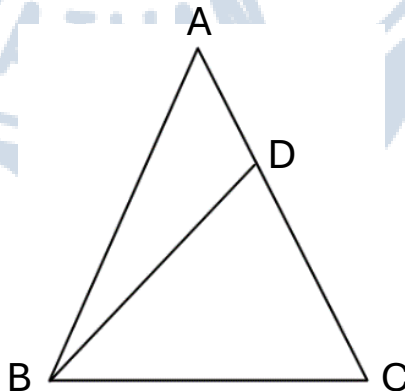


- 二次函數  $f(x) = 2x^2 - 3x + 2$  與  $x$  軸的交點有幾個？  
(A) 0  
(B) 1  
(C) 2  
(D) 3
- 直角三角形兩股長分別為 6、8，則其外接圓的面積為何？  
(A)  $10\pi$   
(B)  $15\pi$   
(C)  $20\pi$   
(D)  $25\pi$
- 投擲一顆公正的骰子，點數為合數的機率為何？  
(A)  $\frac{1}{2}$   
(B)  $\frac{1}{3}$   
(C)  $\frac{1}{5}$   
(D)  $\frac{1}{6}$
- 如圖： $\triangle ABC$  為等腰三角形，已知  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{CD} = 5$ ， $\overline{BC} = 6$  則  $\triangle ABD$  面積為何？  
(A)  $\frac{3}{8}\sqrt{55}$   
(B)  $\frac{5}{8}\sqrt{55}$   
(C)  $\frac{7}{8}\sqrt{55}$   
(D)  $\frac{9}{8}\sqrt{55}$



5.若 $x + y = 5$  則  $xy$ 的最大值爲何？

- (A)  $\frac{5}{2}$
- (B) 6
- (C)  $\frac{25}{4}$
- (D)  $\frac{25}{2}$

6.二次函數 $f(x) = ax^2 + 6x - 3$ 在 $x = 1$ 時有極值，則 $a = ?$

- (A) 1
- (B) -1
- (C) 3
- (D) -3

7. 若 $x - 2y + 3z = 20$ ，求 $x^2 + 4y^2 + 9z^2 - 3x + 6y - 9z - 4xy + 6xz - 12yz + 40$

- (A) 390
- (B) 380
- (C) 370
- (D) 360

8. 今有 A,B,C,D 四隊兩兩比賽，比賽結束後，A 隊 2 勝 1 敗，B 隊 1 勝 1 平 1 敗，C 隊 1 勝 1 平 1 敗，D 隊 1 勝 2 敗，則以下哪一項是正確的？

- (1) 如果 A 贏了 B，那麼 C 輸給了 D
- (2) 如果 A 輸給了 B，那麼 C 贏了 D
- (3) B 或 C 至少有一個戰勝了 D

- (A) 只有(1)是錯誤的
- (B) 只有(2)是錯誤的
- (C) 只有(3)是錯誤的
- (D) 不只一個是錯的

9. 使  $b$  是一個正整數。一個袋子裡有 4 個白球和  $b$  個藍球，從這個袋子裡隨機撿起兩個球，每個球被撿到的可能性均等，如果兩個球具有不同顏色的概率是 0.4，則求兩個球是藍色的機率爲何？

10. 設實數  $x、y、z$  滿足 $x + y + z = 6(\sqrt{x-9} + \sqrt{y-11} + \sqrt{z-7})$ ，求  $x$  是多少？