乘法公式 各校段考考題練習

1. 展開 $(a-b)(-c+d)$ 其結果應爲下列何者?

(A) $-ac-ad+bc+bd$ **(B)** $-ac+ad-bc+bd$ **(C)** $ac-ad-bc+bd$ **(D)** $-ac+ad+bc-bd$

解答：**(D)**

[北市仁愛 98]

2. $3007\times2993=$?

解答：**8999951**

[北市弘道 100]

3. 若 $(12+35)^2=12^2+35^2+24\times A$ ， 則 $A=$?

(A) 12 (B) 35 (C) 24 (D) 70

解答：**(B)**

[北市仁愛 98]

4. 計算 $(558^2-279^2)\times\frac{1}{279}$ 之值爲何?

(A) 1 (B) 279 (C) 558 (D) 837

解答：**(D)**

[高市五福 98]

5. $\frac{375^2-125^2}{375^2-250\times375+125^2}=?$

解答：**2**

[北市弘道 100]

6. 設 $a=24\frac{1}{3}$，$b=25\frac{2}{3}$，則 $a^2+2ab+b^2=$?

(A) 2500 (B) 2401 (C) 250 (D) 240

解答：**(C)**

[北市弘道 100]

7. 若 $19\frac{3}{5}\times39\frac{2}{5}=a+\frac{6}{25}$，則 a 之值爲下列何者?

(A)741 (B)756 (C)772 (D)780

解答：**(C)**

[北市石牌 100]

8. 若 $(49\frac{1}{2})^2=50^2+s$，則 s 的值爲多少?

解答：$-49\frac{3}{4}$

[高市正興 100]

9. 若 $299.5^2+199.5^2-100.5^2-200.5^2=A$，則 A 之值爲多少?

解答：**79200**

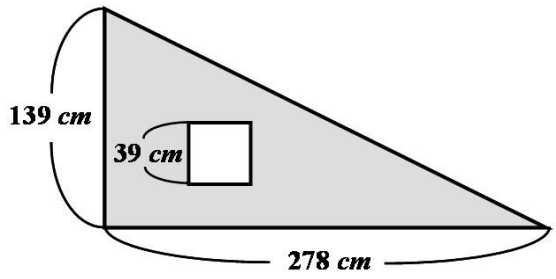
[高市五福 99]

10. 已知 $a=107^2-62^2$，試求 a 的標準分解式爲?

解答：$3^2\times5\times13^2$

[北市弘道 99]

11. 下圖爲兩股長分別爲 **139** 公分及 **278** 公分的直角三角形，三角形的內部有一個邊長爲 **39** 公分的正方形，試求出下圖中，灰色部分的面積。

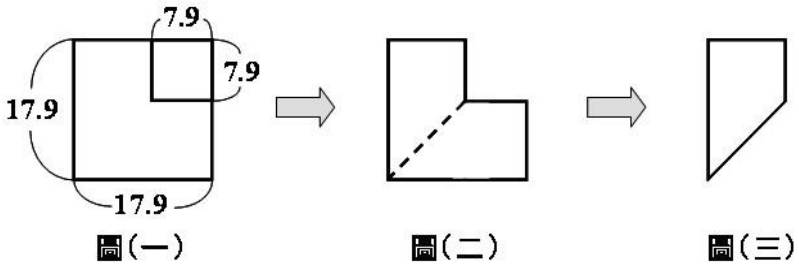


解答：**17800** 平方公分

[北市天母 100]

12. 如下圖(一)，從邊長 **17.9** 公分的正方形，剪去一個邊長爲 **7.9** 公分的正方形如下圖(二)，再將剩下的圖形，沿虛線對摺如下圖(三)，則圖(三)的面積爲多少平方公分?

(A) 101　(B) 202　(C) 258　(D) 129



解答：**(D)**

[高市正興 99]

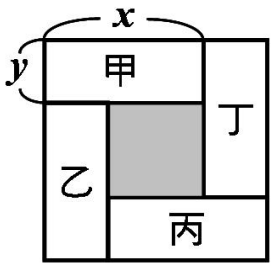
13. $59\frac{9}{28}\times60\frac{19}{28}=a+b$，若 a 爲正整數，且 $0<b<1$，則 $a=$?

