

文昌國中112學年度第1學期 9年級自然科第1次段考試卷

教科書版本：康軒 範圍：理化1-1~2-1 地科ch5 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

本次測驗採用電腦閱卷，請依序於答案卡上填入年、班、座號、姓名及科目，並用2B鉛筆於年級、班級及座號欄位正確畫記。
年級、班級都要畫；班級及座號1-9十位記得畫0。
 畫記範例如右圖。**注意！畫錯扣五分！**

電腦閱卷答案卡

年級	8	班級	1	座號	1	姓名	林志明	科目	自然
----	---	----	---	----	---	----	-----	----	----

年級	十	個	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
班級	十	個	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
座號	十	個	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

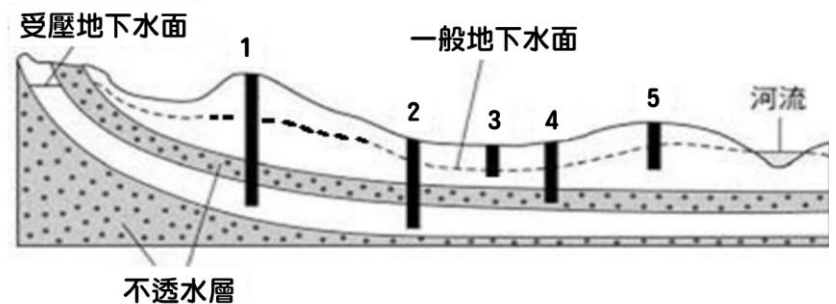
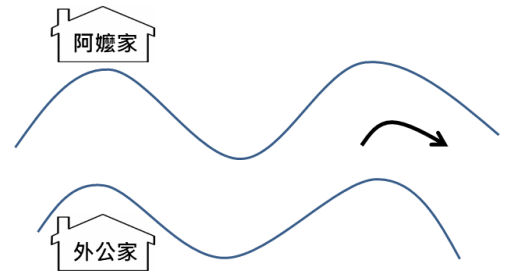
畫記說明

- 請使用2B鉛筆作答。
- 畫線要粗黑、清晰，不可出格，擦試要清潔，若劃線過輕或污損不清，不為機器所接受，考生自行負責。
- 答案卡須修改答案，請用橡皮擦，切勿使用立可白或其他修正液。

正確 → ●
 錯誤 → ⊗ ⊙ ⊖ ⊕

一、地科題：(1-5題，每題2分，6-13題，每題3分)

- () 「變質岩是岩石地下較深處，受到高溫或高壓的作用，在未達熔融的狀態，礦物的成分或排列方式發生改變所形成的。」上文敘述中「在未達熔融的狀態」會形成變質岩。若岩石變為熔融狀態後，則會形成何種岩石？
 (A)會形成沉積岩 (B)會形成火成岩 (C)仍會是變質岩 (D)無法判斷
- () 右圖為某河流的示意圖，請判斷阿嬤家的河岸還是外公家的河岸受到的河流侵蝕作用比較明顯？ (A)阿嬤家 (B)外公家 (C)侵蝕作用一樣強
- () 死海鹽度高達260‰，若想在家嘗試調配出死海的海水，該如何做呢？
 (A)取100克的水，加上26克的鹽 (B)取1000克的水，加上26克的鹽
 (C)取74克的水，加上26克的鹽 (D)取740克的水，加上26克的鹽
- () 玄武岩、花岡岩都是火成岩類，但外觀看起來截然不同，試問這兩種岩石外觀上的差異與下列哪二個因素的關係較大？(A)年代、顆粒大小 (B)沉積速度、流量大小 (C)化石種類、岩漿種類 (D)岩漿種類、形成位置
- () 關於風磨石的敘述，何者正確？
 (A)是風化作用造成的結果 (B)會造成岩石有一個斜面
 (C)是圓潤光滑沒有稜角的石頭 (D)是因海浪拍擊海岸形成的
- () 一條河流自源頭到出海口，向下侵蝕與側向侵蝕能力的平均變化情形為何？
 (A)向下侵蝕愈強、側向侵蝕能力也愈強 (B)向下侵蝕愈強、側向侵蝕能力愈弱
 (C)向下侵蝕愈弱、側向侵蝕能力也愈弱 (D)向下侵蝕愈弱、側向侵蝕能力愈強
- () 冰川移動時，強大的搬運能力常形成特有的U型谷，在冰川融化後，會看到遺留在地面的景觀為何？
 (A)有稜有角的巨大礫石 (B)沉積物呈三角形或扇形的排列 (C)大小顆粒混雜的岩石 (D)岩石以變質岩為主
- () 以下哪一個選項中的所有岩石和礦物，滴上稀鹽酸後皆會冒泡？
 (A)石英、石灰岩、大理岩 (B)石灰岩、片麻岩、方解石
 (C)大理岩、石灰岩、方解石 (D)大理岩、砂岩、石英
- () 沙灘上的沙子若要變成砂岩，還須經過哪些過程？
 (A)壓密、膠結 (B)壓密、膠結、變質 (C)冷卻凝固的過程 (D)高溫高壓的變質作用
- () 關於礦物岩石的敘述，下列何者**錯誤**？
 (A)礦物一定是天然形成的 (B)岩石沒有固定的硬度 (C)變質岩可以再變成沉積岩 (D)鵝卵石是一種礦物



