

※ 下課鐘響前不得繳卷

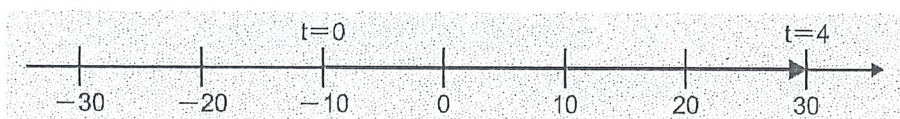
第一次定期考查

姓名：

P.1

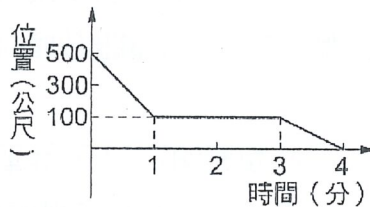
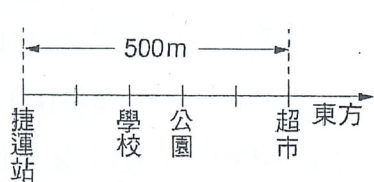
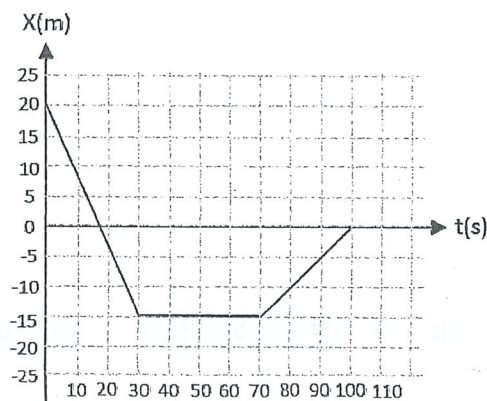
一、選擇題：

- () 1 關於路徑長與位移的比較，下列何者正確？ (A)路徑長是實際運動的總長度，位移是位置的變化量 (B)路徑長與位移皆無方向性 (C)路徑長與位移皆表示運動的實際距離 (D)路徑長是末位置座標減初位置座標，位移則為無方向性的直線距離。
- () 2 本校後操場跑道長度 120m，阿維沿著跑道上跑 5 圈，求阿維的路徑長為公尺？位移為多少公尺？ (A)路徑長 120m，位移 0m (B)路徑長 600m，位移 600m (C)路徑長 600m，位移 0m (D)路徑長 120m，位移 120m。
- () 3 下列關於速度的敘述何者正確？ (A)速度是位置變化量 (B)速度是單位時間的速度變化量 (C)速度是單位時間的位置變化量 (D)速度僅表示物體運動快慢，無方向性。
- () 4 某隻螞蟻在直線上爬行，時間單位是秒(s)，位置單位是公分(cm)，此螞蟻在 $t=0$ 時位置在 -10， $t=4$ 時位置在 30，其位置與時間對照如下圖，箭頭代表螞蟻的運動方向，則此螞蟻的位移大小為多少

