

一、21<sup>st</sup> AMC8 2005 中文試題

1. 小妮將一數乘以 2 得到 60. 不過, 她應當將這個數除以 2 才會得到正確的答案。正確的答案應該是多少?

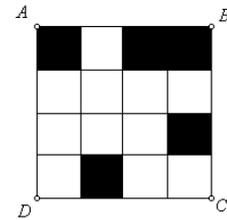
(A) 7.5 (B) 15 (C) 30 (D) 120 (E) 240

2. 卡爾某天在文具店買了每個美金\$2.5 元的資料夾 5 個. 這個文具店在卡爾買後的隔天降價 20%. 假如卡爾多等一天才買, 問他可以節省多少元?



(A) \$1.00 (B) \$2.00 (C) \$2.50 (D) \$2.75 (E) \$5.00

3. 至少要將下圖正方形  $ABCD$  中多少個空白的小正方形塗黑後, 才可以使得著色後的圖形是對稱於對角線  $\overline{BD}$  ?



(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

4. 一個正方形與一個三角形的周長相等. 三角形的三邊長分別為 6.1 公分、8.2 公分及 9.7 公分. 此正方形的面積是多少平方公分?

(A) 24 (B) 25 (C) 36 (D) 48 (E) 64

5. 汽水有以 6 罐一捆、12 罐一捆及 24 罐一捆三種包裝方式出售. 至少要買多少捆才會剛好買到 90 罐汽水?

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 15

6. 設  $d$  是一位數字. 有多少個數值  $d$  可以使得  $2.00d5 > 2.005$  ?

(A) 0 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 10

7. 小明先往南走了  $\frac{1}{2}$  公里, 再往東走了  $\frac{3}{4}$  公里, 最後再往南

走了  $\frac{1}{2}$  公里. 小明從出發點到最後停止點的直線距離是多少公里?



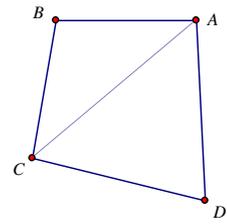
(A) 1 (B)  $1\frac{1}{4}$  (C)  $1\frac{1}{2}$  (D)  $1\frac{3}{4}$  (E) 2

8. 設  $m$  及  $n$  為正奇數. 下列哪一個也是奇數?

(A)  $m+3n$  (B)  $3m-n$  (C)  $3m^2+3n^2$  (D)  $(nm+3)^2$  (E)  $3mn$

9. 在四邊形  $ABCD$  中, 邊  $\overline{AB}$  及  $\overline{BC}$  的長均為 10, 邊  $\overline{CD}$  及  $\overline{DA}$  的長均為 17, 且角  $\angle ADC$  為  $60^\circ$ . 對角線  $\overline{AC}$  的長是多少?

(A) 13.5 (B) 14 (C) 15.5 (D) 17 (E) 18.5



10. 小喬從他家到學校已經走了一半的距離時發現會遲到.

於是, 後半段路程他用跑的, 他跑的速度是走的速度的 3 倍. 小喬花了 6 分鐘從他家走到學校一半的路程. 從家到學校他共花了多少分鐘?

(A) 7 (B) 7.3 (C) 7.7 (D) 8 (E) 8.3

11. 某百貨公司售貨需外加 6% 的貨物稅. 此百貨公司外套專櫃減價期間, 一件美金 \$90 元的外套減價 20%. 傑克與比爾兩位店員各自獨力計算帳單. 傑克是先將 \$90 元加上 6% 的稅金, 再將此所得的金額減去 20%. 比爾是先將 \$90 元減少 20%, 再將此所得的金額加上 6% 的稅金. 傑克最後所得的結果減去比爾最後所得的結果是多少元?

(A) -\$1.06 (B) -\$0.53 (C) \$0 (D) \$0.53 (E) \$1.06



12. 大猩猩艾爾從 5 月 1 日到 5 月 5 日共吃了 100 根香蕉. 牠每天都比前一天多吃 6 根香蕉. 艾爾在 5 月 5 日吃了多少根香蕉?

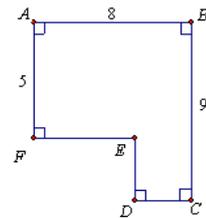
(A) 20 (B) 22 (C) 30 (D) 32 (E) 34



13. 如圖, 多邊形  $ABCDEF$  的面積為 52, 其中  $\overline{AB}=8$ ,  $\overline{BC}=9$ ,  $\overline{FA}=5$ .

問  $\overline{DE} + \overline{EF}$  是多少?

(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11



14. 由十二支籃球隊組成的小聯盟分成兩區, 每區各有六支球隊. 每隊與自己區內的其他球隊各賽兩場, 與另一區的每支球隊各賽一場. 這個小聯盟要安排多少場球賽?

