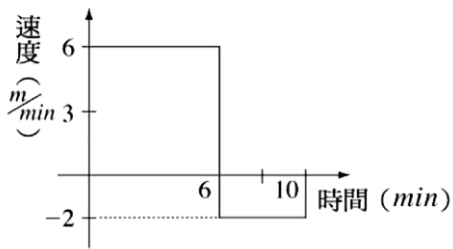


壹、選擇-：(每題 0 分。共 0.0 分)：

1. (B)要描述物體的位置必須先建立一個參考點。在「甲位於乙的南方 200 公里」這句話中，所使用的參考點為何？ (A)甲 (B)乙 (C)南方 (D)200 公里。

2. (D)關於位移與路徑長的關係，下列何者正確？
(A)位移的大小恆小於路徑長 (B)位移的大小恆大於路徑長
(C)位移的大小不可能等於路徑長 (D)位移的大小不會大於路徑長。

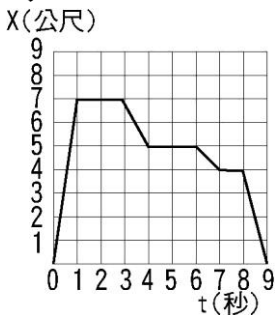
3. (B)附圖為小尹沿一直線運動的 $v-t$ 圖，試問他在 10 分鐘內的位移大小為多少公尺？



(A)8 (B)28 (C)36 (D)44。

4. (A)平均速度的定義為何？ (A)位移÷所經過時間
(B)路徑長÷所經過時間 (C)所有瞬間速度的總和
(D)某瞬間的平均速率。

5. (D)附圖是甲車在直線道路上的 $x-t$ 圖，試問下列敘述何者正確？ (A)0~3 秒時為靜止 (B)4~7 秒時為靜止
(C)7~9 秒時為靜止 (D)0~9 秒全程的位移為 0。



6. (C)下列哪一個物理量只具有大小，不具有方向？
(A)加速度 (B)速度 (C)速率 (D)位移。

7. (A)下列哪一種運動因運動方向不斷改變，故不可能為等加速度運動？ (A)繞圓形操場跑步 (B)直線運動
(C)蘋果自樹上自由掉落 (D)物體自斜面上滑下。

8. (C)下列各圖是利用每秒打點 20 次的打點計時器連接紙帶所記錄的四種物體運動情形，其中箭頭表示其運動方向。試問哪一個物體是做等速度運動？

(A) • • • • • (B) • • • • •
(C) • • • • • (D) • • • • •

9. (A)下列哪一位科學家經由軌道實驗和觀察，建立了物體慣性的觀念？ (A)伽利略 (B)牛頓 (C)阿基米德 (D)庫倫。

10. (A)如果一物體一直靜止不動，則下列何者正確？
甲.速度為零；乙.沒有加速度；丙.作用於物體的合力為零；丁.物體必不受任何力的作用。 (A)甲乙丙
(B)乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲丙丁。

11. (D)小偉家中的餐桌上供有一尊雕像，試問此雕像受力的情形為何？ (A)只受到重力的作用 (B)只受到桌子的支撐力作用
(C)不受外力作用 (D)同時受到重力及桌子支撐力的作用。

12. (B)划船時，我們會以船槳向後划水；游泳時，也是以手向後撥水，則船或人將如何運動？可用哪一物理定律解釋？ (A)向前進，牛頓第二運動定律
(B)向前進，牛頓第三運動定律 (C)向後退，牛頓第二運動定律 (D)向後退，牛頓第三運動定律。

13. (B)下列何者並非作用力與反作用力的特性？
(A)大小相等 (B)可互相抵消 (C)方向相反 (D)作用在不同物體上。

14. (D)下列何種因素不能影響物體旋轉的難易程度？
(A)作用力大小 (B)物體質量大小 (C)力臂大小
(D)比熱大小。

15. (A)抗力點在中間的槓桿具有下列何種特色？
(A)省力費時 (B)省時費力 (C)省功 (D)省力且省時。

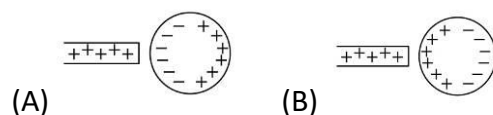
16. (C)螺旋是下列哪一種機械裝置的變形？
(A)槓桿 (B)滑輪 (C)斜面 (D)輪軸。

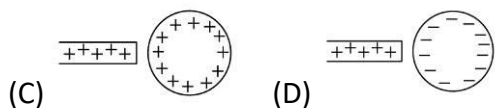
17. (A)導體與絕緣體的主要區別在於導體內具有下列何者？ (A)自由移動的電荷存在 (B)電子的存在
(C)質子的存在 (D)原子的存在。

18. (D)導體和絕緣體之間有何區別？ (A)導體皆為金屬，絕緣體皆為非金屬 (B)絕緣體通常使用感應起電，導體通常使用摩擦起電
(C)導體、絕緣體的正電荷皆可移動 (D)導體中的電子可自由移動，絕緣體則否。

19. (C)關於毛皮摩擦塑膠棒和絲絹摩擦玻璃棒的結果，下列何者正確？ (A)兩者皆為感應起電 (B)毛皮、絲絹帶正電
(C)這四種物體皆可吸引不帶電的小紙片 (D)塑膠棒和玻璃棒相互排斥。