解答：**3599**

[高市陽明 100]

14. 如下圖，已知甲、乙、丙、丁爲四個相同的長方形，且長爲 x，寬爲 y，試求灰色部分面積爲何?

(A) $(x+y)(x-y)$ **(B)** $(x+y)^2-2xy$ **(C)** $x^2-2xy+y^2$ **(D)** xy



解答：**(C)**

[北市弘道 99]

15. 已知甲＝**1998**×**2010**，乙＝**1999**×**2009**，則下列何者正確?

(A) 甲比乙大 **11** **(B)**甲比乙小 **21** **(C)** 甲比乙小 **11** **(D)** 甲比乙大 **21**

解答：**(C)**

[高市正興 99]

16. 小於 $(99.8)^2$ 的最大整數爲多少?

(A) 9960 **(B) 9961** **(C) 9962** **(D) 9963**

解答：**(A)**

[北市石牌 99]

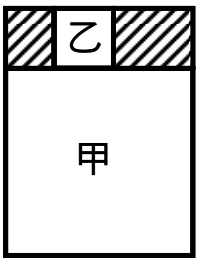
17. 已知 $3a+2b=16$，$ab=6$，求 (1) $9a^2+4b^2=?$ (2) $(3a-2b)^2=?$

解答：**(1) 184** **(2) 112**

[北市弘道 99]

18. 將邊長分別爲 $(a+b)cm$ 與 $(a-b)cm$ 的甲、乙正方形併排置放，如圖所示。

求圖中斜線部分面積爲?

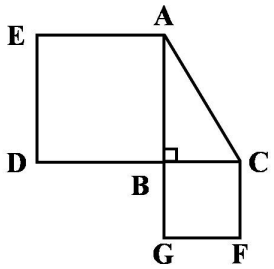


解答：$2ab-2b^2$

[高市陽明 100]

19. 如下圖所示，△**ABC** 爲直角三角形，其中∠**B**＝**90°**，$\overline{AB}+\overline{BC}=5$，△**ABC** 面積爲 **1**，

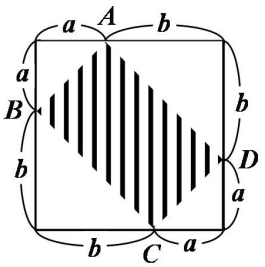
則分別以 $\overline{AB}$、$\overline{BC}$ 爲兩邊所形成的兩個正方形 **ABDE** 與 **BCFG** 的面積和爲?



解答：**21**

[北市石牌 99]

20. 求出下圖中長方形 ***ABCD*** 的面積＝?



解答：**2*ab***

[北市陽明 99]

21. 對所有整數 a 與 b，定義新運算規則爲 $a\otimes b=a\times b\times(\frac{a}{b}-\frac{b}{a})$，

例如：$2\otimes 3=2\times 3\times(\frac{2}{3}-\frac{3}{2})$，求 $1012\otimes 1013=?$

解答：**-2025**

[北市弘道 99]

22. 利用乘法公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$，求 1999^2+3998 之值爲何?

(A) 3899999 (B) 4000001 (C) 3999999 (D) 399999

解答：**(C)**

[北市南門 98]

23. 計算 $9\times(10^2+1)\times 11\times(10^4+1)$ 的乘積是幾位數?

(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

解答：**(B)**

[北市仁愛 99]

24. $(2+1)\times(4+1)\times(16+1)(2^8+1)=4^k-1$，求 $k=$？

解答：**8**

[北市石牌 99]

25. 若 $a=998^2+2\times998\times3+3^2$，$b=998\times1002$，$c=1003^2-2\times1003\times3+3^2$，

則 a、b、c 三數大小關係爲何?

(A) $a>c>b$ **(B)** $a>b>c$ **(C)** $c>b>a$ **(D)** $b>c>a$

解答：**(A)**

[北市仁愛 97]