

經濟部所屬事業機構 113 年新進職員甄試試題

類別：地質、地球物理

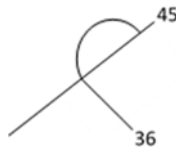
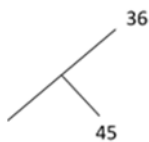
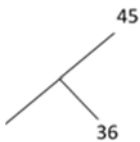
節次：第二節

科目：1. 普通地質學 2. 地球物理概論

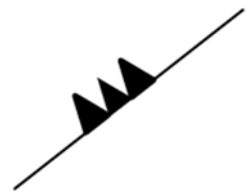
注意
事項

1. 本試題共 4 頁(A3 紙 1 張)。
2. 可使用本甄試簡章規定之電子計算器。
3. 本試題為單選題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，須用 2B 鉛筆在答案卡畫記作答，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 請就各題選項中選出最適當者為答案，答錯不倒扣；畫記多於 1 個選項或未作答者，該題不予計分。
5. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
6. 考試結束前離場者，試題須隨答案卡繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。
7. 考試時間：90 分鐘。

1. 夏威夷群島鏈形成的形貌，除地函柱的熱點外，還與下列何者相關？
(A)海面上升 (B)中洋脊張裂 (C)板塊相對位移 (D)周邊斷層發育
2. 喜馬拉雅山的造山帶是屬於何種板塊邊界？
(A)海溝 (B)被動大陸邊緣 (C)張裂性板塊邊界 (D)聚合性板塊邊界
3. 適合作為指準化石的化石條件，下列何者有誤？
(A)在地質環境中容易保存 (B)物種存續地質年代較長
(C)生存地域分布廣泛 (D)在地層中保存數量較多
4. 甲河流被乙河流襲奪，為乙河流的何種主要侵蝕作用造成？
(A)差異侵蝕 (B)下切侵蝕 (C)側向侵蝕 (D)向源侵蝕
5. 下列何者非屬台灣主要產煤地層？
(A)桂竹林層 (B)南莊層 (C)石底層 (D)木山層
6. 下列何者為廣泛使用於研究地表抬升歷史之地質年齡的定年法？
(A)鈾鉛放射性定年法 (B)碳 14 放射性定年法 (C)核飛跡定年法 (D)古地磁感應定年法
7. 在地質圖上方為北方時，下列何者為北偏東 45 度，36 度向南的位態圖示？
(A) (B) (C) (D)



8. 右圖在常見的地質圖圖例中代表何種意義？
(A)低角度逆斷層-位置不確定-鋸齒在上盤
(B)低角度逆斷層-位置確定-鋸齒在上盤
(C)低角度逆斷層-位置不確定-鋸齒在下盤
(D)低角度逆斷層-位置確定-鋸齒在下盤



9. 海岸邊觀察到的浪花形成，係為下列何種原因所造成？
(A)海床底岩硬度較硬 (B)海風變強 (C)海床坡緩造成破浪 (D)海浪波速變快

10. 北美加拿大平原區有許多大型石塊，且有許多石塊刻痕，請問為下列何種營力搬運沉積？
 (A)風力 (B)冰川 (C)海洋 (D)水力
11. 等軸晶系礦物於偏光顯微鏡下，切入偏光鏡後，旋轉載物台，以何種角度消光？
 (A) 45度消光 (B) 90度消光 (C) 180度消光 (D)所有角度消光
12. 下列何者為黑曜岩的產狀形成原因？
 (A)快速冷卻 (B)酸性岩漿 (C)中性岩漿 (D)慢速冷卻
13. 下列何者非屬台灣的活動斷層？
 (A)池上斷層 (B)崁腳斷層 (C)山腳斷層 (D)觸口斷層
14. 下列何者具有接近水平面的褶皺軸面與褶皺軸？
 (A)箱型褶皺 (B)流褶皺 (C)平行褶皺 (D)偃臥褶皺
15. 浮游性有孔蟲於生物地層應用上優於底棲性有孔蟲的因素為何？
 (A)重量較輕 (B)較易鑑定 (C)壽命較長 (D)分布範圍較廣泛
16. 單面山的山峰層層交疊的地貌形成，是由於地層砂岩頁岩交互排列及何種侵蝕作用造成？
 (A)差異侵蝕 (B)下切侵蝕 (C)側向侵蝕 (D)向源侵蝕
17. 下列何者非屬物理風化作用？
 (A)水合作用 (B)冰楔作用 (C)熱膨脹作用 (D)節理作用
18. 台灣氣候溫濕多雨致使淋溶作用旺盛，而發育下列何種土壤？
 (A)黑土 (B)鈣層土 (C)黃土 (D)紅土
19. 島弧岩漿通常為下列何種性質？
 (A)酸性 (B)中酸性 (C)基性 (D)超基性
20. 關西至竹東地區南莊層發現的火山岩及火山碎屑岩屬於下列何時期的火山活動？
 (A)大屯火山活動期 (B)公館火山活動期 (C)觀音火山活動期 (D)角板山火山活動期
21. 有關台灣西南部泥火山之敘述，下列何者有誤？
 (A)噴出物以泥為主 (B)其形態大多為錐狀或泥盆狀
 (C)噴出之液體溫度極高 (D)逸出之氣體，引燃後可燃燒
22. 台灣的金瓜石金銅礦床，以下列何者為主要產銅礦物？
 (A)硫砷銅礦 (B)黃銅礦 (C)孔雀石 (D)藍銅礦
23. 台灣西部麓山帶上新世至更新世地層的沉積係屬下列何種構造盆地？
 (A)弧前盆地 (B)弧後盆地 (C)前陸盆地 (D)後陸盆地
24. 下列何者為火山島裙相形成的石灰岩？
 (A)高雄石灰岩 (B)港口石灰岩 (C)恆春石灰岩 (D)九曲大理岩
25. 混同層(Mélange)為板塊聚合帶之常見產物，下列何者為台灣的混同層地層？
 (A)利吉層 (B)古亭坑層 (C)紅花子層 (D)大社層
26. 油氣探勘時，震測資料會搭配井測資料進行合成震波比對，下列何者非屬合成震波的目的？
 (A)確認震測資料是否為零相位
 (B)透過井測資料的層面來延伸解釋震測剖面所對應的訊號
 (C)萃取漣波作為震波逆推與模擬之用
 (D)確認伽瑪曲線的品質
27. 下列何者非屬直流電阻法的電極排列方式？
 (A) Wenner-Wenner array (B) Schlumberger array