20. (A)帶正電的物體接近不帶電的金屬球時，會發生靜電感應，下列何者為金屬球上感應電荷的合理分布圖？

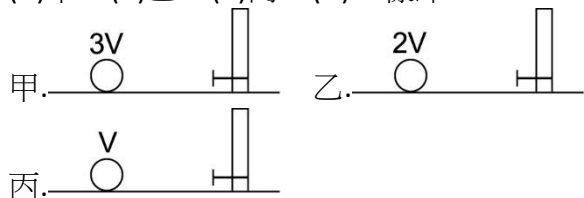




21. (A) 將經絲絹摩擦過的玻璃棒靠近一金屬球，再以導線連接金屬球與地面，則下列敘述何者正確？ (A) 電子由地面經導線流向金屬球 (B) 質子由地面經導線流向金屬球 (C) 電子由金屬球經導線流向地面 (D) 質子由金屬球經導線流入地面。

22. (D) 已知每個基本電荷的電量 e 為 1.6×10^{-19} 庫侖，下列何者不可能是帶電體所帶的電量？ (A) $+10^{19}e$ (B) $-10^{19}e$ (C) $+2e$ (D) $-2.5e$ 。

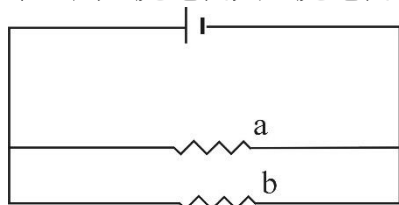
23. (A) 如附圖所示，三顆質量相同的鐵球，以不同的速度向右運動，何者能使圖釘產生較大位移？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 一樣深。



24. (C) 成熟的蓮霧會自然從樹上掉落到地面，蓮霧在掉落的過程中，其速率逐漸增加。上述現象是下列何種能量減少而轉換成其他形式的能量所造成的？ (A) 動能 (B) 熱能 (C) 重力位能 (D) 彈力(性)位能。【111 教育會考】

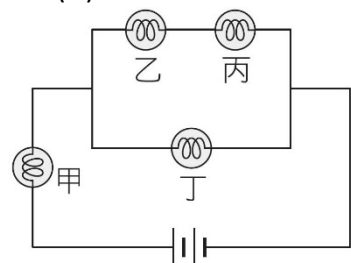
25. (C) 關於串聯電路中電流的敘述，下列何者正確？ (A) 電流自電池正極流出後逐漸變小 (B) 電路中每一處的電流大小都不同 (C) 電路中每一處的電流大小都相同 (D) 電流自電池正極流出後逐漸變大。

26. (B) 如附圖所示，如果由電池流出的電流為 5 安培，則 a 處電流與 b 處電流之總和為多少安培？



- (A) 2.5 (B) 5 (C) 6 (D) 10。

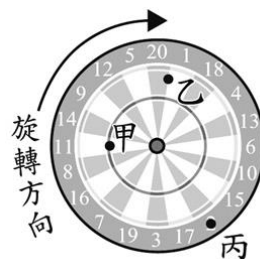
27. (D) 電路中甲、乙、丙、丁四個燈泡完全相同，流經其上的電流分別為 $I_{甲}$ 、 $I_{乙}$ 、 $I_{丙}$ 、 $I_{丁}$ ，則下列敘述何者正確？ (A) $I_{乙} = I_{丁}$ (B) $I_{丙} = I_{丁}$ (C) $I_{甲} = I_{乙} + I_{丙} + I_{丁}$ (D) $I_{甲} = I_{乙} + I_{丁}$ 。



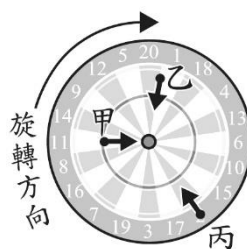
28. (C) 電流與電壓的單位依序為何？ (A) 伏特；焦耳 (B) 伏特；安培 (C) 安培；伏特 (D) 焦耳；伏特。

29. (D) 某電器標示其電阻為 22 歐姆、適用電壓為 110 伏特，當把此電器插在 110 伏特的電源上使用時，通過電器的電流應為多少安培？ (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5。

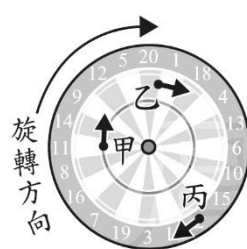
30. (A) 怡君在夜市玩射飛鏢，她將三支飛鏢射在旋轉圓盤上的甲、乙、丙三位置，飛鏢仍持續隨著圓盤中心旋轉，而旋轉過程的某一瞬間如附圖所示，若選項中箭頭僅代表力的方向，則此時三支飛鏢所受的向心力方向為下列何者？



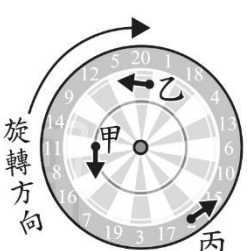
(A)



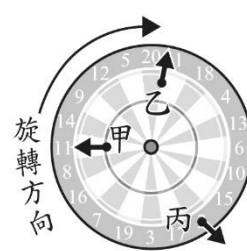
(B)



(C)



(D)



【104 教育會考】