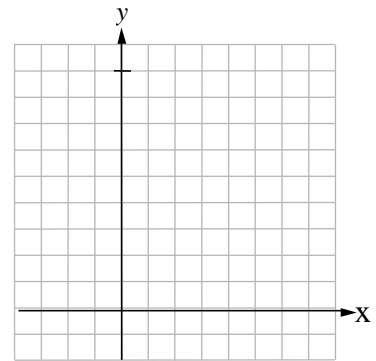


1. 在坐標平面上畫出 $y=2(x-3)^2+1$ 的圖形，並說明其開口方向、對稱軸及最高點或最低點坐標。(1-1 例 7)

解：

x
y



觀察其圖形，可以發現：

- ① 圖形的_____。
- ② 圖形的_____。
- ③ 圖形的_____。

2. 已知二次函數圖形的頂點為 $(1, 6)$ ，且通過點 $(2, 9)$ ，求此二次函數。
(1-1 例 10)

3. 已知二次函數 $y=3(x-1)^2+4$ 的圖形，則：(1-2 例 2)

- (1) 此圖形的最低點坐標為何？
- (2) 此二次函數有最大值或最小值？並求此值。

4. 求二次函數 $y=-(x-3)^2+4$ 的圖形與 x 軸的交點個數。(1-2 例 6)

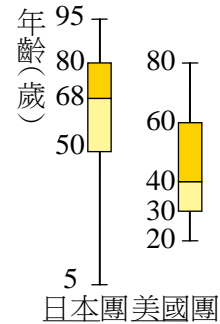
5. 小傑最喜歡的運動是相撲，他蒐集了近10代橫綱力士的姓名和體重資料如下：
(單位：公斤；橫綱力士是相撲力士的最高等級)(2-1 例 2)

旭富士正也	曙太郎	貴乃花光司	若乃花勝	武藏丸光洋
143	250	150	134	235
朝青龍明德	白鵬翔	日馬富士公平	鶴龍力三郎	稀勢之里寬
154	154	133	155	176

試求這10位力士體重資料的 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 及四分位距。

(背面還有試題)

6. 右圖是某家旅行社經理根據上個月日本團及美國團旅客(各200人)年齡所作的盒狀圖,則:(2-1例4)



- (1) 兩團旅客年齡的四分位距何者較大?
- (2) 哪一團50歲以下的旅客人數較多?
- (3) 哪一團80歲以上的旅客人數較多?
- (4) 哪一團中間二分之一的年齡分布比較年輕?

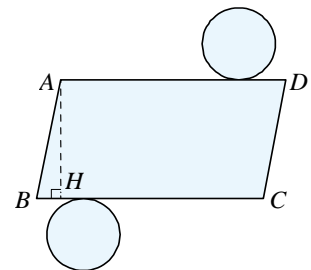
7. 投擲一顆公正的骰子,試問:(2-2例2)

- (1) 擲出偶數點的機率是多少?
- (2) 擲出的點數小於5點的機率是多少?
- (3) 擲出的點數大於或等於5點的機率是多少?
- (4) 擲出質數點的機率是多少?
- (5) 擲出的點數是正整數的機率是多少?

8. 依霖想從1~5這5個數字中選取兩個不同的數字排成一個二位數,先取十位數字,再取個位數字。若每個數字被取到的機會均等,則:(2-2例6)

- (1) 試以樹狀圖列出所有可能的情形。
- (2) 承(1),排出的二位數是偶數的機率是多少

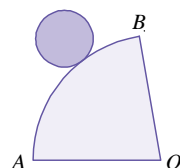
9. 已知右圖是直圓柱的展開圖,若 $\square ABCD$ 的底 $\overline{BC} = 6\pi$,高 $\overline{AH} = 10$,試求:(3-1例2)



- (1) 圓柱的表面積。
- (2) 圓柱的體積。

10. 如圖為一直圓錐的展開圖,若底圓半徑為4,扇形半徑 $\overline{AO} = 18$,試求:(3-1例4)

- (1) $\angle AOB$ 的度數。
- (2) 圓錐的表面積。



(試題結束)