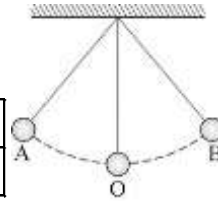


嘉義市立嘉義國民中學 108 學年度第二學期 三年級 自然 領域補考題庫

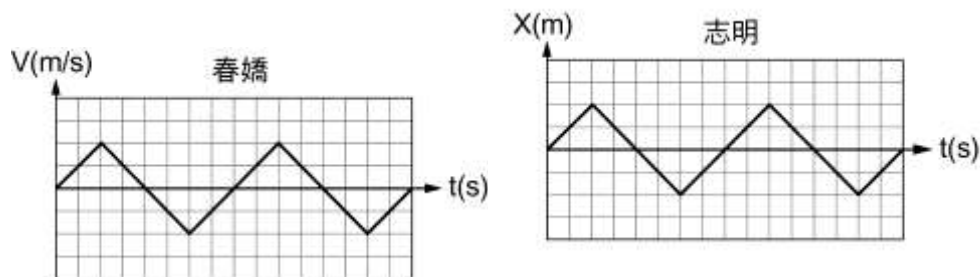
三年__班 座號：__ 姓名：__

- () 1. 小明做單擺實驗，所得數據如附表。則單擺每擺動一次，擺錘所走的路徑是？

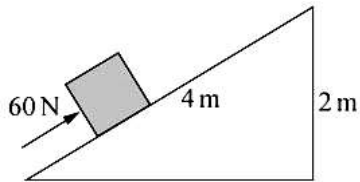
擺動次數	10	20	30	40	50
時間(秒)	15.	30.	44.	60.	75.



- (A) A→O→B (B) A→O→B→O (C) A→B→A→B (D) A→O→B→O→A
- () 2. 下列有關太陽日的敘述，何者錯誤？
 (A) 太陽連續兩次在天空中高度角最大的位置時，所經歷的時間為一個太陽日 (B) 一年中各個太陽日的平均值為一個平均太陽日 (C) 在同一年中，各個太陽日的長短均相同 (D) 一個平均太陽日等於 86400 秒
- () 3. 大雄繞半徑 30 公尺的圓形跑道跑步，面向東起跑並以逆時鐘方向跑完半圈，則大雄的位移為：
 (A) 向東 94.2 公尺 (B) 向北 60 公尺 (C) 向西 94.2 公尺 (D) 向西 60 公尺
- () 4. 在物體運動直線上取一定點作為參考基準點來表示物體的位置，此點稱為：
 (A) 相對點 (B) 基準點 (C) 比較點 (D) 參考點
- () 5. 下列有關於「速度」與「速率」的敘述，何者錯誤？
 (A) 物體在單位時間內運動路程愈長，瞬時速率愈大 (B) 運動的時間愈短，瞬時速率愈大
 (C) 運動的路徑長相等，運動時間愈短者，則平均速率愈大 (D) 在相同的時間內，運動的位移愈長，則平均速度愈大
- () 6. 春嬌與志明在某次運動會時參加直線折返跑比賽，如圖分別為比賽過程中的速度時間關係圖(V-t)與位置時間關係圖(X-t)，則應可判斷得知兩人在比賽過程中各折返幾次？

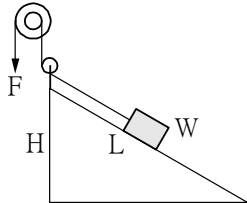


- (A) 春嬌與志明皆有 3 次折返 (B) 春嬌有 3 次折返，而志明則有 4 次折返 (C) 春嬌有 4 次折返，而志明則有 3 次折返 (D) 春嬌與志明皆有 4 次折返
- () 7. 火車以時速 72 公里高速前進，因前方發生事故需在 5 秒內直線煞車停下來，試求火車的平均加速度為多少 m/s^2 ？
 (A) 4 (B) -4 (C) 14.4 (D) -14.4
- () 8. 下列哪一種運動與向心力無關？
 (A) 蘋果掉落地面 (B) 單擺的擺動 (C) 車輛轉彎 (D) 太空船環繞月球
- () 9. 起重機將 100 公斤重的水泥，由地面吊到 10 公尺高的大樓樓頂，求起重機至少作功多少焦耳？
 (A) 100 (B) 980 (C) 1000 (D) 9800
- () 10. 一顆芒果 0.2 公斤，由 2 公尺的果樹上掉落到地面上，則重力對它作功多少？(1 公斤重=9.8 牛頓)
 (A) 0.4 焦耳 (B) 3.92 公斤重-公尺 (C) 3.92 焦耳 (D) 39.2 焦耳
- () 11. 如附圖所示，斜面長 4 m、高 2 m，沿斜面方向施力 60 牛頓，將 10 仟克重的物體，在 5 秒內自底部推至頂端，請問施力在這段期間，對物體所作的功率為多少瓦特？



