

國中生活科技試題

選擇題（每題 2 分，共 100 分）

說明：每題均為單選，必須作答在答案紙上。

- 甲、乙兩地在比例尺為 1:300000 之地圖上的直線距離為 30 公分，兩地之間有高速公路銜接，則以平均時速 90 公里的車速來回甲、乙兩地，至少需要多少時間？
①90 分鐘 ②120 分鐘 ③150 分鐘 ④180 分鐘
- 手工弓鋸鋸條的選擇原則，下列何者正確？
①鋸齒每英吋齒數小者適合鋸切薄工件 ②細鋸齒適合鋸切管狀工件 ③鋸齒每英吋齒數大者適合鋸切軟金屬工件 ④粗鋸齒適合鋸切硬材料
- 若要測量工件的長度，尺寸精度必須達到 0.01mm 以下，則下列哪一項測量工具最為適用？
①游標卡尺 ②分厘卡(螺旋測微器) ③鋼尺 ④文工尺
- 下列哪一種發電形式不須先轉換成熱能再轉變為電能？
①水力發電 ②火力發電 ③天然氣發電 ④核能發電
- 下列哪一個檔案格式不支援串流技術？
①RealAudio ②WAV ③QuickTime ④WMA
- 往復式活塞引擎藉助哪一個零件，將往復式的直線運動轉換為圓周運動？
①曲軸 ②飛輪 ③活塞 ④連桿
- 在盥洗設備中，S 型的存水灣主要目的是：
①方便維修 ②防止蚊蟲 ③美化造型 ④避免臭氣逆流
- 一般色碼電阻的色環依序為紅、黑、紅、金，該電阻值為何？
①2K Ω ②20K Ω ③200K Ω ④2M Ω
- 以下哪一種製圖方式，比較接近人們現場觀察物件的實際狀況？
①等角圖 ②正投影多視圖 ③透視圖 ④立體分解系統圖
- 以砂輪機研磨刀具時，旁邊常會放置一盆水來冷卻過熱的刀刃，這屬於哪一種加工程序？
①退火硬化 ②回火加韌 ③淬火硬化 ④成形固化
- 市售的汽油中有不同的號數如（92、95、98 等），其中的數字代表的是下列哪一項？
①戊烷值 ②己烷值 ③庚烷值 ④辛烷值
- 十進位數字 11 轉換成二進位制之數值符號為？
①1010 ②1011 ③1100 ④1101
- 一部四缸引擎的活塞行程為 15 cm、活塞之截面積為 30cm²則該引擎之總排氣量為？
①900 cc ②1200 cc ③1800 cc ④2100 cc
- 在建築結構中，柱主要是用來承受何種應力？
①剪應力 ②壓應力 ③拉應力 ④彎曲應力
- 下列哪一種施工方法，較適合在結構較單純的土壤中挖掘地下化的捷運車道（隧道）？
①新奧工法 ②明挖回填工法 ③潛盾工法 ④預鑄工法
- 捷運或電氣化鐵路使用「第三軌」的目的在於？
①增加行車穩定性 ②產生接地作用 ③提升行車速度 ④供應電力
- 下列何種材料，可將室外的光源繞曲投射到光源未直接照射的室內？
①銅線材 ②鋁線材 ③光纖材料 ④同軸電纜
- 下面哪一個表為互斥或閘(XOR)  的真值表？
①

x	y	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

 ②

x	y	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

 ③

x	y	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

 ④

x	y	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
- 我們稱為「酸雨」的酸鹼值係界定低於？
①5.0 ②4.0 ③3.0 ④2.0 以下
- 藍牙技術 (Bluetooth) 以無線方式連接資訊傳播器（如 PDA、行動電話等），這種技術使用全球適用的公開頻道，其頻率為
①4.8 GHz ②4.0 GHz ③3.6 GHz ④2.4 GHz
- 下列哪一種太陽能電池係應用在人造衛星上？
①砷化鎵 (GaAs) ②單晶矽 ③多晶矽 ④非晶矽
- 奈米是 1 米（公尺）之 10 的負幾次方？
①12 ②11 ③10 ④9
- 家家戶戶常用的保潔膜及塑膠袋是哪一種塑膠成分？
①聚氯乙烯 ②高密度聚乙烯 ③低密度聚乙烯 ④聚丙烯

