

# 財團法人大學入學考試中心基金會

## 112 學年度學科能力測驗

### 自然考科

### 特殊答題卷 (選項劃記)

應試號碼、條碼、姓名 (不得污損、塗改或破壞)

--

※考試開始鈴響起，經確認確為本人之應試號碼與姓名後，於「確認後考生簽名」欄以**正楷簽全名**。使用備用答題卷者，請務必於「確認後考生簽名」欄簽全名。  
 ※請詳閱試題本上作答注意事項與答題卷劃記及書寫注意事項。

※請於  內勾選✓或以清楚之記號標示答案。

範例：  A  B  C  D

確認答題卷應試號碼與姓名正確無誤

確認後 考生簽名	請用正楷簽全名
-------------	---------

## 第壹部分、選擇題 (占 72 分)

注意：考生作答須清晰，如難以辨識時，恐將影響成績。

1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
3	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
4	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
5	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
6	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
7	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
8	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
9	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F

26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
31	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
32	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
33	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
34	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
35	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
36	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F

第貳部分、混合題或非選擇題 ( 占 56 分 )

作答區

題號

注意：1.應依據題號順序，於作答區內作答。2.除另有規定外，書寫時應由左至右橫式書寫。3.作答須清晰，若未依規定而導致答案難以辨識或評閱時，恐將影響成績。4.不得於作答區書寫姓名、應試號碼或無關之文字、圖案符號等。

37

A  B  C  D  E  F

【請用 **2B 鉛筆** 作答】

38

A  B  C  D  E  F

【請用 **2B 鉛筆** 作答】

39

A  B  C  D  E  F

【請用 **2B 鉛筆** 作答】

40

( a ) 每部發電機一年供電的總能量  $E_1 =$

( b ) 一年可減少排放的  $\text{CO}_2$  總質量  $M =$

【請用 **黑色墨水的筆** 作答】

41

A  B  C  D  E  F

【請用 **2B 鉛筆** 作答】

42

A  B  C  D  E  F

【請用 **2B 鉛筆** 作答】

43

A  B  C  D  E  F

【請用 **2B 鉛筆** 作答】

44

【請用 **黑色墨水的筆** 作答】

觀測目標		觀測地點	
		地球	火星
織女星	絕對星等	0.58	_____ 0.58 ( 填入 >、< 或 = )
原因： _____			
_____			

題號	<b>作 答 區</b>										
45	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】									
46	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】									
47	【請用 <b>黑色墨水</b> 的筆作答】										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">(a)</td> <td colspan="2" style="text-align: center; height: 40px;">平衡的化學反應式</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(b)</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">組別挑選</td> <td style="text-align: center;">組別挑選的理由</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>		(a)	平衡的化學反應式		(b)	組別挑選	組別挑選的理由			
(a)	平衡的化學反應式										
(b)	組別挑選	組別挑選的理由									
48	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】									
49	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】									
50	【請用 <b>黑色墨水</b> 的筆作答】										
	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">(a)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 80%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(b)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">，</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">。</td> </tr> </table>		(a)		。	(b)		，			。
(a)		。									
(b)		，									
		。									
51	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】									
52	【請用 <b>黑色墨水</b> 的筆作答】										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; height: 40px;">涉及強作用的衰變</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; height: 40px;">涉及弱作用的衰變</td> <td></td> </tr> </table>		涉及強作用的衰變		涉及弱作用的衰變						
涉及強作用的衰變											
涉及弱作用的衰變											

題號	<b>作 答 區</b>	
53	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】
54	<p style="text-align: right;">【請用 <b>黑色墨水的筆</b> 作答】</p> <p>此地的蒸汽機約在西元 _____ 年開始大量使用煤作為燃料。</p> <p>推論依據：</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
55	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】
56	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】
57	<p style="text-align: right;">【請用 <b>黑色墨水的筆</b> 作答】</p> <p>_____ 。</p>	
58	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】
59	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F	【請用 <b>2B 鉛筆</b> 作答】
60	<p style="text-align: right;">【請用 <b>黑色墨水的筆</b> 作答】</p>	