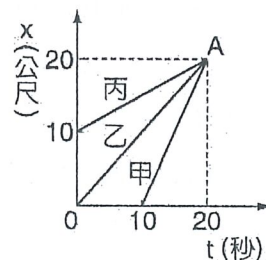


cm? (A)40 (B)-40 (C)-30 (D)-30。

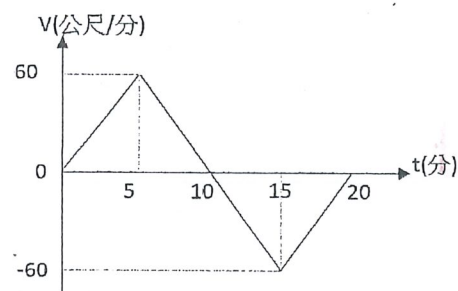
- () 5 某物體運動的位置時間關係如右圖，向東為正，則出發點在何處？ (A)原點東方 15m (B)原點東方 20m (C)原點 (D)原點西方 15m。
- () 6 承上題，此物體第 30~70 秒的做何種運動？ (A)等速度向東運動 (B)等加速度運動，方向向西 (C)等速度向西運動 (D)靜止。
- () 7 關於慣性定律，下列何者正確？ (A)指物體有維持原本運動狀態的特性 (B)表示物體受到外力作用，會改變其運動狀態 (C)用以預測物體受力時運動速度的變化 (D)靜止的物體開始運動，或運動中的物體逐漸減速，均為慣性的表現。
- () 8 一直線道路如下圖左，小明沿此直線運動的位置時間關係如下圖右，向東為正，小明的終點在捷運站，則小明運動的起點在何處？全程位移為多少公尺？ (A)起點在捷運站，位移 500m (B)起點在超市，位移 500m (C)起點在捷運站，位移 -500m (D)起點在超市，位移 -500m。



- () 9 甲、乙、丙三物體運動如右，關於此圖的敘述，下列何者正確？ (A)此為速度與時間的關係圖 (B)甲、乙、丙位移相同 (C)甲、乙、丙速度相同 (D)甲、乙、丙最後的位置相同。
- () 10 承上題，關於甲、乙、丙三者的速度，下列何者正確？ (A)甲的速度為 1 m/s (B)乙的速度為 2 m/s (C)丙的速度為 0.5 m/s (D)三者速度相同。



- () 11 某遊樂園的遊園車僅停靠起點、終點兩站，小俞在起點搭遊園車，出發後沿直線到達終點，之後原路返回道起點，遊園車的速度與時間關係如右圖，關於此遊園車的運動，下列敘述何者正確？ (A)遊園車在第 10 分鐘到達終點並開始往回走 (B)遊園車行駛總距離為 300m (C)遊園車全程做等速度運動 (D)遊園車位移為 60m。



背面尚有試題

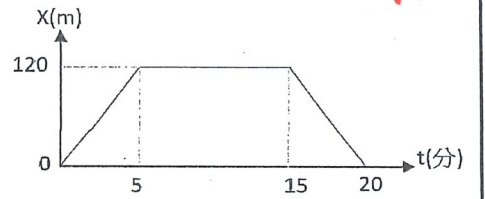
※ 下課鐘響前不得繳卷

第一次定期考查

姓名：

P.2

() 12 承上題，遊園車在哪個時間段速度變快且向著起點前進？ (A)0~5 分 (B)5~10 分 (C)10~15 分 (D)15~20 分。

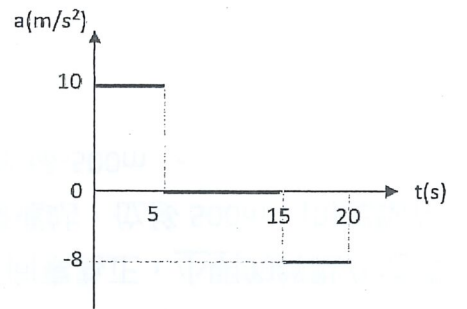


() 13 某物體沿直線運動，其位置與時間的關係圖如右，則下列敘述何者正確？ (A)全程位移為 1800m (B)第 5~15 分鐘此物體為靜止 (C)第 0~5 分為等加速度運動 (D)全程路徑長為 0。