24. 同一圓鋸片可鋸切鋁材，塑膠板、木材、竹材，以鋸切哪一種材料最需要將鋸軸轉速降低？
①竹材 ②木材 ③塑膠板 ④鋁材
25. 示波器上之校準電壓其輸出波形通常為？
①鋸齒波 ②方波 ③三角波 ④正弦波
26. 洋干漆（拉庫）之稀釋劑為？
①松香水 ②酒精 ③香蕉水 ④甲苯
27. 塊規（Gage Block）由於精度不同，分為哪四級？
①AA，A，B，C 四級 ②A，B，C，D 四級 ③B，C，D，E 四級 ④E，F，G，H 四級
28. 測音量之大小，1 貝爾（bel）等於多少分貝（dB）？
①10dB ②20dB ③1dB ④100dB
29. 一般工具鋼中含錳量約？
①0.8%~1% ②0.6%~0.7% ③0.5%~0.6% ④0.2%~0.4%
30. 主要用於食品罐頭製造之金屬塗層法為？
①鍍鉻 ②鍍錫 ③鍍鋅 ④鍍鉛
31. 所謂「碳足跡」是指人類活動所產生出來氣體之總量，該氣體為下列哪一種？
①二氧化硫 ②氧化氮 ③二氧化碳 ④甲烷
32. 希望製造時速達到 100 公里的汽車，其中「如污染、噪音等」，在科技系統模式中是屬於：
①輸入(input) ②過程(process) ③輸出(output) ④回饋(feedback)
33. 生活科技在評量學生之學習成就應：
①以形成性評量為主 ②以預備性評量為主 ③兼重預備性、形成性和總結性的評量 ④以總結性評量為主
34. ppm 代表：
①千萬分之一 ②百萬分之一 ③萬分之一 ④千分之一
35. 生活科技教學活動之設計宜：
①以解決問題方式為原則 ②以角色扮演教學為主 ③以自學輔導為原則 ④以教師講述教學為主
36. 對於特殊學生的輔導，下述何者最合適？
①身心障礙學生應防止影響上課秩序 ②學習能力較弱的學生，避免增加其學習負擔 ③學習能力較佳的學生，應發揮其潛能並培養創造力 ④採取一致的標準
37. 視圖中最常使用的是：
①第一 ②第二 ③第三 ④第四 角法
38. 用電設備接地導線被覆顏色應選用：
①紅色 ②綠色 ③黑色 ④白色
39. 由電源、愛心雙手、生生不息的火苗所組成的標誌，就是：
①環保標章 ②省水標章 ③節能標章 ④綠建築標章
40. 下列何者不屬於化石燃料？
①煤 ②氫氣 ③石油 ④天然氣
41. 某一塊土地之基地面積為 400m²，其建蔽率 60%，請問此塊土地之最大建築面積為多少坪？
①24 ②72.6 ③ 240 ④726
42. 一般所俗稱的 6 分木心板，其 6 分係指：
①重量 ②長度 ③寬度 ④厚度
43. 申請專利應向那個機關提出？
①經濟部工業局 ②經濟部商業司 ③經濟部智慧財產局 ④經濟部國貿局
44. 菊版全開紙大小為：
①25×35 吋 ②31×43 吋 ③41×53 吋 ④76×110 公分
45. 目前新製電冰箱之環保冷媒為：
①R-12 ②R-22 ③R-134a ④R-503
46. 12 μ F 與 6 μ F 電容器並聯，其總電容量為：
①18 μ F ②12 μ F ③6 μ F ④4 μ F
47. 夾式電流表是利用下列何者之原理？
①整流器 ②比流器 ③比壓器 ④分流器
48. 下列何者是葉綠素形成有關的氧化還原觸媒劑？
①鋅 ②錳 ③鐵 ④鎂
49. 地上開花，地下結果的作物是？
①落花生 ②甘藷 ③芋 ④大豆
50. 碳水化合物氧化分解成二氧化碳和水份，並產生能量的現象，稱為：
①光合作用 ②呼吸作用 ③蒸散作用 ④吸收作用

【試題結束】