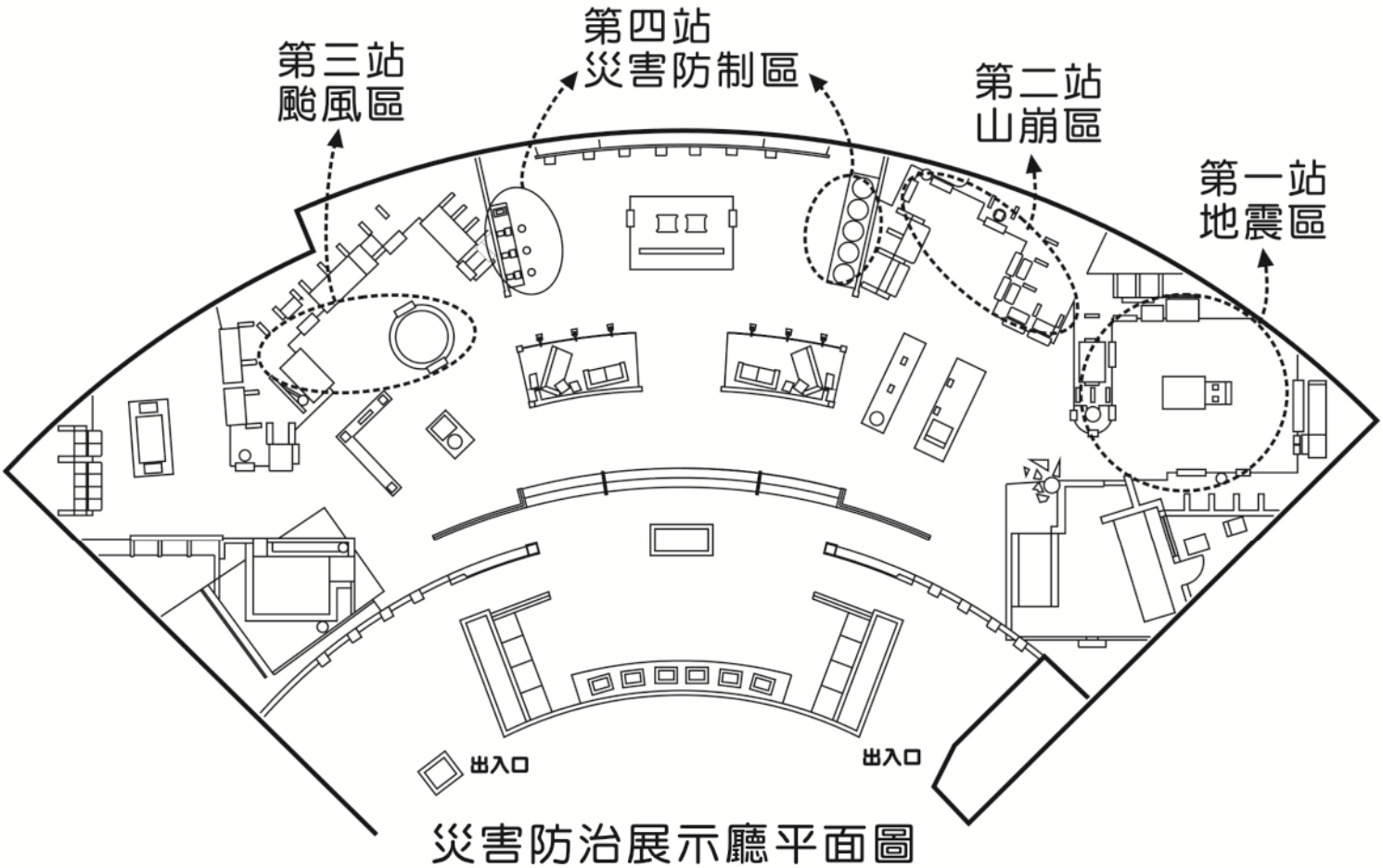
國立科學工藝博物館
NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY MUSEUM

災害防治展示廳~活動單

使用對象：國小中高年級學生

使用時間：50分鐘

_____國小____年____班　姓名_____



災害防治展示廳平面圖

第一站 地震區　　第三站 颱風區

第二站 山崩區　　第四站 防治災害區

災害防治展示廳~活動單

《第一站》 地震區

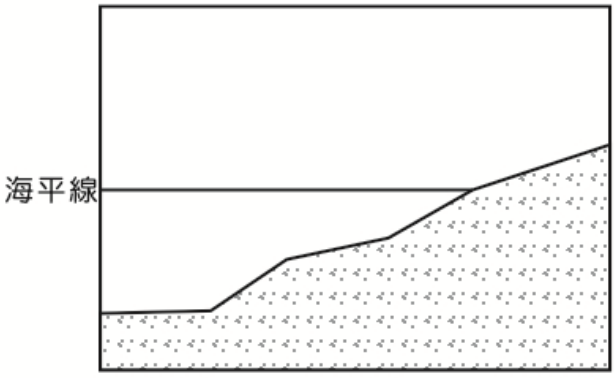
一、「地震規模」是用來量度地震所釋放的能量，以一個無單位的實數表示，目前世界所通用的地震規模是？

☐ 歐洲規模　　☐ 芮氏規模　　☐ 美洲規模

二、「地震震度」是表示地震時地面上的人所感受到振動的激烈程度，或物體因受振動所遭受的破壞程度，交通部中央氣象局「地震震度分級表」採用 0~7 級分法，總共 8 級。