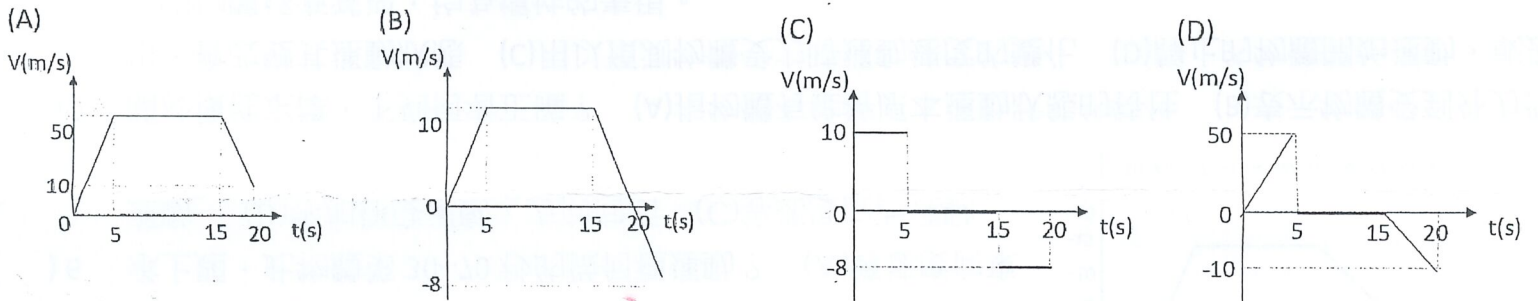
() 14 某物體質量為 m ，從空中落下時因受阻力作用，以等速度落下。若重力加速度為 g ，則下列關於此物體運動的敘述何者正確？ (A)此物體加速度為 g (B)此物體落下過程所受的合力為零 (C)此物體落下過程所受的合力向下 (D)此物體所受的重力大於阻力。

() 15 某物體從 10m 高的位置自由落下，落地前瞬間的速度為 10m/s，則關於此物體的速度與加速度的方向，下列何者正確？ (A)速度向下，加速度向下 (B)速度向下，加速度向上 (C)速度向上，加速度向上 (D)速度向上，加速度向下。

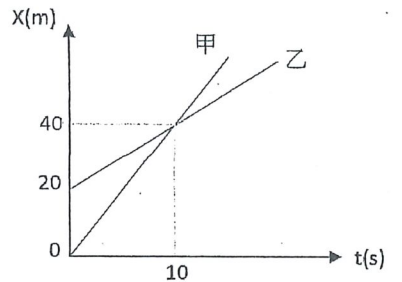
() 16 某物體沿直線由靜止開始運動，其加速度與時間關係如右圖，關於此運動物體的敘述，下列何者正確？ (A)第 3 秒的速度為 10 m/s (B)第 15~20 秒為等速度運動 (C)第 5~15 秒時此物體為靜止 (D)第 0~5 秒位移大小為 125m。



() 17 承上題，將其轉為 v-t 圖，應為下列何者？

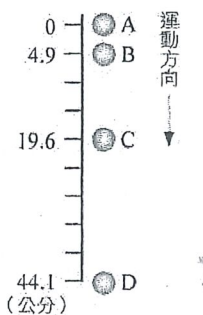


() 18 甲、乙兩物體沿同一條直線運動，向東為正，兩者的位置時間關係如右圖，則下列何者錯誤？ (A)兩者同時出發 (B)兩者 0~10 秒的位移相同 (C)第 10 秒時兩者位置相同 (D)兩者均為等速度運動。



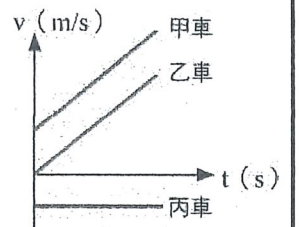
() 19 承上題，關於甲、乙的速度 $V_{甲}$ 、 $V_{乙}$ ，下列何者正確？ (A) $V_{甲} > V_{乙}$ (B) $V_{甲} = V_{乙}$ (C) $V_{甲} < V_{乙}$ (D)位置與時間關係圖無法判斷速度。

() 20 阿凱想了解物體在落體運動時的情形，將 15 公克的鋼珠從空中釋放，同時以 0.1 秒拍攝一次的相機，拍攝鋼珠落下的過程，部分結果如右圖，若鋼珠經 0.4 秒掉落地面，若阿凱在同一位置改釋放 30 公克的橡皮擦，約經過幾秒後會掉落地面？($g=9.8 \text{ m/s}^2$) (A)0. (B)0.2 (C)0.4 (D)0.8 秒。



() 21 太空人在無大氣層的某星球上將石塊從高處落下，2 秒著地，著地時速度 $V=12 \text{ m/s}$ ，則此星球的重力加速度應為多少 m/s^2 ？ (A)12 (B) 24 (C)6 (D) $9.8 / \text{s}^2$

