 (C) 3 (D) 1

試卷到此結束～