

高雄市立蚵寮國民中學 100 學年度第 2 學期

自然與生活科技學習領域課程小組會議第 2 次會議紀錄

時間：101 年 4 月 10 日〈二〉 10:05 - 10:50

地點：本校會議室

主席：楊勝傑 老師

紀錄：康憶萱 老師

列席：如簽到簿

出席：如簽到簿

壹、主席報告：

今天邀集各位與會召開本領域本學期第 2 次學習領域課程小組會議，除了宣導教育局政令外，主要做第一次段考試題分析與上課進度及教材教具需求進行共同討論，並分享研習心得。

貳、會議內容

一、政令宣導

各項政令及宣導網站請參照書面資料。

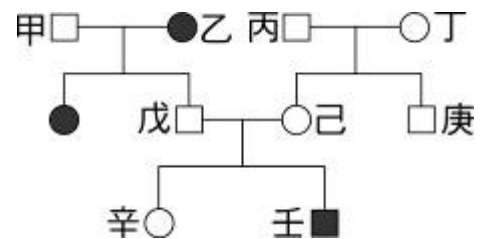
二、試題分析

蚵寮國中 100 學年度第一學期自然科學學習領域課程小組第 3 次會議
一年級生物試題

100 學年度第二學期 第一次段考 一年級

自然科試題分析

★右圖的族譜中，□：表示正常男性；■：表示白化症男性；○：表示正常女性；●：表示白化症女性；膚色正常以 A 表示，白化以 a 表示：



戊和己想生第三胎，請問這胎是個白化症男孩的機率是多少？ (A) 1 (B) 1/2 (C) 1/4 (D) 1/8

答案：C 學生答案：A-1 B-26 C-36 D-36

答對率 36.36 難易度 0.28 難 鑑別度-0.05 下

分析：需能從圖中分析出戊、己的基因型組合為 $Aa \times Aa$ ，再求出生出白化症小孩的機率為 $1/4$ ，而生出男孩的機率是 $1/2$ ，所以生出白化症男孩的機率為 $1/4 \times 1/2 = 1/8$ 。題目難度較高，且學生對於計算及多層次推理較不擅長。

二年級理化試題

蚵寮國中 100 學年度第二學期自然科學習領域課程小組第 1 次會議

二年級理化試題

- () 4. 化學反應式的係數，可以代表參加反應的反應物及生成物之間的何種比例？(A)分子量比 (B)原子數比 (C)質量比 (D)莫耳數比。

試題類型：化學反應式的係數關係

學生答案分布→沒作答：1 A：39 B：17 C：13 D：31 標準答案：D

試題分析：化學反應式的係數比為分子數比，莫耳數比

A 選項：分子量和係數無關

B 選項：原子數和係數無關

C 選項：質量和莫耳數和分子量相關

- () 8. 將反應式 $\text{CH}_3\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 平衡後，發現若有 2 莫耳的 CH_3OH 與 O_2 作用，則需供應多少莫耳的氧？(A) 6 (B) 3 (C) 4 (D) 1。

試題類型：化學反應式的平衡係數

學生答案分布→沒作答：0 A：29 B：30 C：15 D：16 標準答案：B

試題分析：化學反應式的係數平衡後應為 2:3:2:4，故 2 莫耳的 CH_3OH 應和 3 莫耳的 O_2 作用。A 選項：為原本習題答案，

D 選項：，C 選項：應為猜測未實際平衡化學反應式

- () 31. 氯化鋁製備的反應式為 $2\text{Al}_{(s)} + 6\text{HCl}_{(g)} \rightarrow 2\text{AlCl}_3_{(s)} + 3\text{H}_2_{(g)}$ ，假設現有 0.3 莫耳的鋁及 0.6 莫耳的氯化氫，試問能生成多少公克的氫？(原子量：氫=1，鋁=27，氯=35.5) (A) 26.7 (B) 0.3 (C) 0.6 (D) 0.9。

試題類型：化學反應式的係數關係

學生答案分布→沒作答：0 A：32 B：23 C：30 D：15 標準答案：C

試題分析：0.6 莫耳的氯化氫只能和 0.2 莫耳的鋁起反應生成 0.3 莫耳的氫，而氫的分子量為 2，故生成氫的質量為 0.6 公克

A 選項：為原本習題解答答案，

B 選項：未看清題目問題未作分子量和質量換算

D 選項：無關連選項

- () 36. 下列各物質中，何者所含的氧原子數為一莫耳？(原子量：H=1，C=12，O=16) (A) 180 克的 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (B) 32 克的 O_2 (C) 36 克的 H_2O (D) 22 克的 CO_2 。

