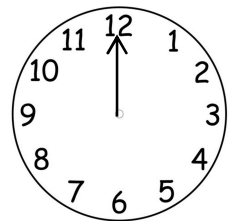
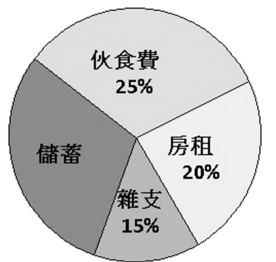


- 若  $2[3(2 \times \Delta + 5) - 1] = 7 \times \Delta + 28$ ，則  $\Delta = ?$  (A) 4 (B) 3 (C) 1 (D) 0
- 大水管 1 分鐘注水  $10\frac{1}{2}$  公升，小水管 1 分鐘注水  $5\frac{4}{5}$  公升，如果兩水管同時開  $1\frac{3}{4}$  分鐘，共注水多少公升？  
(A)  $26\frac{21}{40}$  (B)  $28\frac{21}{40}$  (C)  $30\frac{21}{40}$  (D)  $32\frac{21}{40}$  公升
- 協同中學的校車早上由水上火車站出發載同學來學校，剛開始交通順暢速度快，用 20 分鐘走 8 公里。到了嘉義火車站路上車流變多，校車速度變慢，用 30 分鐘走 7 公里到達學校。試問校車平均每分鐘走幾公里？  
(A)  $\frac{19}{60}$  (B)  $\frac{3}{10}$  (C)  $\frac{3}{5}$  (D)  $\frac{7}{30}$  公里
- 協同中學到中正大學直線距離 9.2 公里，在比例尺 1 : 25000 的地圖上，兩地相距幾公分？  
(A) 39.8 (B) 38.1 (C) 37.9 (D) 36.8 公分
- 請檢查哪一個選項**錯誤**？(A)  $0.85 \div 0.8 > 0.8$  (B)  $0.8 \times 0.8 \times 0.8 > 0.8 \times 0.8$  (C)  $8 \times 8 \times 8 > 8 \times 8$  (D)  $0.6 \times 0.6 > 0.7 \times 0.7 \times 0.7$
- 仁宜作實驗觀察得知，細菌每 75 秒鐘分裂一次，由一隻變成兩隻。仁宜在 5 時整起由 2 隻細菌開始觀察，到 5 時 5 分止。此時總共有多少隻細菌？ (A) 4 (B) 8 (C) 32 (D) 64 隻
- 小協參加考古隊，發現一處矮牆上刻有一連串符號，其符號由第一個開始排列如圖： $\odot \Xi \Psi \text{ III } \text{ II}$ 。若依此形式連續下去，那麼第 327 個到第 329 個的符號為何？ (A)  $\odot \Xi \Psi$  (B)  $\Xi \Psi \text{ III}$  (C)  $\Psi \text{ III } \text{ II}$  (D)  $\text{ III } \text{ II } \odot$
- 若一個數  $a$  連續乘  $n$  次，則數學上表示為  $\underbrace{a \times a \times \dots \times a}_{\text{共 } n \text{ 個}} = a^n$ ，例如： $2 \times 2 = 2^2$ 、 $2 \times 2 \times 2 = 2^3$ 、.....。  
已知  $\underbrace{3 + 3 + \dots + 3}_{\text{共 } 9 \text{ 個}} = 3^m$ ，則  $m = ?$  (A) 2 (B) 3 (C) 9 (D) 27
- 若柯文哲市長想為台北市街道設立路燈，已知沿著道路一旁每 64 公尺要設立一盞路燈，並依序編號，由第 250 盞路燈到第 324 盞路燈，相距多少公里？ (A) 473.6 (B) 47.36 (C) 4.736 (D) 4736 km
- 時鐘開始時指針指著 12 的方向，小可愛先將指針按順時針方向旋轉了  $10\frac{3}{4}$  圈，再按逆時針方向旋轉了  $20\frac{1}{3}$  圈，此時指針指著什麼方向？ (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

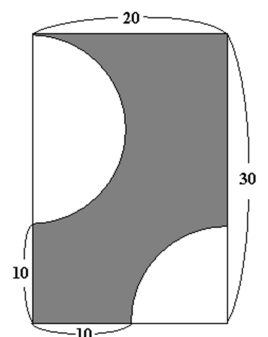


- 正 6 邊形之對稱軸有 L 條，菱形之對稱軸有 M 條，長方形之對角線有 N 條，請問  $L + M + N = ?$  (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11

- 右圖為唐老鴨 12 月份家計分配之圓面積圖，已知家庭總預算共計 48000 元，則請問唐老鴨 12 月份能存多少元？ (A) 18000 (B) 19200 (C) 23500 (D) 19880 元



- 如右圖，協同中學為了讓學生能親自動手做園藝，要求每個班級在教室前的矩形土地(長 30 公分、寬 20 公分)進行種植的活動，並規定將灰色的部分種植玫瑰花，請問種植玫瑰花的周長是多少公分？(圓周率 = 3.14) (A) 106.2 (B) 107.1 (C) 108.3 (D) 109.4 公分



- 承上題，請問種植玫瑰花的面積是多少平方公分？ (A) 364.5 (B) 372.4 (C) 385.6 (D) 391.7 平方公分

- 計算  $\{23 + 4 \times [\frac{1}{2} - 3 + 6 \times (\frac{5}{3} - \frac{1}{2})]\} \div \frac{1}{2} - \frac{10}{11} = ?$  (A)  $81\frac{1}{11}$  (B) 80 (C)  $80\frac{10}{11}$  (D)  $79\frac{5}{11}$

