



教育及青年發展局  
以中文為教學語言的初中回歸教育  
自薦學生(初中三年級)特別總考試複習提綱  
自然科學 科(2026年8月)

考試形式：筆試

考試時間：1.5 小時

考試大綱：

一·科學入門

1.發明與發現的區別。2.科學探究的方法

二·實驗規則：一些常見的實驗儀器及其操作、實驗時要注意的事項

三·質量、長度、面積、體積、時間及溫度的概念和單位及其換算

四·能量的形式及其轉變

1.不同形式的能量以及能量轉換中能量的最初、中間和最終形式

2.日常生活中的能量轉換器

3.受控制的能量轉換和失控的能量轉換

五·物質三態及其和溫度的關係、物態變化的名稱

六·分子、原子、元素、化合物

1.分子、原子、元素和化合物的概念，元素和化合物的分別

2.物理變化和化學變化的分別

3.從金屬礦石中提取一些金屬的簡單方法

4.書寫簡單化合物的化學式(元素的符號只要求原子序數 1~20 號)和式量的計算

七·熱膨脹的原理、熱膨脹應用例子及水反常膨脹的現象

八·密度、比重的定義及其計算

九·氣壓

1.氣壓的概念及氣壓的單位，量度氣壓的方法

2.氣體被壓縮時氣壓會改變

十·熱的三種傳播方式及其特點

十一·水的循環及其淨化方法

1.自然水循環的過程，並利用水的物態變化解釋

2.淨化水的不同方法，食水的進一步處理的步驟

3.水質污染的成因和影響，及控制水質污染的方法

十二·溶液

1.溶液、溶質和溶劑的概念

2.溶液的種類、溶解及結晶的概念，影響溶解速率的因素

3.一些水以外的溶劑的用途

4.溶液的百分比濃度及其計算

十三·顯微鏡

1.顯微鏡的構造及其使用方法(操作步驟)

2.顯微鏡所產生的影像的特徵，顯微鏡總放大率的計算方法

十四·細胞

1.細胞的基本構造和功能

2.動植物細胞的差異

- 十五·人的生殖系統、受精及胚胎的成長
  - 1. 無性生殖和有性生殖的區別
  - 2. 男性和女性的生殖系統
  - 3. 雄性和雌性的性細胞
  - 4. 細胞能分裂和生長
- 十六·空氣
  - 1. 空氣是由甚麼組成的
  - 2. 氣體(水蒸氣、氧氣和二氧化碳)的檢驗
  - 3. 燃燒過程及燃燒「火三角」
- 十七·光合作用的過程及功用
  - 1. 綠色植物進行光合作用所需的條件以及光合作用的過程
  - 2. 比較綠色植物呼吸作用和光合作用時釋出的氣體
- 十八·呼吸作用及人的呼吸系統
  - 1. 人類的呼吸系統
  - 2. 人類的呼吸機理
  - 3. 空氣污染對我們健康的影響，吸煙對我們健康的影響
- 十九·光與眼睛
  - 1. 在平面反射中入射角和反射角的關係
  - 2. 平面鏡成像的性質
  - 3. 光的色散現象以及電視的三原色
  - 4. 眼睛的各部分構造及功能
  - 5. 人類在視覺上的限制
  - 6. 常見的眼睛毛病的成因和矯正方法
- 二十·聲音與耳朵
  - 1. 耳朵的構造和功能
  - 2. 認識人類在聽覺上的限制
  - 3. 噪音的概念及如何減少噪音的影響
- 二十一·對神經系統的淺易認識
  - 1. 嗅覺和味覺的產生及兩者的關係
  - 2. 觸覺是怎樣產生
  - 3. 人類腦部的構造及其主要功能
  - 4. 錯覺是如何產生
  - 5. 濫用藥物、飲用酒精和嗅溶劑對身體的影響
- 二十二·食物的種類、功能及膳食
  - 1. 食物的七種主要成分
  - 2. 均衡飲食的重要性
  - 3. 天然食品和加工食品的區別和選擇的利弊
- 二十三·人的消化系統、消化和吸收
  - 1. 人類的消化系統不同部分的構造和功能
  - 2. 消化和吸收的概念
  - 3. 牙齒的功用，保持口腔健康
  - 4. 營養素在人體內的作用
- 二十四·人的循環系統及血液的循環
  - 1. 人類血液的主要成分

2. 人類血管的構造和功能
3. 人類心臟的構造和心臟內不同部分的功能
4. 心跳、脈搏和血壓的概念
5. 進食大量的肥膩食品會導致的健康問題
6. 顯示體格強健程度的常用指標及量度方法，以及運動對健康的重要性

#### 二十五· 高等植物的輸導系統

1. 植物的生長需要的礦物質
2. 高等植物輸導系統的組成
3. 植物體內廢物的運輸和處理方法

#### 二十六· 力和運動

1. 力的概念、力的單位，測量力的方法
2. 力的三要素
3. 力與慣性
4. 重力和重心的概念，重量與質量的區別
5. 摩擦力及其在日常生活中的應用
6. 作用力與反作用力，火箭發射升空的原理
7. 平衡力，槓桿原理，蹺蹺板平衡及其計算
8. 路程、速度和時間三者關係: 路程 = 速度×時間
9. S-t 圖像

