

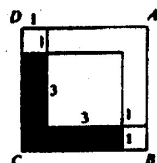
ALL 學藝競賽數學試題

* 注意事項：所有答案均需寫在答案卷上，否則不予計分

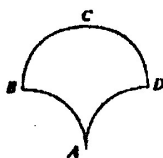
1. 小杰出生於西元 2004 年 4 月 10 號，當天是星期六。則他出生後滿 2004 天為星期幾？
2. 如圖，每面標有 1 至 6 點的三顆骰子推成一串，如右圖所示，其中可見七個面，而十一個面是看不到的(背面、底面，之間的面)，試問看不見的面其點數總和是多少？
3. 在一張紙上畫一個圓與兩條相異的直線，請問這樣的圖形最多有幾個交點？
4. 港明中學每一位校長都洽服務一次三年任期，則在 8 年期間港明中學最多有幾位校長？
5. 整數 64 具有可被它的個位數字所整除的性質。試問在 10 和 30 之間有多少個整數具有這種性質？



6. 右圖 ABCD 是正方形。此正方形內有 3 個較小的正方形，它們的邊長如圖中所標示，則 L 形黑影區域的面積為多少？
7. 在每個數字只能使用一次的情形下，將 1, 2, 3, 4 及 9 作成最小的五位數，且此五位數為偶數，則此五位數為何？



8. 如右圖，半徑為 5 單位的三個圓弧圍成如右圖所示的區域，其中 AB 弧與 AD 弧是四分之一圓弧，而 BCD 弧是一個半圓弧，則此區域的面積是多少平方單位？(圓周率 = 3.14)
9. 小傑和小珍兩人的身高本來相同。如今小珍又長高 20%，而小傑只長高小珍所長高的一半。小珍現在的身高是 168 公分，則小傑現在的身高是多少公分？



10. 設有排成一列的 5 個數，前三個數(由最左邊算起)的平均數是 5，後三個數的平均數是 8。假定全部 5 個數的平均數是 6 時，則前、後兩組三個數中重疊的數是下列何者？
11. 在一筆直道路的一旁有等間隔的 6 棵樹。第 1 棵樹與第 4 棵樹之間的距離是 60 公尺。試問第 1 棵樹到最後一棵樹之間的距離是多少公尺？
12. 阿發在自助餐店排隊，準備挑選一種肉類，二種不同蔬菜，以及一種點心。若不計較食物的挑選次序，則他可以有幾種不同選擇方法？
 - 肉類：牛肉、雞肉、豬肉。
 - 蔬菜：烤豆、玉米、馬鈴薯、蕃茄。
 - 點心：巧克力糖、巧克力蛋糕、巧克力布丁、冰淇淋。
13. 一堆馬鈴薯共有 44 個，已知小馬每分鐘可削好 3 個馬鈴薯的皮。他開始削 4 分鐘後，小莉加入一起工作。若小莉每分鐘可削好 5 個馬鈴薯的皮。則當他們完成削皮工作，小莉削好多少個馬鈴薯的皮？



14. 如右圖，把邊長 20 公分的正方形紙張從中間對摺，形成兩層的矩形紙張，再沿著平行於摺線的一半處把兩層紙用剪刀剪開，得三個新的矩形，一大二小。試問其中一個小矩形周長與大矩形周長的比為何？

15. 在"誰想成為百萬富翁?"的遊戲節目中，下表所示者為每一道問題之獎金(以元為單位)：

問題	1	2	3	4	5	6	7	8
獎金	100	200	300	500	1000	2000	4000	8000
問題	9	10	11	12	13	14	15	
獎金	16000	32000	64000	125000	250000	500000	1000000	

試問在那兩道問題之間，獎金增加的百分率為最小？

16. 甲透露他的考試分數給乙、丙、丁三人知道，但其餘的人都隱匿他們的分數。乙想："至少我們四個人之中有兩個人分數一樣"。丙想："我的分數不是最低的"。丁想："我的分數不是最高的"。將乙、丙、丁三人的分數從最高至最低由左而右排列，結果為何？
17. 右圖有兩個正三角形，大正三角的邊長為 6 公分，小正三角形的邊長為 3 公分，請問最少需要用幾個小正三角，才可以將大三角形全部蓋滿？
18. 投擲兩個骰子，擲得兩個數字之乘積為 5 的倍數之機率為多少？
19. 小乖在生日時收到一個長方體禮盒，裡面全裝滿了糖果，共 125 顆，一個星期後，阿全收到了一個更大的長方體禮盒，這個禮盒的長、寬、高均為小乖禮盒的長、寬、高的 2 倍，若阿全的禮盒裝滿了相同糖果，則可裝糖果的顆數大約是多少？
20. 設有九個硬幣，其中有一元、五元、十元以及五十元等四種，且每種硬幣至少有一個。若這九個硬幣總值是 177 元，則十元硬幣必須有幾個？



答 案 卷

就讀學校：_____ 姓名：_____ 準考證號碼：_____

12

◎ 注意事項：所有答案均需寫在正確的格子內，否則不予計分

1. 星期一	2. 41 ✓	3. 5	4. 4
5. 7	6. 7 ✓	7. 12394 ✓	8. 50
9. 154 ✓	10. 9 ✓	11. 100	12. 72
13. 20 ✓	14. 5:6 ($\frac{5}{6}$)	15. 2 到 3	16. 丙, 乙, 丁 ✓
17. 4 ✓	18. $\frac{11}{36}$	19. 1000	20. 1