

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】
 【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、選擇題 (每題3分，共21分)

1	2	3	4	5	6	7
C	C	B	A	D	C	B

二、填充題 (每題4分，共64分)

1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	$\frac{1}{3}$	14	-2	10	0	-18
9	10	11	12	13	14	15	16
19	-10	11	-2	5	8.2×10^{-3}	-15	B

三、應用題 (1、2、3每題 4 分，第 2 題須有計算過程，第 4 題 3 分，須有分析說明，共15分)

<p>1. 小李試著做一個3×3的九宮格，其中橫列、直行及對角線的數字和均為0，你（妳）能幫他完成嗎？（1-2習作）（全對才有4分）。</p> <table border="1"><tr><td>-2</td><td>7</td><td>-5</td></tr><tr><td>-3</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>5</td><td>-7</td><td>2</td></tr></table>	-2	7	-5	-3	0	3	5	-7	2	<p>2. 已知土星質量約為5.7×10^{26} 公斤，地球質量約為6×10^{24} 公斤，這樣能估計土星質量大約是地球的多少倍？(須有算式)（習作1-4）</p> <p>答： 95倍</p>
-2	7	-5								
-3	0	3								
5	-7	2								
<p>3. 小倩家換濾水器，她上網看到<u>陶瓷濾水器</u>的縫隙(A)是0.9微米，已知病毒大小(B)是介於25~140奈米，另<u>中空絲膜濾水器</u>標榜縫隙(C)是0.01微米，請將A, B, C三者換成<u>相同奈米單位</u>後，就可比較出A, B, C三者大小，也能回答兩種濾水器是否可以過濾病毒了！（1微米=10^{-6}m，1奈米=10^{-9}m）</p> <p>A 為 <u>900</u> $\times 10^{-9}$ m （1分） （習作1-4）</p> <p>B 為 <u>25~140</u> $\times 10^{-9}$ m （1分）</p> <p>C 為 <u>10</u> $\times 10^{-9}$ m （1分）</p> <p>兩種濾水器，如果單以過濾病毒的效果而言，應該如何選擇？<u>答：要買中空絲膜濾水器</u>（1分）</p>	<p>4. 阿良平常喝的<u>甲牌牛奶</u>平時標價均為100元/盒，冬天促銷時：</p> <p>A 店促銷價：買2盒就打八折</p> <p>B 店促銷價：第2盒便宜40元</p> <p>C 店促銷價：每盒售價降20元</p> <p>請問：如果阿良短暫考慮後，即決定買C店牛奶，最可能原因為何？（需有數字分析說明才有3分）</p> <p>經計算各店每買 2 盒，都是一盒80元</p> <p>參考解答：他只想買 1 盒</p>									