

台南市黎明中學附設國中部102年小六學藝競賽數學科試題102.03.24

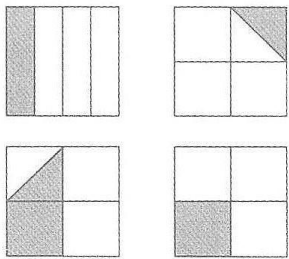
注意事項：1. 答案請填寫在答案卷上。2. 本試題採量尺分數。3. 本試題中圓周率皆為3.14。

一、單選題：

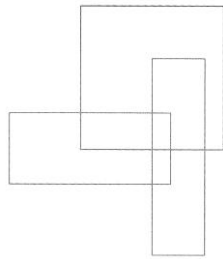
- 下列那一個組合可以圍成三角形？  
(A)4cm、5cm、10cm (B)5cm、10cm、5cm (C)12cm、9cm、2cm (D)11cm、12cm、13cm
- 同一個圓內的扇形，若扇形面積越大，則下面何者正確？  
(A)半徑越大 (B)圓周率越大 (C)弧長越大 (D)周長越小
- 下列哪一個敘述是錯誤的？(A)長方體有12條邊、8個頂點和6個面 (B)任何長方體的6個面中，不可能會出現有正方形的面(C)若乙圖是甲圖的10倍放大圖，丙圖是乙圖的 $\frac{1}{10}$ 倍縮圖，則甲圖和丙圖是全等圖形 (D)正方體相鄰的兩邊均互相垂直
- 有一個除式的商大於被除數，那麼除數可能是下列哪一個數字？(A) $\frac{9}{8}$  (B)3.58 (C) $1\frac{5}{13}$  (D)0.99
- 下列哪一種方式所調製出來的柳丁汁濃淡與其他3杯不相同？  
(A)60毫公升的柳丁原汁+100毫公升的水 (B)220毫公升的柳丁原汁+330毫公升的水  
(C)330毫公升的柳丁原汁+495毫公升的水 (D)120毫公升的柳丁原汁+180毫公升的水
- 「某數加4，再除以5等於7」把某數用□表示，寫成等式是多少？  
(A) $\square+4\div5=7$  (B) $\square+(4\div5)=7$  (C) $(\square+4)+5=7$  (D) $(\square+4)\div5=7$
- 同一商品，A商店定價550元打八折售出，B商店定價550以30% off售出，C商店售價450元，則那一家賣得比較貴？(A)A商店 (B)B商店 (C)C商店 (D)一樣貴
- 下列那一個式子的等號不成立？  
(A) $(98+22)\times17=17\times98+17\times22$  (B) $(98-12)\times17=98\times17-17\times12$   
(C) $39\times25\div13\div5=(39\div13)\times25\div5$  (D) $30\div3\times6\div5=(30\times6)\div(3\div5)$
- 下列哪組數字中，公因數只有一個？(A)57、38 (B)13、52 (C)28、18 (D)39、88
- 下列敘述，正確者有幾組？(甲)正十二邊形內，每一個角是1800度 (乙)8和16的公因數，只有2、4、8這三個 (丙)10的倍數有無限多個 (丁)等角多邊形的每個邊不一定等長。  
(A)1組 (B)2組 (C)3組 (D)4組
- 不同的梯形，當上底、下底的和相等時，高變成3倍，面積變為幾倍？  
(A)3倍 (B)6倍 (C)9倍 (D)27倍
- 二位小數「5.8□」，用四捨五入法取概數到小數第一位是5.9，□中最小可填入那個數字？  
(A)4 (B)5 (C)8 (D)9
- 有一顆樹比另一顆樹高16公尺。若這兩顆樹的高度比為3:4，試問較高那顆樹的高度是多少公尺？(A)48 (B)64 (C)80 (D)96
- 從2013年3月24日零時開始，請問過了2013分鐘後的時間為何？  
(A)25日9時33分 (B)25日10時33分 (C)25日9時27分 (D)25日10時27分

