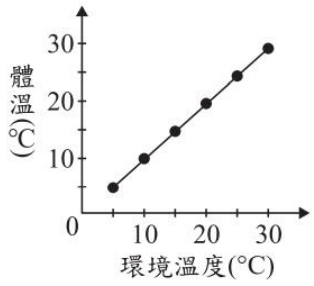


105 年國中教育會考自然科最容易

10題

- (C) 10. 某防災研究單位，將各種不同設計方式的房屋模型，放在一個能模擬地震時搖晃程度的底座上，逐步增加搖晃的大小，直到房屋模型倒塌。此實驗是用來測試各種房屋設計的耐震程度，關於上述實驗中，底座搖晃程度的強弱變化與下列何者代表的意義最接近？
- (A)震央位置 (B)震源深度
(C)地震強度 (D)地震規模
- (B) 6. 當某一生態系達到平衡時，下列相關敘述何者最合理？
- (A)物質不再有循環利用的現象
(B)引進外來種繁衍會改變原來的平衡
(C)群集(群落)中的每一族群出生數目等於死亡數目
(D)消費者所得的總能量和生產者所含的總能量相同
- (C) 7. 已知某種具有葉綠體的原生生物會分解養分產生能量，推測該生物能否進行光合作用或呼吸作用，下列敘述何者正確？
- (A)僅可進行光合作用 (B)僅可進行呼吸作用
(C)此兩種作用皆可進行 (D)此兩種作用皆無法進行
- (B) 8. 某動物在不同環境溫度下的體溫變化，如圖(三)所示。則此動物維持體溫方式的相關敘述，下列何者正確？
- (A)外溫動物，主要藉由代謝產生的熱量維持體溫
(B)外溫動物，主要從外界環境吸收熱量維持體溫
(C)內溫動物，主要藉由代謝產生的熱量維持體溫
(D)內溫動物，主要從外界環境吸收熱量維持體溫
- 
- 圖(三)
- (A) 9. 進行屋頂防水工程時會受天候條件影響，而乾燥、高溫的大熱天將有助於防水工程的品質，因此不宜在條件不佳的天氣貿然施作。下列是臺灣北部四個不同時段的主要天氣敘述，其中何者最適合進行此工程？
- (A)太平洋高壓籠罩，天氣狀況穩定
(B)大陸冷高壓影響，東北季風增強
(C)春、夏交替之際，滯留鋒面停留
(D)強烈冷氣團南下，寒潮(寒流)來襲

(C) 2. 「住在靠馬路的房屋，屋內地板常有很多灰塵與砂粒，可能是因馬路上的車輛行駛過去產生的風將地面灰塵與砂粒吹起，透過開啟的窗戶進到房屋內，最後停留在屋內地板。」有關上述砂粒從馬路到屋內的過程中所包含的地表地質作用及其順序，下列何者最合理？

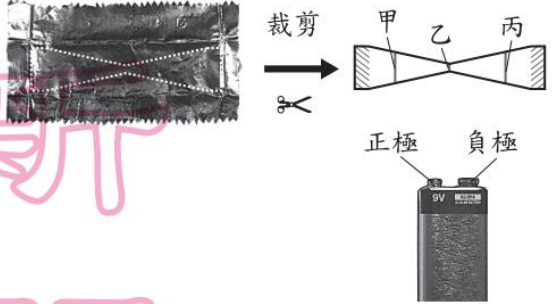
- (A)先侵蝕後沉積 (B)先沉積後搬運
(C)先搬運後沉積 (D)先搬運後侵蝕

(D) 18. 若在某山壁上有一地層剖面，由下至上分成甲、乙、丙三層。下列在剖面上所發現的四種現象，何者較適合作為該地層剖面仍維持「老的地層在下、年輕的地層在上」之推論依據？

- (A)甲、乙、丙三層的地層幾乎是水平狀態
(B)甲、乙、丙三層的岩性分別為砂岩、頁岩、砂岩
(C)甲、乙、丙三層的厚度分別為60公尺、40公尺、20公尺
(D)甲、乙、丙三層可依序發現三葉蟲化石、恐龍化石、原始人骨骸

請閱讀下列敘述後，回答49~50題

小青將包裝口香糖的鋁箔紙剪成如圖(二十二)中所示的形狀，圖中甲、丙兩處截面面積相等，中央乙處截面面積較甲、丙處小。接著她取一個電壓為9V的電池，並使裁剪過的鋁箔紙呈拱形彎曲，讓兩端斜線處分別接觸電池的正極、負極，接觸後鋁箔紙溫度上升，隨即在乙處起火燃燒。



圖(二十二)

- (D) 49. 本實驗中鋁箔紙起火燃燒，最適合以下列何種科學現象來解釋？
(A)靜電感應 (B)電磁感應
(C)電流的磁效應 (D)電流的熱效應

- (A) 3. 西元 1970 年某果園內白蟲和黑蟲所占的數量比例相同，其後每隔 10 年再次調查，發現白蟲和黑蟲的比例差距逐漸增大，如表(一)所示。已知白蟲和黑蟲為同種昆蟲，且兩者的數量總和在各年代間皆相同，若以天擇的概念解釋此果園內白蟲和黑蟲比例的變化，下列何者最合理？

表(一)

年代	白蟲的比例(%)	黑蟲的比例(%)
1970	50	50
1980	46	54
1990	35	65
2000	23	77

- (A) 黑蟲在此環境中較白蟲易存活
(B) 黑蟲比白蟲較容易被天敵捕捉
(C) 白蟲的基因大量發生突變而變成黑蟲
(D) 白蟲為了避免被天敵捕捉而變成黑蟲
- (D) 4. 取溫度、材質及體積相同的甲、乙兩金屬球，將甲球漆成白色，乙球漆成黑色，再將兩球以細線並排懸吊於空中，放置在陽光下曝曬，20 分鐘後測量兩者溫度，結果乙球比甲球高 3°C ，下列何者是此現象發生的主要原因？
(A) 白色可增加金屬球的比熱
(B) 黑色可增加金屬球的比熱
(C) 白色金屬球較易吸收輻射熱
(D) 黑色金屬球較易吸收輻射熱