() 22 甲、乙和丙三車在直線上運動，其速度-時間關係圖 (v-t 圖) 如右圖所示，若向東為正，則下列敘述何者錯誤？ (A)甲乙兩車加速度相等 (B)甲乙兩車相同時間內位移相等 (C)丙車做等速度運動 (D)丙車向西運動。



() 23 阿峻在地面上將物體鉛直上拋，2 秒後達到最高點，則此物體上升過程中，速度的方向為何？加速度的方向為何？ (A)速度向上，加速度向上 (B)速度向上，加速度向下 (C)速度向下，加速度向下 (D)速度向下，加速度向上。

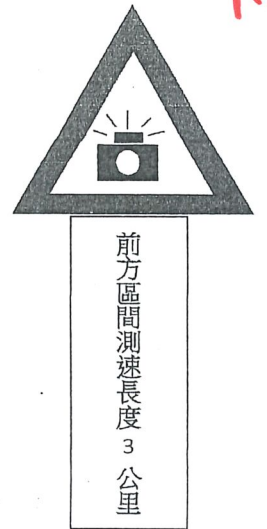
※ 下課鐘響前不得繳卷

第一次定期考查

姓名：

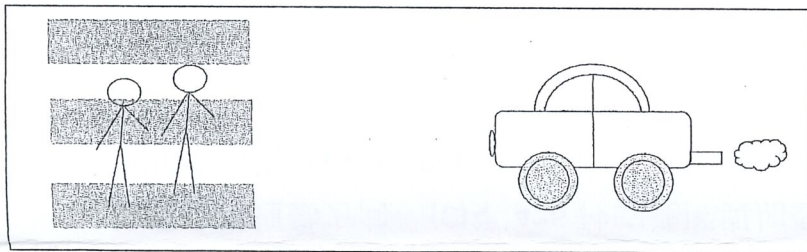
P.3

- () 24 某隧道實施區間測速如右圖，該路段速限 70km/hr。有甲、乙、丙、丁四車，通過該路段的時間依序為 1 分鐘、2 分鐘、3 分鐘、4 分鐘，依據「駕駛汽車行車速度超過規定之最高時速未逾 10 公里，未嚴重危害交通安全秩序且情節輕微者，得對其施以勸導免予舉發」之規定，哪幾輛車會被舉發？ (A)甲、乙、丙、丁四車皆會被舉發 (B)甲、乙、丙三車皆會被舉發 (C)甲、乙兩車皆會被舉發 (D)僅甲車會被舉發。



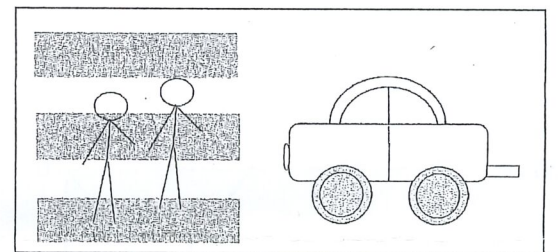
- () 25 為擺脫行人地獄的惡名，內政部警政署日前宣布，5 月 1 日起實施全國同步「路口不停讓行人大執法」。依據「強化行人路權執法計畫」規定，不停讓行人先行的取締認定原則及應注意事項規定，首先，若路口無人指揮時，車頭已進入行人穿越道且距離行人行進方向 1 個車道寬（約 3 公尺）以內，即為取締認定基準。媽媽開車送小花上學時，車速 20 m/s，2 秒後看到前面斑馬線有行人要穿越，踩下煞車後 3 秒在斑馬線前停下來，如下圖一、圖二所示。請問在媽媽踩煞車期間，速度與加速度的方向分別向哪邊？ (A)速度向左，加速度向左 (B)速度向左，加速度向右 (C)速度向右，加速度向右 (D)速度向右，加速度向左。