【題組】11-13為題組

- () 請問圖中是否有自流井？
 (A)2號井為自流井
 (B)2和3號井為自流井
 (C)2和4號井為自流井
 (D)2、3、4、5號井皆為自流井
- () 若長時間乾旱未下雨，哪一口井最快會乾枯？
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)5
- () 請問不透水層的岩石最有可能為何者？
 (A)頁岩 (B)砂岩 (C)礫岩 (D)鹽岩

二、理化觀念題 (14~24題, 每題3分)

14. () 一輛汽車作直線運動, 若汽車的加速度大於零, 則下列敘述, 何者正確?

- (A) 速率必漸增 (B) 速率必漸減 (C) 運動方向必有變化 (D) 速度必有變化

15. () 一輛公車發現前方有障礙物時, 駕駛立即緊急煞車, 在車子滑行的過程中, 下列敘述何者正確?

- (A) 速度與加速度都向前 (B) 速度與加速度都向後 (C) 速度向前, 加速度向後 (D) 速度向後, 加速度向前

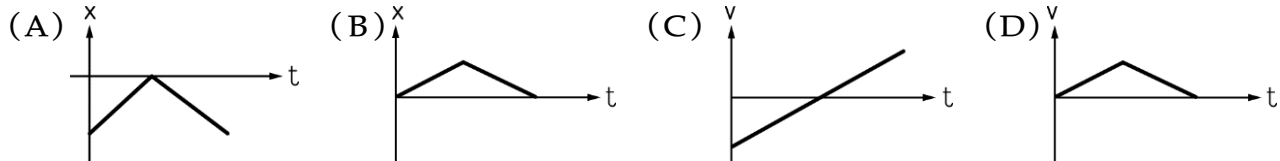
16. () 有關直線運動的敘述, 下列何者正確?

- (A) 等速度運動必為直線運動 (B) 等加速運動必為直線運動
(C) 加速度量值逐漸減小時, 速度量值必跟著減小 (D) 平均速度的量值等於平均速率

17. () 下列何者不屬於慣性的表現?

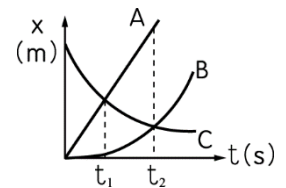
- (A) 飛機在跑道上加速起飛時, 乘客用力貼向椅背 (B) 洗手完用力甩手, 將水甩掉
(C) 在等速的火車上鉛直上拋籃球, 籃球會回到車內的原位置 (D) 單擺能夠來回不停地規律擺動

18. () 下列各函數圖形, 哪一個圖的運動過程中的路徑長恰與位移的量值相等?

