

國立空中大學 106 學年度暑期期末考試題【正參】03

科目：生活中無所不在的物理

一律橫式作答

共 2 頁

一、 選擇題：(共 30 題，每題 3 分，共計 90 分)

1. 影片中實驗得知每人吐一口口水量平均約為幾 CC?

(A) 1CC (B) 0.7CC (C) 0.5CC (D) 0.2CC

2. 科學單位的【標準】應該要有什麼限制？只能選擇一個：

(A) 到處可見 (B) 不易改變 (C) 隨手可用 (D) 容易聽懂

3. 請問，估計自己身體比重的數量級應為下列何者？>>請選出正確答案只能選擇一個<<

(A) 10^0 (B) 10^1 (C) 10^{-1} (D) 10^2

4. 請問液體溫度計，例如常見的酒精溫度計，是利用液體隨溫度而改變的哪個特性作用的？

(A) 體積 (B) 密度 (C) 顏色 (D) 壓力

5. A、B 物體材質相同，A 物體含有比 B 物體更多的熱量，則以下哪一個敘述正確？(113/08/06 修正)

(A) A 物體溫度一定比 B 物體高 (B) B 物體溫度一定比 A 物體低 (C) 若兩物體質量相同，則 A 物體比熱比 B 物體高 (D) 若兩物體質量相同，則 A 物體溫度比 B 物體高

6. 伽利略溫度計，被吹風機加熱時，而使溫度計溫度漸漸升高到 36 度 C 時，溫度浮標會有以下何種現象？請選出正確的答案：

(A) 34 度 C 浮標往上升 (B) 36 度 C 浮標往上升 (C) 38 度 C 浮標往下降 (D) 34 度 C 浮標往下降

7. 微波爐發射的微波，主要被食物中的那一部分吸收？

(A) 水 (B) 蛋白質 (C) 醣類 (D) 維生素

8. 以下關於熱量與溫度的敘述何者正確？

(A) 兩者是同義字；(B) 熱量會由溫度高的物體流向溫度低的物體；(C) 熱量會由熱量多的物體流向熱量少的物體；(D) 物體流入熱量，溫度一定升高；

9. 如何能知道太陽表面的溫度？請選出正確的答案

(A) 要到太空中做實驗 (B) 用猜的 (C) 送太空船到太陽表面做測量 (D) 把太陽發光顏色與地面各種溫度的火爐比較

10. 物體流失熱量可能會有何種現象發生？

(A) 溫度下降 (B) 由氣態凝結成液態 (C) 壓力下降 (D) 以上皆有可能

11. 以下那一物品，適合用來偵測微波爐發射的微波？

(A) 三用電表 (B) 微濕的紗布 (C) 金屬網 (D) 乾毛巾

12. 以下何者可直接放入微波爐中加熱？請選出正確的答案：

(A) 鋼製容器 (B) 塑膠容器 (C) 含水食物 (D) 罐裝食物

13. 影片中哪一種顏色鐵蓋溫度最高？

(A) 白色的鐵蓋 (B) 以上皆非 (C) 黑色的鐵蓋 (D) 沒上漆的鐵蓋

14. 以下哪一種是真正的發熱衣？

(A) 純羽毛衣 (B) 純竹炭衣 (C) 純玻璃纖維衣 (D) 純羊毛衣

15. 用鋁箔片包香腸之後入微波爐中加熱，會有什麼現象發生？

(A) 香腸更容易煮熟 (B) 鋁箔可能會燃燒 (C) 香腸會爆裂 (D) 香腸會有酥烤的效果

16. 那一個波段的電磁波，部分是游離輻射部分是非游離輻射？

(A) 紅外線 (B) 可見光 (C) 紫外線

17. 超商的微波爐上，都貼有操作中請勿盯著微波爐看的警語，原因是

(A) 微波是游離輻射 (B) 怕微波從門縫外洩傷害操作者 (C) 怕微波爐門意外開啟 (D) 怕微波爐產

生的電磁波傷害人體

18. 九龍公道杯可否改變成留下特定水位高度的公平杯呢？

(A) 可以 (B) 不可以

19. 虹吸運用的是哪兩種作用？

(A) 壓力與重力 (B) 吸力與壓力 (C) 吸力與重力 (D) 吸力與張力

20. 影片中，是利用哪一個原理，讓萬富圳水位不會太高而讓灌溉渠道下游發生水災呢？

(A) 虹吸作用 (B) 連通管原理 (C) 毛細作用 (D) 疏水作用

21. 虹吸式咖啡沖煮時，抹布降溫作用有哪些物理參與其中？

(A) 水的蒸發吸熱 (B) 水的吸熱 (C) 抹布的水幫助熱的傳播 (D) 以上皆有作用

22. 山上的雲霧形成的原因

(A) 冷空氣被太陽照射產生小水珠 (B) 山頂的泥土中的水氣被太陽加熱逸出 (C) 山頂空氣濕度大 (D) 從山下來的空氣絕熱膨脹降溫

23. 以下哪一個不是塵爆必要的條件（兩個答案）

(A) 夠高的可燃粉塵 (B) 燃點的溫度 (C) 開放的空間 (D) 流動的空氣

24. 冷氣機的原理是甚麼？

(A) 利用冷媒的壓縮膨脹 (B) 進行絕熱膨脹的降溫 (C) 以上皆是 (D) 以上皆非

25. 燈泡 A，標示 20W，70 流明/W；燈泡 B：標示 10W，100 流明/W

(A) 燈泡 A 較亮，因為功率較大；(B) 燈泡 B 較亮，因為總流明數較大；(C) 燈泡 A 較亮，因為總流明數較大；(D) 燈泡 B 較亮，因發光效率較高；

26. 若手機分貝計做隔音實驗，關閉窗戶前，測得室內的分貝數 70 分貝，關閉窗戶後，測得室內的分貝數 60 分貝，則關閉窗戶後，室內聲音的強度，是關窗前的幾倍？

(A) 1/2 (B) 1/10 (C) 6/7 (D) 36/49

27. 哪一種熱水器，是可以達成只消耗一度電，卻能產生三度電的熱能？

(A) 熱泵熱水器 (B) 陶瓷熱水器 (C) 石英管熱水器 (D) 真空斷熱儲水熱水器

28. 為何永動機無法實現？只能選擇一個：

(A) 能量不能無中生有 (B) 熱能無法全轉為功 (C) 以上皆是 (D) 以上皆非

29. 連續流體的流速不同時，下列敘述何者為對？

(A) 流速小的截面積大 (B) 流速大的截面積不改 (C) 流速小的截面積小 (D) 流速大的截面積大

30. 樂器聲音的三要素，下列何者為非？

(A) 音色 (B) 音量 (C) 音波 (D) 音頻

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

二、 簡答題：(共 1 題，每題 10 分，共計 10 分)

在這次生活中無所不在的物理的課程議題討論中，請寫下至少三個你最有興趣的議題是什麼？並敘述其原因為何？

略