中四地理練習卷：板塊構造、地震與火山

中四（S4）　地理　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 12 題

甲部　板塊構造與板塊邊界

甲部：細閱各題，寫出簡明而準確的答案。

1. （a）寫出板塊構造學說的三項主要證據；（b）解釋地幔對流如何驅動板塊移動；（c）說明為何板塊邊界是地震與火山的主要分佈帶。

2. （a）區分建設性、破壞性與保守性三類板塊邊界；（b）分別寫出每類邊界常見的一種地貌或地質現象；（c）舉出一個位於破壞性邊界的例子。

3. 某大洋中脊兩側的洋底以每年 5 cm 的速度擴張。（a）求 100 萬年後單側洋底的擴張距離（以公里計）；（b）求 1,000 萬年後海盆總寬度的增加量（以公里計）；（c）說明磁異常條帶在大洋中脊兩側呈對稱分佈的原因。

4. 香港位於歐亞板塊內部，距離板塊邊界很遠，但境內仍有斷層。（a）解釋香港地震活動較弱的原因；（b）說明板塊內部仍可能發生地震的機制；（c）提出兩項減低建築物地震風險的措施。

乙部　地震、震波與地震風險

乙部：計算題須列出算式與步驟，並寫出適當單位。

5. （a）區分震源、震央與震中距；（b）區分地震震級與地震烈度；（c）解釋為何同一地震在不同地點的烈度可以相差很大。

6. 某地震站錄得 P 波與 S 波。P 波速度為每秒 7 km，S 波速度為每秒 4 km。若震央距該站 210 km，（a）求 P 波與 S 波到達的時間；（b）求兩者的時間差；（c）若另一地震站的時間差為 45 秒，求該站與震央的距離。

7. （a）比較 P 波、S 波與表面波的傳播方式與速度；（b）解釋為何 S 波不能穿過液體；（c）說明表面波對建築物破壞最大的原因。

8. （a）解釋地震預警系統的運作原理；（b）說明土地用途規劃如何減低地震災害；（c）舉出兩項適用於學校的地震演習措施。

丙部　火山、火山地貌與災害管理

丙部：作答時須引用題目提供的資料，並以完整句子表達。

9. （a）比較玄武岩質、安山岩質與流紋岩質岩漿的二氧化矽含量與黏度；（b）說明岩漿黏度如何影響噴發形式；（c）解釋為何流紋岩質岩漿的噴發較猛烈。

10. 某火山發生火山泥流，泥流以每秒 20 m 的速度沿山谷下移，距離火山口 12 km 處有一村落。（a）求泥流到達村落所需的時間（以分鐘計）；（b）若村民需要 5 分鐘疏散，說明現有預警時間是否足夠；（c）提出一項可延長預警時間的監測方法。

11. （a）列舉火山噴發帶來的兩項災害；（b）列舉火山地區的兩項正面影響；（c）解釋為何火山土壤通常較肥沃。

12. （a）描述環太平洋火山帶的分佈；（b）解釋該帶火山密集的原因；（c）解釋為何香港沒有活火山。

TutorZone 中四（S4）地理練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。