

鶯歌高職 103 學年度第 2 學期基礎物理科第 2 次段考試卷

適用班級：美二、陶一、訊一

冰的熔化熱為 80 卡／公克，比熱為 0.5 卡／公克·°C

水的汽化熱為 540 卡／公克，水蒸氣的比熱為 0.5 卡／公克·°C

1. $32^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{F}$ 。
2. $-185^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}\text{K}$ 。
3. $86^{\circ}\text{F} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{C}$ 。
4. 當華氏溫標的度數為攝氏溫標的度數的 3 倍時，溫度為攝氏 度。
5. 有一新溫標 Y 將 1 大氣壓下純水的冰點定為 -200°Y ，沸點定為 $+120^{\circ}\text{Y}$ ，則 20°Y 等於攝氏的 °C。
6. 在 25°C 、400 克的水中，加入 100°C 質量 40 克的某金屬，迅速放入水中攪拌，達平衡時水溫為 25°C ，則該金屬的比熱為 。
7. 熱量由高溫傳到低溫處的方式有三種：傳導、對流、 。
8. 將 10 公克， -10°C 的冰加熱變為 50°C 的水，須吸收 卡的熱量。
9. 將攝氏 100 度的水蒸氣 10 公克。與攝氏 0 度的冰 40 公克混合於絕熱的容器內；達到熱平衡後，為攝氏 度。
10. 將 10 公克， 40°C 的水加熱變為 140°C 的水蒸氣，須吸收 卡的熱量。
11. 若熱開水的溫度為 80°C ，質量為 480 克，則須加入多少公克 0°C 的冰塊，才可使開水的溫度降為 20°C ？
12. 將 20 公克的水，溫度由 40°F 升高至 94°F ，需要吸收多少卡的熱量 ？
13. 10°C 的水 200 公克和 100°C 的水 300 公克，混合後末溫為 °C。
14. 一杯 100°C ，800 公克的水，需用 公克 0°C 的冰，才能降至 0°C 。
15. 1B.T.U = 卡。
16. 影響物態變化的主要因素為溫度與 。
17. 將 100°C ，質量 400g 的銅塊(比熱 0.01 卡／公克·°C)投入盛有 10°C ，200g 水的杯中，若杯吸熱不計，求混合後水溫度 ？

18. 乾冰在自然狀態下會直接由固態變成氣態這種現象稱_____。
19. 質量 2000 克之鐵塊熱至 80°C ，而投入溫度 20°C ，質量 500 公克的水中，結果溫度變為 30°C ，求鐵的比熱_____？
20. 想調製出 10°C ，500 公克的溫水，需利用_____公克 0°C 的冰和 100°C 的沸水混合。
21. 小華將等質量的 100°C 熱水和 0°C 的冰塊在絕熱的保溫杯中混合，則混合後的溫度為_____？
22. 將 10 公克， 20°C 的水加熱變為 140°C 的水蒸氣，須吸收_____卡的熱量。
23. 設焦耳實驗中，攪水蹼輪係由兩個質量均為 20kg 的重錘所帶動，中央容器裝水 4 kg，兩重錘下降距離為 1 公尺，則欲使水溫升高 1°C ，重錘下降需_____次。(設 $J=4.2$ 焦耳/卡， $g=10$ 公尺/秒²)
24. 將攝氏 100 度的水蒸氣 200 公克。與攝氏 0 度的冰 100 公克混合於絕熱的容器內；則達到熱平衡之後，剩下的水蒸氣有_____公克？
25. 將攝氏 100 度的水蒸氣 10 公克。與攝氏 0 度的冰 200 公克混合於絕熱的容器內；則達到熱平衡之後，剩下的冰有_____公克？

鶯歌高職 103 學年度第 2 學期基礎物理科第 2 次段考

_____班 座號_____姓名_____

(25 題 每題 4 分 共 100 分) 【請將答案寫在答案欄內】

答案欄：

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25