圖一

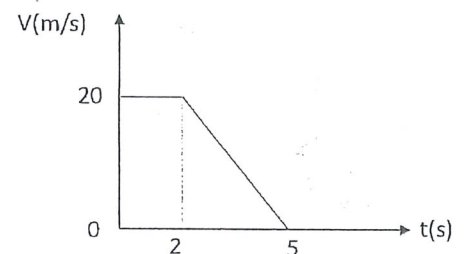


煞車 3 秒後

圖二

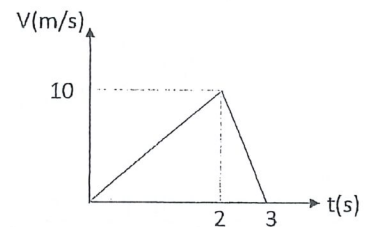


- () 26 承上題，媽媽車速的 v-t 圖如右，從媽媽踩煞車到停下來，車子位移大小為多少公尺？ (A)3 (B)20 (C)30 (D)70 公尺。
- () 27 承上題，媽媽車子上的裝置有導航、方向盤、煞車、油門、電動門等，能直接造成車子加速度運動的裝置有哪些？ (A)方向盤、煞車、油門 (B)導航、煞車、油門 (C)僅導航 (D)僅電動門。



- () 28 有幾種生活常見的現象，甲：毛髮全濕的狗子快速抖動身體把水甩掉 乙：把地毯掛起來，用棍子用力拍打，地毯會往後，灰塵會離開地毯 丙：公車由靜止開動時，車上乘客的身體會向後傾 丁：車輛轉彎時，乘客身體向相反方向傾斜。上述現象中，那些可用慣性定律說明？ (A)甲、丙 (B)甲、乙、丙 (C)丁 (D)甲、乙、丙、丁。

- () 29 跨年的時候，阿泰找了一些好友在海洋廣場放沖天炮慶祝，如果火藥點燃後，沖天炮即從靜止開始直線向上運動，其 v-t 圖如右，經過 2 秒後，火藥即用完，請問沖天炮可以上升的最大高度為何？（忽略所有阻力，且 $g=10 \text{ m/s}^2$ ） (A)10m (B)15m (C)20m (D)30m。



- () 30 本校九年級李同學參加 112 年基隆市中運鉛球項目，投出 19.94m 的好成績，破大會、及全市國中男子組鉛球紀錄。在投擲鉛球時，鉛球離開李同學的手後，能繼續向前運動直到觸地。關於鉛球被投擲出去後的運動情形，下列何者正確？ (A)為等速度運動 (B)不受外力作用 (C)加速度與水平運動方向相同 (D)有維持原運動狀態的特性，所以能繼續運動。

背面尚有試題

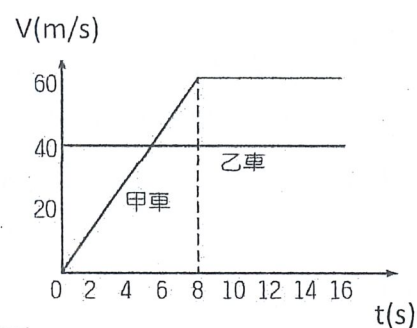
※ 下課鐘響前不得繳卷

第一次定期考查

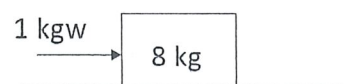
姓名：

P.4

- () 31 甲車自靜止開始行駛的同時，乙車恰好以等速從其旁邊通過，兩車的速度與時間的關係如右圖，根據此圖，第 8 秒時哪一車在前面？ 兩車距離多少公尺？ (A)甲車在前，兩車距離 40m (B)甲車在前，兩車距離 320m (C)乙車在前，兩車距離 80m (D)乙車在前，兩車距離 240m。

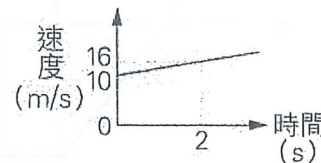


- () 32 一木塊質量 8kg，靜置於水平面上，如右圖所示。小莉以 1kgw 的水平力推此木塊，木塊沒有被推動，關於此現象，下列敘述何者正確？ (A)木塊未被推動，故未表現出慣性 (B)木塊所受的合力為 1kgw (C)此木塊所受的摩擦力為 0 (D)木塊所受的合力為 0。