- (C) pole-pole array (D) dipole-dipole array
28. 下列何種地震波相在傳播時以轉換S波形式貫穿內核？
 (A) PKiKP (B) PKIKP (C) PKJKP (D) PKP
29. 關於透地雷達探勘之敘述，下列何者有誤？
 (A) 可用來探測地下30公尺深的管線
 (B) 電磁波易受到地表鋼筋鋪面影響而無法解析下方待測區
 (C) 主要是利用物體的相對介電常數來探測
 (D) 如地下有金屬管線，會呈現雙曲線的訊號
30. 下列何者非屬深層地熱技術？
 (A) 增強型地熱系統 (B) 進階型地熱系統 (C) 超臨界型地熱系統 (D) 激勵型地熱系統
31. 下列何者非屬離散傅立葉變換(discrete Fourier transform)的步驟？
 (A) windowing (B) sampling (C) periodic (D) derivative
32. 下列何者非屬重力測勘常應用的地質特徵？
 (A) 鹽丘 (B) 古水道 (C) 高密度礦體 (D) 石灰岩礁體
33. 下列何者非屬全磁場資料的解釋方法？
 (A) 順推(forward modeling) (B) 逆推(inverse methods)
 (C) 重合(stackings) (D) 資料強化(data-enhancement techniques)
34. 若方箱波(boxcar)與釘形波(spike)進行迴旋(convolution)計算，則會得到何種波形？
 (A) 方箱波 (B) 釘形波 (C) 三角形波 (D) 黎克波(Ricker)
35. 下列何者非屬垂直震測剖面(Vertical Seismic Profile)的施測方式？
 (A) walkaway (B) walk-above (C) walk-below (D) checkshot
36. 下列何者非屬影響岩石聲波阻抗的主要因素？
 (A) 岩石基質 (B) 岩石磁透率 (C) 孔隙壓力 (D) 孔隙率
37. 當P波到時與S波到時的時間差為2.2秒時，若此地震為淺層地震，震源距最可能為何？
 (A) 5公里 (B) 20公里 (C) 35公里 (D) 50公里
38. 關於大陸漂移說之敘述，下列何者有誤？
 (A) 非洲西部和南美洲東部海岸線輪廓可吻合拼接
 (B) 不同大陸在同一時代有相同的動植物存在
 (C) 1915年德國魏格納(Wegener)出版的書為重要的解說
 (D) 各大陸的磁極移動路線一致
39. 關於地磁之敘述，下列何者有誤？
 (A) 由熔岩流定年可推定地磁反轉年代 (B) gal為地磁單位
 (C) 空中磁測為目前常用的施測方式 (D) 可利用歸極化方法修正磁力異常資料
40. 關於洛夫波(Love wave)之敘述，下列何者正確？
 (A) 可在流體中傳播
 (B) 屬於體波的一種
 (C) 波傳播時介質質點運動方向與波的行進方向平行
 (D) 在不同頻率有不同的相速度
41. 下列何種震波屬性主要的作用為反映震測資料中的斷層？
 (A) 均方根振幅 (B) 相參性 (C) 聲波阻抗 (D) 主頻率
42. 下列何者非屬影響地震定位精準度的因素？

- (A)測站空間分布不均勻 (B)斷層兩側的速度變化
(C)人工摘取體波到時的細心與經驗 (D)地震儀的廠牌
43. 最早由黎克特(Richter)發展的地震規模為何?
(A) m_b (B) M_L (C) M_s (D) M_w
44. 關於海底擴張學說的證據，下列何者有誤?
(A)中洋脊有火山活動和高熱流
(B)中洋脊兩側有對稱的地磁異常條帶
(C)地函內的岩漿因傳導作用在中洋脊產生新的海洋地殼
(D)地殼沉積物離中洋脊越遠而越厚
45. 一函數經希伯特變換(Hilbert transform)後，新函數對原函數的相位平移(phase shift)為何?
(A) -90度 (B) 0度 (C) 90度 (D) 180度
46. 自由空間異常未做下列何種重力修正?
(A)緯度修正 (B)地形修正 (C)自由空間修正 (D)儀器修正
47. 下列何種井測曲線無法用來計算孔隙率?
(A)中子曲線 (B)密度曲線 (C)伽瑪曲線 (D)聲波曲線
48. 震測資料處理時，下列何項可調整振幅描線，使成為一上下均勻之震測描線?
(A)解迴旋 (B)重合 (C)移位 (D)自動增益
49. 下列何者非屬強化重力異常資料的方式?
(A)方向濾波 (B)垂直微分 (C)重合 (D)向上延伸
50. 震測相分析中的反射震測參數不包含下列何項?
(A)反射形貌 (B)反射連續 (C)內部形式 (D)外部形式