- 已知曉協 9 小時走 35 公里，小同 600 分鐘走 49000 公尺，則曉協的速率：小同的速率 = ? (A) 50 : 63 (B) 1 : 21 (C) 9 : 10 (D) 49 : 65

17. 校慶大會有熱氣球飛行表演，已知熱氣球灌氣過程每 10 分鐘可以充灌約 3.83 公斤的熱空氣，試問灌氣一小時熱氣球重量增加多少？(選出最接近者) (A)22.8 (B)22.9 (C) 23.1 (D) 24 公斤

18. 小逸有一大箱的鉛筆，想分成小包裝。每 11 枝裝一小包，剩 3 枝；每 13 枝裝一小包，也是剩 3 枝。試問那一個選項不可能是小逸鉛筆的總數？ (A)146 (B)289 (C)432 (D)572 枝

19. 阿達拉星球的運算符號  $\left| \begin{array}{c|c} a & b \\ \hline d & c \end{array} \right| = a + b \div c - d$ ，則  $\left| \begin{array}{c|c} 17 & 3 \\ \hline 8 & 2 \end{array} \right| = ?$  (A)2 (B) $5\frac{2}{3}$  (C)8 (D) $10\frac{1}{2}$

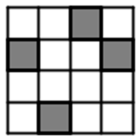
20. 甄美麗有一包巧克力糖，若她每天吃掉  $x$  顆，則  $(36 - x \times 3)$  代表下列何者敘述？ (A)此包巧克力糖的總數 (B)甄美麗 3 天所吃掉巧克力糖的顆數 (C)此包巧克力糖共有 36 顆，甄美麗吃了 3 天後所剩下的糖果顆數 (D)甄美麗已經吃了 36 顆，再吃 3 天後所剩下的糖果顆數

21. 若甲  $= \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \dots \times \frac{99}{100}$ ，乙  $= \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \dots \times \frac{100}{101}$ ，則甲  $\times$  乙  $= ?$  (A)  $\frac{1}{100}$  (B)  $\frac{1}{101}$  (C) 100 (D) 101

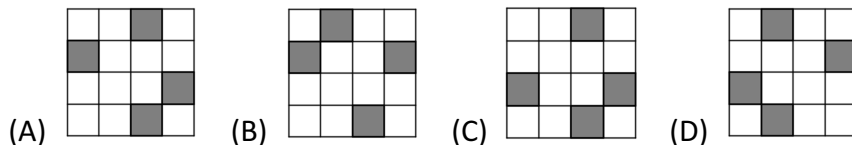
22. 質數當中小於 100 且恰好為 5 的倍數減 2 者，個數有幾個？ (A)10 (B)9 (C)8 (D)7

23. 王老先生有塊長方形田地，若長和寬的比為 2 : 1，則其面積與等周長的正方形面積的比是多少？ (A) 8 : 9 (B) 3 : 2 (C) 2 : 3 (D) 1 : 2

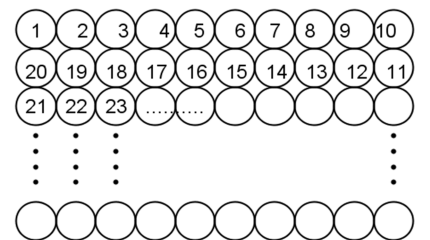
24. 將圖形 Q 經由若干次旋轉與翻轉無法得到選項中哪一個圖形？



圖形 Q



25. 將 100 個乒乓球排成  $10 \times 10$  方陣，第一列由左至右依序寫上號碼 1、2、...、10。第二列由右至左寫上號碼 11、12、...、20。接下來的奇數列由左至右寫上號碼，偶數列由右至左寫上號碼，持續將編號寫到 100 止，最後將右邊算起第二直行的編號相加。問相加的結果個位數字是多少？ (A)5 (B)4 (C)6 (D)8



26. 愛心社有 51 個社員，響應冬令救濟愛心捐款，每人捐錢 44 元到 47 元之間，試問那一個選項不可能為捐款總數？ (A)2300 (B)2242 (C)2248 (D)2296 元

27. 臻環、梅妝兩個好朋友各經營一個農場，有一天兩人相遇，臻環對梅妝說：「我用科學方法養雞，平均 5 隻母雞 4 天生 35 個蛋。」梅妝說：「嗯，的確很厲害！但我用祖傳秘方，平均 4 隻母雞 3 天生 20 個蛋，跟你有得比。」請問誰的方法生產效率較高？ (A)臻環 (B)梅妝 (C)一樣 (D)無法比較

28. 水結冰時，其體積增加了  $\frac{1}{11}$ ，相反地，當冰融化為水時，其體積減少多少？ (A)  $\frac{1}{10}$  (B)  $\frac{1}{11}$  (C)  $\frac{1}{12}$  (D)  $\frac{1}{13}$

29. 有 5 個學生甲、乙、丙、丁、戊參加數學競賽，因為大家都不想透露自己的成績，因此打聽之後，我們只知道：(1)丙和丁的得分總和是戊的 2 倍，(2)乙的得分高於丁，(3)甲及乙的得分總和等於丙及丁的得分總和，(4)丁的得分高於戊，請問誰得最高分？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

30. 俊銘有一塊布用來製作班旗，先用掉全長的一半少一公尺，再將剩下的一半多一公尺拿來做小隊旗，剩下 50 公分長的布，試問俊銘原有布長度多少公尺？ (A)8 (B)24 (C)4 (D)14 公尺

解答