

1. 將二次函數 $y = -5x^2 - 6$ 的圖形向右平移 3 個單位後，可得平移後的二次函數為？

2. 將二次函數 $y = -2x^2 - 6$ 的圖形向上平移 3 個單位後，可得平移後的二次函數為？

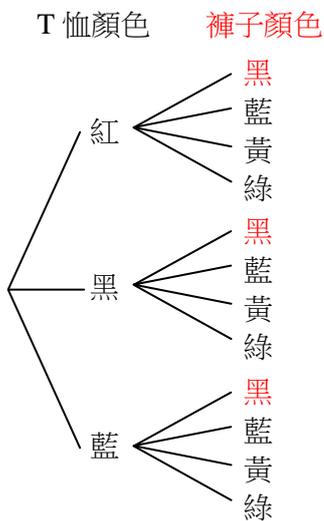
3. 投擲一顆公正的骰子一次，若每種結果發生的機會相等，回答下列問題：

(1) 出現偶數點的機率是【 】。(2) 出現點數大於 7 點的機率是【 】。

4. 安琪有紅、黑、藍三件不同顏色的 T 恤，黑、藍、黃、綠四條不同顏色的褲子，搭配的組合如《

圖一》。若安琪穿任一件 T 恤或任一件褲子的機會各自相等，則：(1) 她穿綠色褲子的機率是

【 】(2) 她穿相同顏色的 T 恤和褲子的機率是【 】。



圖一

	開口方向	對稱軸方程式	頂點座標
$y = -4x^2$			
$y = 3(x + 1)^2 + 5$			
$y = -\frac{1}{2}(x - 3)^2 - 4$			

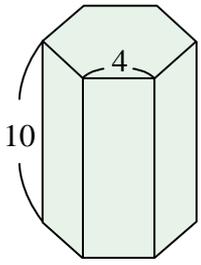
表二

5. 完成《表二》二次函數圖形的開口方向、對稱軸方程式及頂點坐標，並比較其開口大小

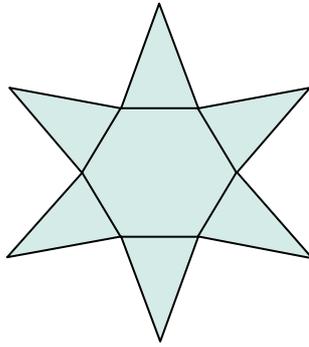
6. 班上共有 30 位同學，老師依每位同學的座號製作 30 支籤，編號為 1、2、3、4、……、29、30，每

一支籤被抽出的機會都相等，任意抽出一支籤，則此籤的號碼是 4 的倍數的機率是多少？

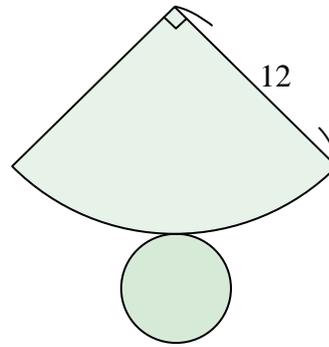
7. 求 $y = -\frac{3}{4}(x-7)^2$ 在 x 值為多少時，函數 y 會得到最大值或最小值，並求其值。



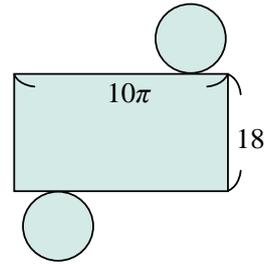
圖三



圖四

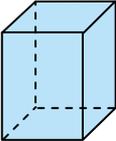
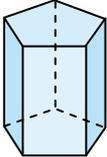


圖五



圖六

8. 如《圖三》，已知一個六角柱模型，底面是邊長 4 公分的正六邊形，高為 10 公分，求此六角柱模型表面積。
9. 聖誕節前夕，妙麗以卡紙手作一個六角錐裝飾品，《圖四》是它的展開圖，其底面為邊長 2 公分的正六邊形，側面都是腰長為 3 公分的等腰三角形，求此六角錐的表面積
10. 如《圖五》為一個圓錐的展開圖，其扇形的半徑為 12 圓心角為直角，求此圓錐底面圓形的半徑。
11. 如《圖六》，已知一個圓柱的展開圖，求此圓柱的表面積及體積
12. 一副撲克牌有 52 張（不含鬼牌），分為黑桃（♠）、紅心（♥）、方塊（♦）及梅花（♣）4 種花色，每種花色各有 13 張，分別是 A、2、3、4、5、6、7、8、9、10、J、Q、K，從撲克牌中任取 1 張，每張牌被抽到的機會相等，則抽到花色為梅花，點數大於 6 且小於 10 的機率是多少？
13. 觀察四角柱與五角柱各有幾個頂點、幾條邊和幾個面，並完成下表

角柱	頂點數	邊數	面數
 四角柱			
 五角柱			