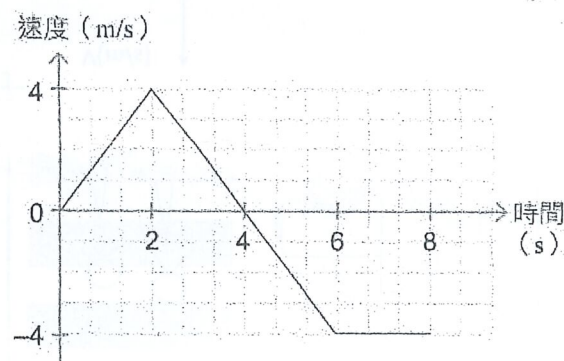


- () 33 小強在 200 公尺跑道上跑步，由 A 點出發，沿逆時鐘方向跑一圈回到 A 點，花了 40 秒。請問小強的平均速率及平均速度各為何？ (A)平均速率 5 m/s，平均速度 5 m/s (B)平均速率 0，平均速度 5 m/s (C)平均速率 0，平均速度 0 (D)平均速率 5 m/s，平均速度 0。

- () 34 某車在一條直線道路上行駛，其行駛的速度-時間關係圖如右圖所示。此車的加速度大小為多少？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 m/s²。



- () 35 某物體運動的 v-t 圖如右，則關於此物體的運動，下列何者正確？ (A)在第 2 秒時物體達最高點 (B)在第 4 秒時物體改變運動方向 (C)第 4~6 秒的速度與加速度方向不同 (D)0~8 秒的位移為 20m。



2張4頁

※ 下課鐘響前不得繳卷

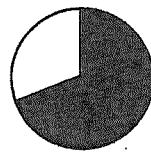
姓名：

★選擇題：【答對題數前 20 題每題 3 分，後 20 題每題 2 分，滿分 100 分】

P. 1

() 1. 地球是由大氣圈、水圈與岩石圈所組成的藍色星球，大氣圈、水圈與岩石圈共同構成生物生存所需的環境。請問包覆在地球周圍的氣體層，也是與人類生活關係最密切的一圈，是指下列何者？ (A)大氣圈 (B)水圈 (C)岩石圈 (D)生物圈。

() 2. 圖(一)的圓形圖，可表示地球表面哪一種的分布情形？ (A)水域與陸地，白色區域是水域，黑色是陸地 (B)水域與陸地，白色區域是陸地，黑色是水域 (C)淡水與鹹水，白色區域是淡水，黑色是鹹水 (D)淡水與鹹水，白色區域是鹹水，黑色是淡水。



圖(一)

() 3. 海水中含有許多鹽類，無法直接作為人類的飲用水及灌溉水源，請問海水的鹹味和苦味，分別來自哪種鹽類？ (A)鹹味是氯化鈉，苦味是氯化鎂 (B)鹹味是氯化鎂，苦味是氯化鈉 (C)鹹味是碳酸鈉，苦味是碳酸鈣 (D)鹹味是碳酸鈣，苦味是碳酸鈉。

() 4. 圖(二)為水循環的示意圖，甲、乙、丙為水循環的三個階段，請問甲、乙、丙分別代表什麼？ (A)固態、液態、氣態 (B)氣態、固態、液態 (C)蒸發、凝結、降水 (D)凝結、蒸發、降水。



圖(二)

() 5. 有關臺灣地區超抽地下水的敘述，下列何者錯誤？ (A)臺灣西南部地區，因超抽地下水導致地層下陷 (B)地下水嚴重下降使地層下陷後，可待足夠的雨水補充來恢復原狀 (C)沿海地區超抽地下水，使海水入侵導致地下水鹹化 (D)超抽地下水造成地層下陷，容易導致淹水和海水倒灌。

() 6. 地表受到內營力和外營力交互作用的影響，塑造出地球上各種地形與地貌。請問下列何者屬於外營力的作用？ (A)海浪侵蝕 (B)火山活動 (C)板塊運動 (D)造山運動。