『背面尚有試題』

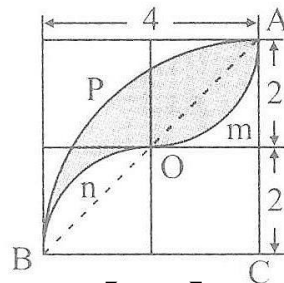
15. 黎明中學有 270 位學生，男生和女生的比為 5:4；曙光中學有 180 位學生，男生和女生的比為 4:5。兩校聯合開舞會，所有學生都參加。試問舞會中女生是全體學生的幾分之幾？  
 (A)  $\frac{7}{18}$  (B)  $\frac{7}{15}$  (C)  $\frac{22}{45}$  (D)  $\frac{1}{2}$
16. 「4881」至少要加上多少，才可以成為 17 的倍數？(A)15 (B)14 (C)3 (D)2
17.  $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$  不等於下列哪一個選項？(A)  $9 \div 8$  (B)  $\frac{4}{3} \times \frac{2}{3}$  (C)  $\frac{9}{12} \div \frac{8}{12}$  (D)  $1\frac{1}{8}$
18.  $\frac{3}{5}$  公尺的  $\frac{3}{4}$ ，就是把  $\frac{3}{5}$  公尺作哪一種處理？(A) 分成 5 等份，取其中的 3 份  
 (B) 分成 3 等份，取其中的 5 份 (C) 分成 3 等份，取其中的 4 份 (D) 分成 4 等份，取其中的 3 份
19. 如下【圖一】，有四個全等的正方形被分割成全等的矩形或三角形。請問圖中全部陰影部份的面積占全體總面積的百分之多少？(A)  $12\frac{1}{2}$  (B) 20 (C) 25 (D)  $33\frac{1}{3}$
20. 如下【圖二】圖中總共有幾個矩形？(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11



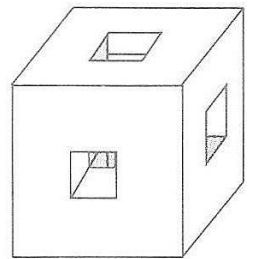
【圖一】



【圖二】



【圖三】



【圖四】

## 二、填充題：

- 如上【圖三】在正方形中陰影部份是由三個圓弧所圍成，大圓弧的半徑是 4，小圓弧的半徑是 2，求陰影部份的面積？
- 如上【圖四】一個木頭立方體的邊長為 3 公尺，從每個面的中間割出一個邊長為 1 公尺的洞直至對面，洞的邊分別平行於立方體的邊，則整個表面積(包括內部表面積)為多少平方公尺？
- 已知  $1053 \div 27 = 39$ ，那麼  $105.3 \div 0.027 = ?$
- $9.15 + 4\frac{2}{5} + \frac{4}{17} \times 6\frac{4}{5} = ?$
- 桌上有若干顆葡萄，小黎吃了全部的  $\frac{7}{11}$ ，小明吃了剩下的  $\frac{3}{4}$ ，最後桌上剩 11 顆葡萄，請問桌上原先有幾顆葡萄？
- 甲、乙兩地的距離是 7.2 公里，尚萬強以秒速 10 公尺騎車從甲地到乙地，珂賽特以分速 300 公尺騎車從乙地到甲地。兩人同時由兩地相向而行，幾分鐘後會相遇？
- 試問 10001 寫成兩個質數和的方法數有多少種？
- 全國電器行今年電器特賣會共賣出 1988 臺冷氣機，賣得 18299555 元，平均每臺冷氣機的售價約多少元？(先用四捨五入法從高位各取二位再計算)
- 玫瑰花有三十幾朵，每 7 朵綁成 1 束剛好剩下 1 朵，請問玫瑰花有多少朵？
- 大寶、二寶的平均體重是 55 公斤，二寶和小寶的體重共 130 公斤，大寶和小寶的平均體重是 60 公斤，則三人的平均體重是幾公斤？

一、選擇題：

1-10 DCBDA DCDDDB

11-20 ABBAC ABDCD

二、填充題：

(1) 4.56

(2) 72

(3) 3900

(4) 15.15

(5) 121

(6) 8

(7) 0

(8) 9000

(9) 36

(10) 60