|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D | D | C | D | C | B | D | D | B | A |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| C | A | C | C | B | C | B | B | A | D |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| B | A | C | C | B | B | C | B | C | D |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| C | D | D | A | B | D | A | B | B | B |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| C | B | C | D | D | D | C | D | A | D |

1. **D** ：消化作用可將蛋白質分解成為胺基酸。
2. **D** ：解剖顯微鏡的成像與實際方向相同。視野中的成像於左上方，代表實際小螞蟻位置也於左上方，應將玻片往右下方移動。
3. **C** ：「觀察→提出問題→提出假設性的答案→設計實驗」對照表(一)依序為丁→甲→乙→丙。
4. **D** ：(A)(B)原子的中子與質子不會增減；(C)離子來自原子的電子增減，其化學性質不同。
5. **C** ：(C)老花眼鏡的鏡片為凸透鏡，會聚光線。
6. **B** ：各組合產生的氣體如下，甲：*H*2​、乙：*H*2​、丙：*O*2​、丁：*CO*2​，其中 *H*2​ 和*O*2​ 混合過熱會有爆炸危險。
7. **D** ：襪子導熱效果較差，隔絕人體直接接觸傳導效果較好的磁磚，腳底會感覺較溫暖。
8. **D**： 1600×1/2=800 (m)。 (A)(B) 魚群在漁船西北方 800m；(C)(D) 漁船在魚群東南方 800m。
9. **B** ：甲：海水；乙：地下水；丙：河水與湖水；丁：冰川。超抽地下水會引起地層下陷，故答案選(B)。
10. **A** ：木星的體積比地球大，密度比地球小，故答案選(A)。
11. **C** ：跑步過後血液中的二氧化碳濃度增加，刺激腦幹而使呼吸頻率增加；甲為大腦、乙為小腦、丙為腦幹、丁為脊髓。
12. A



一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。



1. 一張含有 文字, 字型, 數字, 行 的圖片

   AI 產生的內容可能不正確。
2. C 測驗內容：密度

解析：(A) 因兩杯的排開液體量相同，故 B甲 = B乙 = 50gw；(B)(C)(D) V甲 > 50cm³、V乙 = 50cm³，兩物體質量相等，所以 D甲 < D乙。

1. B 測驗內容：帕斯卡原理

解析：(A)(B)(C) ，P甲 = 4/2​ = 2 (gw/cm²)、P乙 = 4/1​ = 4 (gw/cm²)，依帕斯卡原理，故P乙 > P甲，針筒乙噴得比較遠；(D) 活塞面積 A甲 > A乙，故活塞壓力 P甲 < P乙。

1. C 測驗內容：路徑長與位移

解析：(A) 位移相同；(B)(D) 路徑長不確定，故速率也不確定。

1. B 測驗內容：牛頓第三運動定律

解析：W：地球吸引小船、f：小船吸引地球，互為作用力與反作用力。

1. B 測驗內容：重力位能、動能

解析：(A) 到最高點時，動能最小，重力位能最大；(C) 重力位能先增後減；(D) 動能先減後增。

1. A 測驗內容：地球的自轉與公轉

解析：與地球相同，太陽由西邊落下，故同樣是因為由北極上空觀察，火星逆時鐘自轉導致的結果，答案選(A)。

1. D 測驗內容：板塊構造運動

解析：岩石圈是由地殼和一部分上部地函組成，故答案選(D)。

1. B 測驗內容：植物的感應

解析：甲、丙、丁是反應較快運動；乙為反應較慢的向性。

1. A 測驗內容：人體內物質的運輸

解析：甲為右心房、乙為右心室、丙為左心房、丁為左心室；右手臂靜脈→上大靜脈→右心房（甲）→右心室（乙）→肺→左心房（丙）→左心室（丁）。

1. C 測驗內容：植物的生殖

解析：甲和乙的細胞都為豌豆細胞，具有相似的基因；甲為由子房發育而來，乙由胚珠發育而來。

1. C 測驗內容：純物質與混合物

解析：牛奶、果汁、礦泉水、冰淇淋、可樂為混合物，二氧化碳為純物質。

1. B 測驗內容：電子流

解析：在導線中只有負電荷會移動產生電子流，且由電池負極端出發，故經 P 點處的負電荷向右方移動，正電荷不動。

1. B

解析：因為電阻和長度成正比、面積成反比，電阻變為倍；在電壓不變的情況下，因為電阻變大，所以電流變小。

1. C 測驗內容：圓周運動

解析：(A)(C)(D) 玩具車在圓形軌道間行進，所受合力皆為向心力，大小相同但方向不同，所以不是等加速度運動；(B) 玩具車在乙點所受向心力方向向下。

1. B 測驗內容：聲音的性質

解析：(A) X=Y=Z=340 m/s，同介質波速相同；(B) 聲音的頻率相同，其音階相同；(C) 丙超過 20000 Hz 時才是超聲波；(D) 甲的響度最大可傳最遠。