- (A) $\frac{60 \times 2}{5}$ (B) $\frac{60 \times 4}{5}$ (C) $\frac{10 \times 9.8 \times 2}{5}$ (D) $\frac{10 \times 9.8 \times 4}{5}$

- () 12. 如附圖機械組合，輪軸中輪半徑為 R ，軸半徑為 r ，斜面長為 L ，斜面高為 H 。今施力 F 於輪上向下拉，使物重 W 從斜面底等速上升至斜面頂，不計摩擦力和阻力，則下列哪一個列式是正確的？



- (A) $F = W$ (B) $F \times R = H \times W$ (C) $F \times L = H \times W$ (D) $F \times L \times R = r \times H \times W$

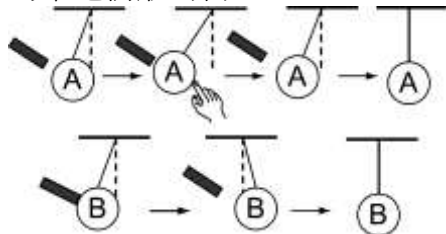
- () 13. 用線懸一帶負電的紅色氣球與另一綠色氣球接近時，如果兩氣球互相排斥，則綠色氣球的帶電情形為

- (A) 必帶正電 (B) 必帶負電 (C) 必不帶電 (D) 可能帶正電或不帶電

- () 14. 設兩靜止點電荷之間的靜電力大小為 F ，欲使兩者之間的靜電力大小成為 $4F$ ，可以採用下列哪個方法？

- (A) 兩電荷的電量均不變，其間的距離成為兩倍 (B) 兩電荷的電量均不變，其間的距離成為一半 (C) 其中一電荷的電量成為兩倍，而其間距離保持不變 (D) 其中一電荷的電量成為一半，而其間距離保持不變

- () 15. 附圖中的黑棒都帶正電，A、B 金屬球原先都不帶電，經過圖中程序後，這兩個金屬球的帶電情形為何？

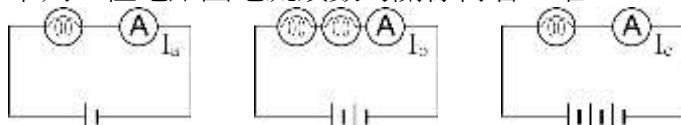


- (A) 只有 A 帶電 (B) A、B 帶同種電荷 (C) 只有 B 帶電 (D) A、B 帶異種電荷

- () 16. 分別用細線懸吊三個輕質小球，將任意兩個小球相互靠近時都會相互吸引，關於這三個小球所帶的電性，下列敘述何者正確？

- (A) 只有一個小球帶電 (B) 只有兩個小球帶電 (C) 三個小球都帶電 (D) 三個小球都不帶電

- () 17. 下列三種電路圖電流讀數的關係何者正確？



- (A) $I_a = I_b = I_c$ (B) $I_a = I_b > I_c$ (C) $I_c > I_a = I_b$ (D) $I_c > I_a > I_b$

- () 18. 地形的起伏與氣候的變化都是影響地下水高低變化的因素之一，地勢較高和降雨豐沛的地區，其地下水面的高、低分別為何？

- (A) 高；高 (B) 高；低 (C) 低；高 (D) 低；低

- () 19. 水資源中的水大部分是靠下列何者來補充？

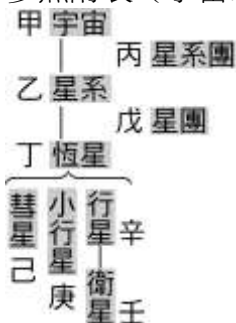
- (A) 礦物所含的水 (B) 地下水 (C) 河川水 (D) 雨水

嘉義市立嘉義國民中學 108 學年度第二學期 三年級 自然 領域補救試題

北海岸的野柳地質公園以奇特岩石與地形聞名。附圖為公園內突出的蕈狀岩，請判斷此景的形成原因不包含下列何者？



- () 20. (A)河流的向下侵蝕作用 (B)岩石堅硬程度不同，出現差異侵蝕 (C)海浪的侵蝕作用 (D)風的侵蝕作用
- () 21. 河川已達到「河道平衡」，意指：
(A)整條河流的海拔高度與海平面相同 (B)河谷平直少曲流 (C)河床凸起處被削平，凹陷處被填平，使河床變得平滑 (D)河流不再進行侵蝕、搬運、沉積等作用
- () 22. 中洋脊所形成的斷層，最不可能是哪一種類型？
(A)正斷層 (B)逆斷層 (C)平移斷層 (D)根本不會發生斷層
- () 23. 通常規模較大的地震會對建築物帶來嚴重的破壞，使居民傷亡。請問最常見的造成大地震的原因為何？
(A)地層發生褶皺 (B)地層發生斷層 (C)地表有風化現象 (D)人為不當的施工
- () 24. 古生代、中生代和新生代等地質時代畫分的主要依據為何？
(A)放射性同位素 (B)化石種類 (C)岩石組成 (D)岩層定年
- () 25. 參照附表（宇宙的組織），北斗七星應該在哪一個位置？