#### 二十七· 氫、酸和鹼

1. 氫的物理和化學性質及產生氫氣的方法
2. 鹼、酸和鹽的基本性質
3. 酸和鹼的辨別方法，物質的酸鹼度 pH 值
4. 酸、鹼對金屬的化學作用
5. 中和反應及其在日常生活中的應用
6. 酸雨的成因，以及酸雨對環境的影響。

#### 二十八· 岩石及土壤的種類及成因

1. 地球的形成過程及其構造
2. 岩石的種類及成因
3. 土壤的形成過程及土壤的成分
4. 岩石在建築上的應用及水泥、沙漿、混凝土的組成及用途
5. 金屬硫化物、金屬氧化物、金屬碳酸鹽的形成及性質
6. 常見金屬的性質及用途
7. 食鹽的化學成分及用途
8. 海洋的生物和礦產資源
9. 石灰岩的形成及碳酸鈣的用途

#### 二十九· 煤和石油的形成及應用

1. 煤的形成及用途
2. 煤的破壞蒸餾之過程及產物
3. 石油的形成及分餾
4. 塑膠的性質和用途
5. 不適當地棄置塑膠所引起的環境問題

#### 三十· 靜電與電流

1. 原子的構造
2. 摩擦生電的原理

3. 靜電與電流的區別，靜電的性質
  4. 閃電產生之原理
  5. 導電體和絕緣體
- 三十一· 電路、電阻、電流強度及電壓
1. 電路、通路、斷路、短路的概念
  2. 電流的概念及其單位
  3. 電壓的概念及其單位
  4. 量度電流、電壓的方法
  5. 電阻的概念及其單位
  6. 影響金屬導線電阻的因素
  7. 電路中電壓、電流和電阻的關係
  8. 認識電路符號，根據電路圖接駁電路，繪畫電路圖
  9. 串聯電路和並聯電路的特點及其應用
- 三十二· 電磁感應及發電機
1. 電流、電壓和功率的關係
  2. 電磁感應現象及其應用
  3. 直流發電機和交流發電機的構造及發電原理
  4. 電能的輸送過程及原理
- 三十三· 電流效應和家庭用電的量度及計算
1. 電流三大效應(熱效應、磁效應、化學效應)
  2. 電流三大效應之應用
  3. 保險絲和斷路器的構造和功用
  4. 家居用電的注意事項
  5. 電能的量度方法及電費之計算

命題形式：

- 一. 是非題 12%、 二. 填空題 28%、 三. 選擇題 28%、  
四. 問答題 8%、 五. 計算題 16%、 六. 填圖題 8%、

參考資料：與自然科學相關的中學課本

例如：

- 互動科學第一、二、三冊（香港朗文書局有限公司）
- 科學第一、二、三冊（香港人人書局有限公司）
- 最新綜合科學第一、二、三冊（雅集出版有限公司）

（任何和考試大綱內容相關的書本或資料均可作為參考）

備註： 不需帶備計算機

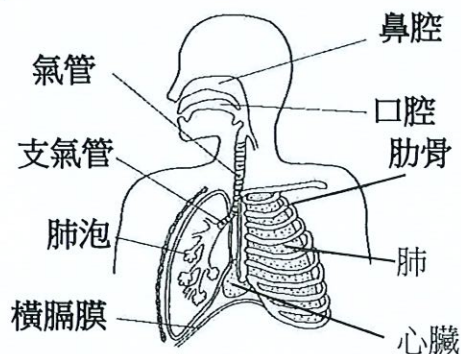
\* 考生分數達 50 分或以上方視為及格

【完】

教育及青年發展局  
以中文為教學語言的初中回歸教育  
自薦學生特別總考試模擬試題  
自然科學科 (2026 年 8 月)

題型：

1. 是非： 12% @1  
例如： 植物細胞沒有細胞壁。—— ( × )
2. 填充： 28% @1  
例如： 物質由液體變為固體的過程，叫做 凝固。
3. 選擇： 28% @2  
例如： 以下哪一個單位是電壓的單位？ —— ( D )  
A. 安培            B. 焦耳            C. 瓦特            D. 伏特
4. 問答： 8%  
例如： 胃痛時吃的胃藥含有酸性或鹼性成分？試簡述其原理。  
答： 胃藥含有鹼性成份。  
胃痛通常是胃酸刺激胃壁引起的，而胃藥的鹼性成份能中和胃酸的酸性，使成中性，不會刺激胃壁而能止痛。
5. 計算： 16%  
例如： 一螢光管的電功率為 50W，每天使用 10 小時，求 20 天共用了多少度電？  
解： 用電度數 =  $50W \times 10h \times 20$   
          = 10000 Wh  
          = 10 kWh  
          = 10 度電
6. 填圖： 8%  
例如：



【完】