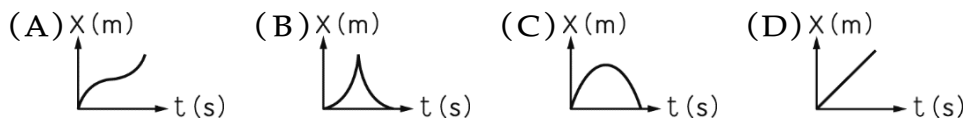


19. () 圖中所示為 A、B、C 三車沿直線運動的位置 (x) — 時間 (t) 關係圖, 則

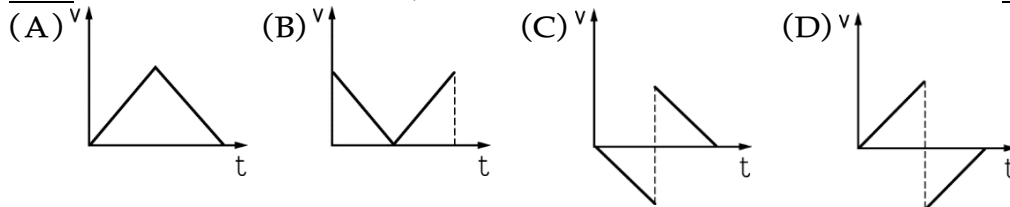
- (A) A、B 兩車的運動方向與 C 車相反 (B) A 車作等加速運動
(C) C 車和 A、B 兩車不會相遇 (D) C 車之速率隨時間而逐漸增大



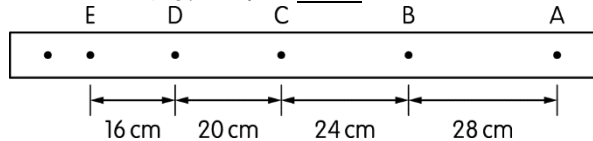
20. () 浩宇觀察一物體在水平面上作直線運動, 運動方向朝右, 每隔相同時間的物體位置如圖黑點所示。假設浩宇將原點取在最左側黑點處, 並以向右之位移為正, 則下列位移與時間關係圖 (x-t 圖), 何者最可能代表該物體的運動?



21. () 蓮鈞手持一皮球自由落下, 著地後又反跳, 若向上為正, 向下為負, 則蓮鈞畫出的 v-t 圖應為下列何者?



22. () 如圖為滑車實驗中, 怡君使用打點計時器在一滑車由左至右行進後, 所拉紙帶留下的點, 則下列何者正確?



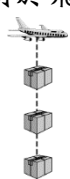
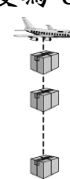
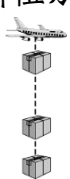
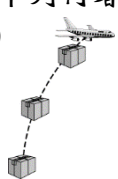
- (A) 滑車向左移動 (B) 滑車愈跑愈慢 (C) 滑車作等速運動 (D) 滑車在 A 時刻的加速度比 E 時刻加速度大

23. () 俊毅看著一部電視影集, 其劇情為:

「……女主角坐在公車上, 當公車經過站在路旁的男主角身旁後, 男主角立刻由靜止開始起跑, 沿路追趕著時速 40 km 的公車。在 12 s 後, 男主角……。」

假設公車作等速運動, 男主角的加速度量值為 4 m/s^2 且他的速度最快可達 10 m/s 。根據科學原理判斷, 你可以合理地推測結果應為下列何者?

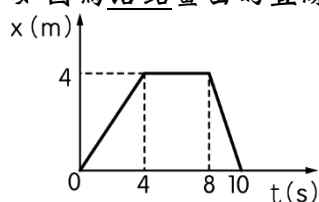
- (A) 男主角追得上公車, 因為他的加速度比公車的加速度大
(B) 男主角追得上公車, 因為他的最大速度比公車的速率快
(C) 男主角追不上公車, 因為他需要花費 16 s 才追得上公車
(D) 男主角追不上公車, 因為他的最大速度比公車速率慢

24. () 一飛機等速向右飛行，若間隔相同時間，將包裹自由落下（相對於飛機速度為 0），不計阻力，則下列何者可能是在地面靜止的沅謹所看到飛機與包裹們的相對位置圖？ (A)  (B)  (C)  (D) 

二、理化應用題 (25~35題，每題3分)

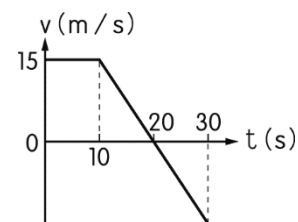
25. () 艾鏐某天到了淡水河搭船，船沿河順流而下的航速為 24 公里 / 時，逆流而上的航速為 6 公里 / 時，則船沿此河往返一趟，其平均速度為若干公里 / 時？ (A) 0 (B) 9 (C) 9.6 (D) 15
26. () 百容有天搭著爸爸的汽車來趟公路旅行，汽車使用定速駕駛在全程路程前半段以時速為 40 公里的等速率行進，疲累的百容沒有注意到後半段路程的時速，只知道爸爸仍然使用定速駕駛。爸爸告訴百容全程平均時速為 60 公里，問後半段時速為多少公里 / 時？ (A) 50 (B) 80 (C) 100 (D) 120