(A) 80 (B) 96 (C) 100 (D) 108 (E) 192

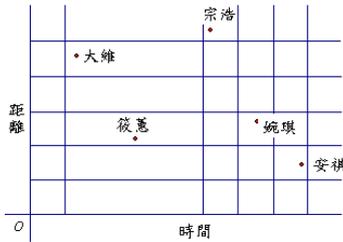


15. 有多少種不同的等腰三角形, 它們的邊長都是整數且周長是 23?

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 9 (E) 11

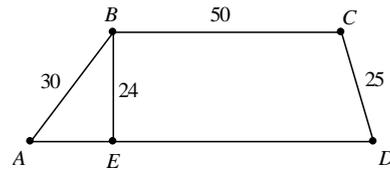
16. 馬丁是有 5 隻腳的火星星人，他的抽屜內裝滿了襪子，襪子都是紅色、白色或藍色，且每種顏色的襪子至少有 5 隻。每次馬丁都是不看地任意拿出一隻襪子。馬丁必須要從抽屜中拿出多少隻襪子，才可以保證有 5 隻相同顏色的襪子？  
 (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 13 (E) 15

17. 越野田徑隊跑步訓練的成績，所用時間與跑的距離之關係如下圖。哪一位學生的平均速率最快？  
 (A) 安祺 (B) 筱蕙 (C) 宗浩  
 (D) 婉琪 (E) 大維



18. 有多少個三位數可被 13 整除？  
 (A) 7 (B) 67 (C) 69 (D) 76 (E) 77

19. 圖中梯形  $ABCD$  的周長是多少？

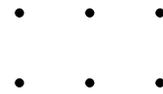


- (A) 180 (B) 188 (C) 196 (D) 200 (E) 204

20. 小明和小華在一個用 12 個點將圓周等分好的圓周上，在這些點上玩移動的遊戲。這些點按順時針的方向從 1 號標到 12 號。兩人都從 12 號開始。小明和小華分別依順時針和逆時針方向移動。每回小明走 5 步，小華走 9 步(每走一步，表示移動一個點的距離)。當兩人停在同一點上時遊戲結束。從開始到結束共進行了幾回？  
 (A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 14 (E) 24

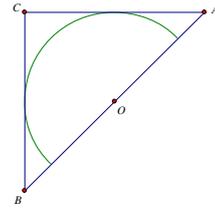
21. 頂點都是用下圖中之點的三角形有多少個？

- (A) 9 (B) 12 (C) 18 (D) 20 (E) 24



22. 某公司賣三種不同大小盒子裝的清潔劑：小盒(S)、中盒(M)及大盒(L)。中盒比小盒價格貴小盒價格的 50%，而所裝的清潔劑比大盒少大盒容量的 20%。大盒所裝的清潔劑是小盒的兩倍，而比中盒價格貴中盒價格的 30%。這三種盒裝，依購買者而言，按照最划算到最不划算的順序排列是什麼？  
 (A) SML (B) LMS (C) MSL (D) LSM (E) MLS

23. 如圖所示，等腰直角三角形  $ABC$  內部包含一個面積  $2\pi$  的半圓。此半圓的圓心  $O$  在斜邊  $\overline{AB}$  上且和  $\overline{AC}$  及  $\overline{BC}$  相切。三角形  $ABC$  的面積是多少？



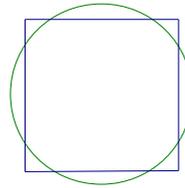
- (A) 6      (B) 8      (C)  $3\pi$   
(D) 10      (E)  $4\pi$

24. 某計算器只有  $[+1]$  及  $[\times 2]$  兩個按鍵。當你按其中一個鍵時，計算器會自動顯示結果。例如：計算器原來顯示的是“9”，你按  $[+1]$ ，它會顯示“10”。如果你再按  $[\times 2]$ ，它會顯示“20”。若開始顯示的是“1”，最少需按幾次鍵才會顯示“200”？

- (A) 8      (B) 9      (C) 10      (D) 11      (E) 12

25. 如圖所示，正方形的邊長為 2 且與圓有相同的中心。圓的內部和正方形外部所圍區域面積的總和，與圓的外部 and 正方形內部所圍區域面積的總和相等。圓的半徑是多少？

- (A)  $\frac{2}{\sqrt{\pi}}$       (B)  $\frac{1+\sqrt{2}}{2}$       (C)  $\frac{3}{2}$   
(D)  $\sqrt{3}$       (E)  $\sqrt{\pi}$



1.	B	6.	C	11.	C	16.	D	21.	C
2.	C	7.	B	12.	D	17.	E	22.	E
3.	D	8.	E	13.	C	18.	C	23.	B
4.	C	9.	D	14.	B	19.	A	24.	B
5.	B	10.	D	15.	C	20.	A	25.	A