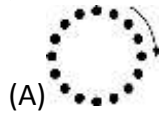
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 26. 臺北市地區正午時，所見的太陽距離頭頂最遠是在什麼時候？
(A)春分 (B)夏至 (C)秋分 (D)冬至
- () 27. 有關淡水湖和鹹水湖的比較，下列哪一選項的敘述完全正確？

選項	(甲)	(乙)	(丙)	(丁)
	含鹽量	與河流關係	當地氣候	舉例
淡水湖	無鹽	湖與河流相連至海洋	氣候乾燥 蒸發旺盛	日月潭
鹹水湖	較高	湖多為內流河的終點	降雨較豐富	洞庭湖

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 28. 由滑車實驗可知，相同拉力作用在不同質量的物體上，物體質量愈大，紙帶上對應相鄰兩點間的長度愈如何？
(A)大 (B)小 (C)相同 (D)無法估計
- () 29. 某一導線的橫截面上，每分鐘有 150 庫倫的電量通過，則流經該導線的電流大小為多少

安培? (A)9000 (B)150 (C)2.5 (D)42

- ()30. 臺灣分布多種不同的岩石，下列何者為臺灣東部到西部的大致的岩石分布情況？
(A)沉積岩→變質岩→火成岩 (B)變質岩→沉積岩→火成岩 (C)火成岩→沉積岩→變質岩 (D)沉積岩→火成岩→變質岩
- ()31. 福財下班後去學校操場跑步，他沿半徑 200 公尺的圓形操場跑六分之一圈，其位移大小為多少公尺？
(A)33.3 (B)200 (C) 33.3×3.14 (D)100
- ()32. 下列選項中各圖是府宜利用每秒拍攝 30 次的照相機所拍攝的四個不同物體運動情形，其中箭頭表示物體運動方向。請問哪一個物體是做等速度運動？



(B) ... (C) ... (D) ...

- ()33. 萬有引力是一種非接觸力，試問下列選項中何者不是非接觸力？
(A)電荷間的靜電力 (B)磁力 (C)重力 (D)浮力
- ()34. 超抽地下水會導致許多災情發生，試問下列何者不是因為超抽地下水所引起的？
(A)地層下陷 (B)地下水面上升 (C)海水面上升 (D)淡水鹹化
- ()35. 甫宜想要採集安山岩標本，下列何處是適當的野外考察地點？
(A)澎湖 (B)花蓮 (C)台東 (D)七星山
- ()36. 分別以 W、X、Y 三種礦物刻劃方解石、長石、石英，將結果記錄於附表，打√表示被刻劃物受損，打×表示被刻劃物未受損。從附表資料試判斷 W、X、Y 硬度大小關係為何？

被刻劃物 刻劃物	方解石	長石	石英
W	√	√	×
X	×	×	×
Y	√	×	×

(A) $W > X > Y$ (B) $W > Y > X$ (C) $X > Y > W$ (D) $Y > X > W$

- ()37. 在大陸板塊與海洋板塊的聚合性交界處，會在地形上造成明顯的低陷，稱為海溝，而在此交界的大陸板塊邊緣會形成島弧，例如東亞島弧，而臺灣島就屬於東亞島弧的一部分；試就上文推斷，臺灣島附近海域應該會有何種海底地形？
(A)中洋脊 (B)深海平原 (C)海洋火山 (D)海溝
- ()38. 小宇說：「新光三越百貨在火車站東南方 500 公尺處」。請問根據此敘述，小宇把何者當作參考點？
(A)新光三越百貨 (B)火車站 (C)小宇自己 (D)XY 座標原點
- ()39. 下列有關輪軸的應用，何者是省時費力的裝置？
(A)擲麵棍 (B)汽車的方向盤 (C)削鉛筆機 (D)喇叭鎖
- ()40. 阿國上體育課時把排球垂直往上踢，排球上升 3 秒後飛到最高點，請問大約再過幾秒排球會掉下來落地？(忽略空氣阻力)
(A)3 (B)4.5 (C)6 (D)7.5

嘉義市立嘉義國民中學 108 學年度第二學期三年級自然領域補考題庫答案

三 年____班 座號：____ 姓名：_____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	B	D	B	B	B	A	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	B	B	D	B	C	A	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	B	B	D	D	B	B	C	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	D	D	C	D	B	D	B	A	A