() 7. 由於地表受到外營力作用的影響，可能產生下列哪一項結果？ (A)地表逐漸隆起 (B)地表呈現崎嶇不平 (C)地表趨於平坦 (D)地貌大致維持不變。

表(一)

() 8. 水在岩石中因反覆結冰體積膨脹，會使岩石崩裂，請問表(一)中的甲、乙、丙、丁四個地點，哪一個地點最容易發生此現象？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

地點	年雨量(mm)	溫度範圍(°C)
甲	800	-8~5
乙	1500	15~36
丙	500	5~17
丁	10	-32~-1

() 9. 下列何者屬於地球外營力的侵蝕作用？ (A)強風夾帶沙粒摩擦岩石表面，形成風磨石 (B)岩石本身因熱脹冷縮，造成岩石破裂 (C)植物生長時，其根深入岩縫使岩石破裂 (D)岩石表面生成紅褐色的氧化鐵。

() 10. 岩石由大顆粒變成小顆粒，逐漸變得破碎疏鬆或成分改變，最後發育成土壤的過程，是屬於下列哪一種地質作用？ (A)侵蝕作用 (B)風化作用 (C)搬運作用 (D)沉積作用。

() 11. 冰川的移動速度緩慢，冰層移動或冰川消融時，會形成許多特殊的地形景觀。請問下列哪一種地質景觀，不是冰川的作用所造成？ (A)U型谷 (B)V型谷 (C)地上堆積著大小岩塊混雜的冰磧石 (D)地面的岩石留下數條長長的刮痕。

() 12. 位在海岸附近的沙灘和沙洲地形，主要形成原因為下列何者？ (A)風的沉積作用 (B)河流的搬運作用 (C)海浪的侵蝕作用 (D)海浪的沉積作用。

() 13. 在河流不同區域，會發現不同地形與不同顆粒大小的沉積物，下列敘述何者錯誤？ (A)河流上游流速快，可搬運較大的石塊，河床上常見巨石 (B)河流中、下游，河水向兩側侵蝕，形成寬闊的河面 (C)河流下游受侵蝕作用，常使岩層裸露形成V型谷 (D)出海口處河流流速減緩，常見泥沙沉積形成三角洲。

() 14. 如果在河流上游地區濫墾，造成土石大量流失，則原本呈平衡狀態的海岸線，並不會產生下列哪一項結果？ (A)河流攜帶入海的泥沙大量增加 (B)海岸線向陸地的方向退縮 (C)形成海埔新生地 (D)可能造成港口淤積。

() 15. 沉積岩依沉積物的顆粒大小比較，下列何者正確？ (A)礫岩>砂岩>頁岩 (B)礫岩>頁岩>砂岩 (C)砂岩>礫岩>頁岩 (D)砂岩>頁岩>礫岩。

【背面尚有試題】

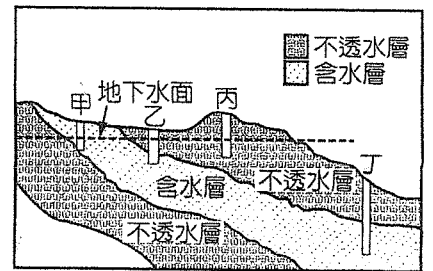
※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：