1. C 測驗內容：地球的自轉與公轉

解析：陽光直射緯度 23.5∘N∼23.5∘S，當陽光直射時，正午沒有影子。(A) X 地位在 23.5∘S；(B) Y 地位在赤道 ∼23.5∘ N 之間；(C) Z 地位在 23.5∘S 以南的地區；(D) W 地位在 23.5∘N∼23.5∘ S 之間。

1. D 測驗內容：月相的盈虧與潮汐  
   解析：珊瑚礁生長於潮間帶，乾潮時會露出。潮汐週期是固定的，乾潮的水位最低，露出的面積最大，故答案選 (D)。
2. C 測驗內容：人類的生殖  
   解析：(A)(B) 甲為胎盤、乙為臍帶、丙為羊水、丁為胎兒；(D) 胎兒的基因有一半來自於父親，另一半來自於母親。
3. D 測驗內容：植物的生殖  
   解析：甲、乙、丙為原來母體的基因，丁為種子（有性生殖的後代基因）。
4. D 測驗內容：血型的遺傳  
   解析：若基因型為，則可能產生 、四種基因組合，表現型為 A 型、B 型、AB 型、O 型。
5. A 測驗內容：氣體製備

解析：(A) 二氧化錳為黑色固體

1. B 測驗內容：光的折射

解析：光線從水中照射到空氣中，因介質速度不同而產生偏折，水中到空氣速度變快偏折角度變大，故選擇 S→B→P 路徑。(A) 若入射角為0 度，則不會有偏折的現象。

1. D 測驗內容：功與能

解析：從 P 點滑至 Q 點時，無論利用哪一個斜面，重力作功、減少的重力位能、到達 Q 點的動能皆相同。

1. A 測驗內容：質量守恆定律

解析：左邊銅燃燒產生氧化銅，右邊碳燃燒產生二氧化碳且逸散在空氣中，故左端較重，天平向左端傾斜。

1. B 測驗內容：排水法

解析：固態不溶於水的物體使用排水集氣法，需讓待測物完全沒入水中。

1. B 測驗內容：常見的地質構造和地球歷史

解析：越下層的岩層形成年代越早，由老→新，依次為灰色石灰岩→黃色砂岩→黑色頁岩→褐色泥岩→紅色砂岩→灰色礫岩，故答案選(B)。

1. B 測驗內容：地表的地質作用

解析：河流搬運力大時，沉積顆粒較大；搬運距離短時，沉積物稜角明顯，故答案選(B)。

1. C測驗內容：簡單機械

解析：(A)

1. B 測驗內容：電解質

解析：(A) 應該是將酸加入水中；(C) 未通電時，水中陽、陰離子自由移動，通電後離子會朝定向移動；(D) 水溶液中不會有電子的存在，應為陰離子移向正極端。

1. C 測驗內容：單、雙子葉植物

解析：甲的維管束散生，為單子葉植物（平行脈）；乙的維管束呈環狀，為雙子葉植物（網狀脈）。

1. D 測驗內容：單、雙子葉植物

解析：X 構造代表莖內的維管束，甲為單子葉植物，莖內維管束不具有形成層；乙為雙子葉植物，莖內維管束具有形成層。

1. D 測驗內容：摩擦力

解析：四種方式皆保持靜止不動，故皆為靜摩擦力，又乙並沒有與接觸面方向平行的作用力，因此 f乙= 0，故 f甲 = f丙 = f丁 > f乙。

1. D 測驗內容：摩擦力、牛頓第一運動定律

解析： (D) 移動中不施力，木塊保有慣性繼續運動，此時仍有動摩擦力。

1. C 測驗內容：地震

解析：地震規模各地均相同，Y 地較晚發生地震，距離震央較遠，地震強度較小，答案選(C)。

1. D 測驗內容：地震

一張含有 文字, 筆跡, 圖畫, 寫生 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。解析：地震發生時會同時產生 P 波和 S 波，但 P 波的速度較快，所以先到達，而 S 波的破壞性較大，故造成的晃動幅度比較大，答案選(D)。

1. A 測驗內容：浮力、等加速度運動

由圖知浮力為100 gw = 0.1 kgw = 1 N



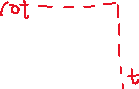
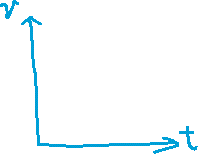
已知物體質量=體積x密度=100 x 0. =50 gw=0.05 kgw=0.5 N



合力 向上



畫v – t 圖，已知位移80公尺



1. D 測驗內容：壓力、浮力

解析：D禮物 ＜D水，禮物為浮體，當細繩剪斷後便會上升至水面，故水壓逐漸變小，而浮力在上升過程中維持不變，至冒出水面後，因在水下體積減少，所以浮力變小。