27. () 如圖為浩銘畫出的直線運動物體的位置—時間圖，則下列何者正確？

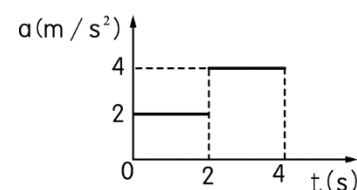


- (A) 出發點在 $x = 4 \text{ m}$ (B) 第 5 s 時速度為 1 m/s (C) 全程的位移為 4 m (D) 全程的路徑長為 8 m

28. () 圖為沛恩在實驗課中觀察之物體的速度—時間關係圖，則該物體在 30 秒內的平均速率為多少 m/s ？ (A) 12 (B) 10 (C) 5 (D) 1.5



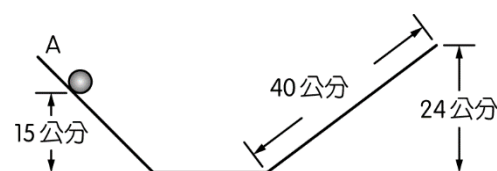
29. () 如圖為麒文觀察一物作直線運動的 a-t 圖，若初速度為 -8 m/s (方向與加速度相反)，則以下敘述何者正確？ (A) 2 s 末的速度為 -6 m/s (B) 4 s 末的速度為 $+8 \text{ m/s}$ (C) 質點在 $t = 3 \text{ s}$ 時，運動方向發生折返 (D) 質點在 $t = 4 \text{ s}$ 時，質點距離原點最遠



30. () 樂擘騎著腳踏車以一定速度行駛，然後某時刻開始以 2 m/s^2 的等加速度行駛 5 s，若在此 5 s 內，車行進 60 m ，則未加速前之車速為多少 m/s ？ (A) 2 (B) 5 (C) 7 (D) 12

31. () 以安觀察一物體作等加速直線運動，其初速度為 5 公尺 / 秒，經 5 秒後，速度變為 35 公尺 / 秒，則此 5 秒內物體共行多少公尺？ (A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 100。

32. () 子毅讓一個小鋼珠由圖中的斜面上 A 處向下滑，並滑到另一斜面，若摩擦力可忽略，則小鋼珠在右邊斜面上滑過的長度應為幾公分？ (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30。



【題組】

敬栩做完單擺擺動實驗後，記錄整個實驗的結果如表。試回答下列問題：

實驗編號	擺長長度 (cm)	擺錘質量 (g)	擺角角度 (度)	擺動 10 次的時間 (秒)
第 1 次	100	100	3	20.064
第 2 次	100	100	5	20.070
第 3 次	100	100	7	20.079
第 4 次	100	100	10	20.099
第 5 次	100	100	60	21.529
第 6 次	100	200	3	20.064
第 7 次	100	500	3	20.064
第 8 次	50	100	3	14.187
第 9 次	30	100	3	10.990
第 10 次	10	100	3	6.345

33. () 根據第1次到第5次的實驗結果，下列哪一項敘述是正確的？
(A)單擺擺長越長，週期越長
(B)單擺的週期與擺錘的質量無關
(C)擺角在小角度時，對於週期的影響不大
(D)實驗變因中，擺角角度為控制變因
34. () 根據實驗結果，下列何者正確？
(A)單擺的週期與擺長成正比
(B)單擺的週期與擺錘的質量完全無關
(C)單擺的週期與擺角的大小完全無關
(D)若每次實驗只測擺動 1 次的時間會讓結果更精準
35. () 根據實驗結果，如果敬栩使用一條擺長為 50 cm、擺錘質量 200 g、擺角設定為 10° 的單擺進行實驗，那麼單擺擺動 10 次的時間最接近下列何者？
(A) 20秒 (B) 14秒 (C) 10秒 (D) 6秒

-----試題結束-----

文昌國中112學年度第1學期第1次段考9年級自然科答案

(1~5題每題2分，6~35題每題3分)

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

文昌國中112學年度第1學期第1次段考9年級自然科答案

(1~5題每題2分，6~35題每題3分)

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