P. 2

- () 16. 有關花岡岩和玄武岩的比較，下列敘述何者錯誤？ (A) 玄武岩冷卻速度較慢，花岡岩冷卻速度較快 (B) 玄武岩在地表附近生成，花岡岩在地下深處生成 (C) 玄武岩結晶顆粒較小，花岡岩結晶顆粒較大 (D) 花岡岩和玄武岩都是由岩漿冷卻凝固形成。
- () 17. 花岡岩主要是由哪些礦物所組成？ (A) 石英、雲母、方解石 (B) 長石、雲母、方解石 (C) 長石、石英、方解石 (D) 長石、石英、雲母。
- () 18. 臺灣南部墾丁國家公園內常可看到裸露的珊瑚礁，請問這種由珊瑚或貝殼遺骸組成，或碳酸鈣沉澱的岩石，是屬於下列哪一種岩石？ (A) 玄武岩 (B) 石灰岩 (C) 大理岩 (D) 花岡岩。
- () 19. 澎湖群島主要是由岩漿冷卻形成的島嶼，在島上進行地質調查，最可能發現下列哪一種岩石？ (A) 玄武岩 (B) 石灰岩 (C) 大理岩 (D) 花岡岩。
- () 20. 多多想要在戶外陽台擺一張石桌，石材的需求是淺色、有花紋，還能抗酸侵蝕，請問下列選項中，哪一種岩石最符合需求？ (A) 板岩 (B) 石灰岩 (C) 大理岩 (D) 花岡岩。
- () 21. 關於礦物的特性，下列敘述何者錯誤？ (A) 石英主要用來製造玻璃與鐘錶零件 (B) 地殼中含量最多的礦物是長石，風化後會形成黏土 (C) 結晶形狀完整的美麗水晶，就是方解石 (D) 寶石是指不易磨蝕、色澤美麗且產量稀少的礦物。
- () 22. 關於石英和方解石的比較，下列何者正確？ (A) 可利用顏色來分辨，石英為淺色，方解石為深色 (B) 石英的結晶形狀與方解石相同，都呈六角柱狀 (C) 石英和方解石互相摩擦，石英會受損 (D) 用稀鹽酸滴方解石會有氣泡產生，石英則不發生作用。

【題組一】圖(三)為某地區的地下水在地層中儲存的示意圖，虛線代表地下水水面，甲、乙、丙、丁為四口井，請依圖回答下列問題：



圖(三)

- () 23. 正常情形下，在圖中四口井中，哪一口井內不會有水？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- () 24. 若此地區長時間不下雨，圖中哪一口井會最晚乾涸？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- () 25. 在此地區，地下水的補注區位於地表上哪一口井附近？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- () 26. 下列何者為地下水的主要來源？ (A) 海水 (B) 雨水 (C) 河水 (D) 冰川。

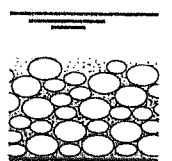
【題組二】表(二)為地球上各種水體占全球總水量的百分比，請依表回答下列問題：

表(二)

水體	甲	乙	丙	丁
百分比	96.5%	1.74%	0.76%	0.007%

- () 27. 人類可以直接利用的水資源有哪些？ (A) 甲、乙 (B) 甲、丁 (C) 乙、丙 (D) 丙、丁。
- () 28. 由表中可知，人類可以直接利用來灌溉及飲用的水資源，大約占總水量的多少百分比？ (A) 97% (B) 2% (C) 1% (D) 0.1%。
- () 29. 地球上的淡水大多存在極區或高山的冰川中，表中何者可代表冰川？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- () 30. 關於地球上的水，下列敘述何者錯誤？ (A) 冰川融化後，仍無法成為生物可利用的水資源 (B) 河流與湖泊是人類飲用和灌溉等民生用水的重要來源 (C) 臺灣的日月潭，所含鹽類濃度較低是淡水湖 (D) 中東地區的死海，是著名的鹹水湖。

【題組三】如圖(四)，在野外常可見到光滑圓潤的鵝卵石，是一種天然的石材，常用於園藝、水族等，作為裝飾之用。請回答下列問題：



鵝卵石

圖(四)

- () 31. 鵝卵石主要是受到下列哪一種地質作用而形成？ (A) 火山活動 (B) 風化作用 (C) 河流搬運作用 (D) 海浪沉積作用。
- () 32. 請問下列何處較有機會發現鵝卵石？ (A) 大屯火山的火山口附近 (B) 墾丁的海灘上 (C) 北勢溪中、下游一帶 (D) 基隆河上游的十分瀑布附近。
- () 33. 鵝卵石是屬於三大岩類中的哪一類岩石？ (A) 沉積岩 (B) 火成岩 (C) 變質岩 (D) 三大岩類都有可能。