試題類型：分子結構及分子量與莫耳數計算

學生答案分布→沒作答：0 A：21 B：35 C：18 D：26 標準答案：D

試題分析：應將質量除以分子量後再由莫耳數計算其氧原子數目

A 選項：一莫耳的 $C_6H_{12}O_6$ 分含 6 莫耳的氧原子

B 選項：一莫耳的 O_2 分含 2 莫耳的氧原子

C 選項：二莫耳的 H_2O 分含 2 莫耳的氧原子

三年級理化試題

100 學年度第二學期 第一次段考 三年級

自然科試題分析

9.若電力經電線輸送至用戶端的過程中，輸送功率維持不變，發電廠供電的功率亦不變，則當發電廠將電壓升高 100 倍時，輸送過程中所消耗的電能將為原來的幾倍？ (A)1/10 (B)1/100 (C)1/1000 (D)1/10000

答案：D 學生答案：A-7 B-33 C-18 D-41

答對率 41.41 難易度 0.48 中 鑑別度 0.27 下

分析：需知電廠發電時，電能相同時，提高電壓(V)100 倍，電流(I)變成 1/100，但輸送過程中所消耗的電功率為 $P=I^2R$ ， $(1/100)^2 = 1/10000$ 。學生需熟記公式，並能正確運用，才能算出。部分學生只算到一半，故選 B 答案

三年級地科試題

蚵寮國中 100 學年度第二學期自然科學習領域課程小組第 2 次會議

國三地科試題

()25. 小珊利用寒假時去紐約拜訪親戚，他記錄了三天的天氣變化如附表，請問此三日影

響紐約的天氣系統為何？ (A)冷鋒 (B)颶風 (C)暖鋒 (D)滯留鋒。

日期	2/1	2/2	2/3
風	東南風	風向不定	西南風
溫度	冷	較不冷	暖
降水	小雨、中雨	毛毛雨	無

試題類型：氣候

學生答案分布→ A : 24 B : 12 C : 28 D : 34 標準答案:C

試題分析：溫度由冷到較不冷，表示由冷氣團區域移動至暖氣團區域，應為暖氣團推著冷氣團走的暖鋒。

三、課程進度及教材教具需求

全體教師在教學進度上都沒有太大的問題，但教務處有咨詢自然科教室是否有實驗器材及藥品須補充請有需要同仁分別提供需求清單方便統一採購。

康憶萱老師:教務處有提供相關教材教具目錄，需要同仁請找我拿去參考，而我最需要的會列一張清單給領域召集人統整。

蔡仕欣老師:沒有太大的需求。

林春旭老師:會整理需求提共清單。

康憶萱老師:另外一年級第八節上課教室沒有麥克風擴音設備，可能要裝設一下，布幕是有但沒有單槍投影，有適當經費可否加裝

何瑞祐老師:目前沒有經費，但是麥克風擴音設備可請總務協助處理、

肆、臨時動議

針對三年級時是否分組教學，本領域老師大都認為沒有必要，而且分組反而會更糟，常態教學會使中段學生有依據的目標，分組教學後學生們反而更有理由不學習，實在弊大於利，應向教務處提供不應分組之意見

伍、散會

高雄市立蚵寮國民中學 100 學年度 第 2 學期

會議名稱：自然與生活科技第二次教學研究會

時間：101 年 4 月 10 日 (星期二)

地點：文史教室

主席：楊勝傑

紀錄：唐懷慈

出席人員簽到

林春旭	蔡仕欣	唐懷慈	何浩禮

列席人員簽到

高雄市立蚵寮國民中學
0503

學生答案分布 → A : 24 B : 12 C : 28 D : 34 標準答案: C

試題分析: 溫度由冷到較不冷, 表示由冷氣團區域移動至暖氣團區域, 應為暖氣團推著冷氣團走的暖鋒。

三、課程進度及教材教具需求

全體教師在教學進度上都沒有太大的問題, 但教務處有諮詢自然科教室是否有實驗器材及藥品須補充請有需要同仁分別提供需求清單方便統一採購。

康憶萱老師: 教務處有提供相關教材教具目錄, 需要同仁請找我拿去參考, 而我所需要的會列一張清單給領域召集人統整。

蔡仕欣老師: 沒有太大的需求。

林春旭老師: 會整理需求提共清單。

康憶萱老師: 另外一年級第八節上課教室沒有麥克風擴音設備, 可能要裝設一下, 布幕是有但沒有單槍投影, 有適當經費可否加裝

何瑞祐老師: 目前沒有經費, 但是麥克風擴音設備可請總務協助處理。

肆、臨時動議

針對三年級時是否分組教學, 本領域老師大都認為沒有必要, 而且分組反而會更糟, 常態教學會使中段學生有依據的目標, 分組教學後學生們反而更有理由不學習, 實在弊大於利, 應向教務處提供不應分組之意見

伍、散會

謝: 相關建議請與總務

教師代表 何瑞祐
教務主任

謝: 相關建議請與總務