請你對照面板上的「麥卡里震度階」，如果地震狀況是「使窗戶和傢俱格格做響」，推測大概會是_____級的地震？

三、「海底地震會造成海嘯。請按鍵使波槽產生地震，觀察一下海浪波幅的變化與地形深度的關係。



請沿著海平線，
將你看到的波浪紀錄下來。

《第二站》山崩區

一、台灣很容易發生山崩，除了地震的因素外，請你在展示區仔細觀察，寫出其他四個原因吧！

1. _____　　2. _____

3. _____　　4. _____

二、防治山崩有許多方法，在坡地建造擋土牆是很常運用的一種方式。仔細觀察，「格樑式擋土牆」用了許多卵石，你知道它們的作用嗎？

☐ 增加擋土牆的排水功能　　☐ 增加擋土牆的重量

☐ 美觀　　☐ 價格便宜

災害防治展示廳~活動單

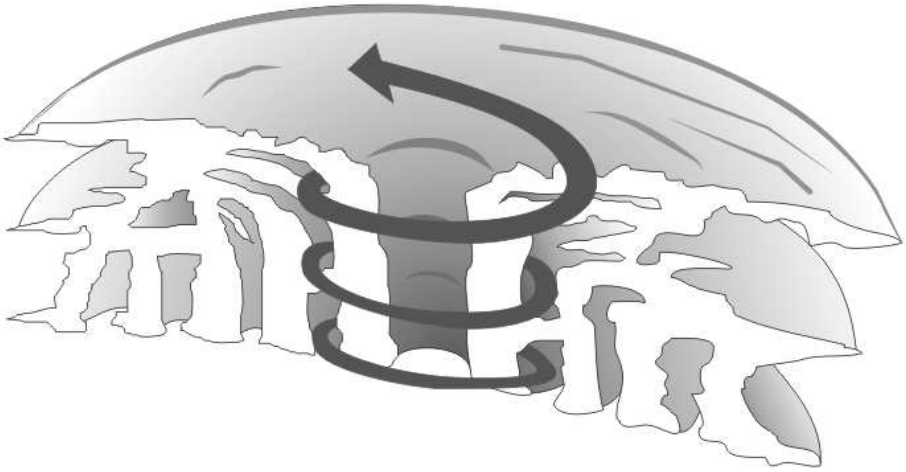
《第三站》颱風區

颱風是一種天氣現象，在台灣（太平洋西部及中國南海等區域）稱為「颱風」，在大西洋與東太平洋稱為「颶風」，而在印度洋則稱為「旋風」。

一、颱風夾帶強風、豪雨，很容易對經過地區造成災害和損失，最好能對它進行監控；但是，颱風大部分在海洋生成，很難設立氣象站。
你知道氣象專家用哪些方式監測颱風嗎?
(請參考「翱翔天際追風去」單元)(多選題)

☐ 氣象衛星　☐ 氣象雷達　☐ 熱氣球
☐ 觀測坪　☐ 照相機　☐ 追風機（颱風偵察機）

二、請觀察颱風的立體結構模型，「颱風眼」內的氣壓最低，既無狂風也無暴雨，是很特殊的區域，請它圈出來吧！(請參考「颱風有眼」單元)



三、並非所有的熱帶低氣壓都會發展為颱風，颱風的生成至少與下列5項條件有關(請參考「認識颱風」單元)：

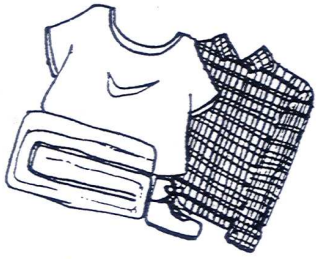
1. 海水表層溫度要高於攝氏（　　）度。
2. 中、低大氣層要夠（　　）。
3. 環境風場隨高度不能有太大的變化，也就是垂直風切要小。
4. 環境大氣的對流不穩定度愈高，愈有利於颱風的生成
5. 太接近赤道的低緯度地區，☐ 極少有☐ 常常有　颱風形成。

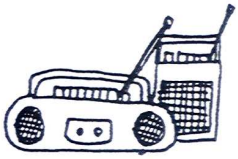
災害防治展示廳~活動單

《第四站》防治災害區

二、「災難求生箱」中的物品可以在緊急時提供我們協助，展示櫃中提供了許多重要物品，供我們準備「災難求生箱」時參考。
請你考慮個別狀況，分別為以下人員準備專屬的救難包：

我的救難包





一、飲用水在災難求生時非常重要，如果臨時無水可用，救難包中的水就是重要資源；如果有公用水可用，也需要注意水源的衛生。以三日為基準，要準備多少水比較恰當？

□ 越多越好　　□ 2公升　　□ 1公升

災害防治展示廳~活動單

【解答】

《第一站》地震區

一、芮氏規模

二、3級

三、略，請依實際觀察繪圖。

《第二站》山崩區

一、水壓過高、改變坡度、失去植物被覆、超量載重。

二、增加擋土牆的排水功能，增加擋土牆的重量。

《第三站》颱風區

一、氣象衛星、氣象雷達、追風機（颱風偵察機）

二、略

三、攝氏 26 度，潮濕，極少有颱風形成。

《第四站》防治災害區

一、略，在防災準備中，求生箱是必要品，它可以幫助我們度過災難。展示櫃中陳列的物品，概分為四類，有食物、衛生設備與個人用品、醫療供應、工具等，可作為一般人準備求生箱的參考，請依個人攜帶能力及需求準備救難包物品。

二、3 天內人體需用的水約 2 公升。