

行政院勞動力發展署北基宜花金馬分署五股職業訓練場

108 年度機電整合班第 1 期訓前評量卷

姓名：_____ 編號：_____

[測驗日期：108/02/12(二)_ 上午 9 時 30 分至上午 10 時 05 分]

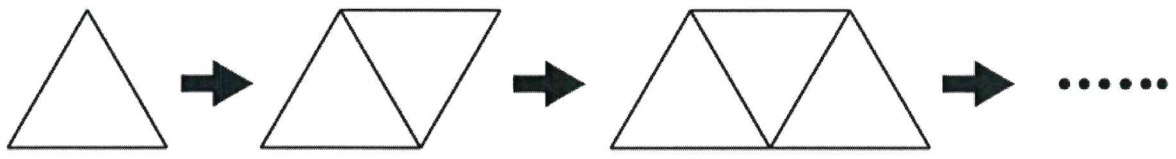
※題型：國語文、數理推理能力基礎

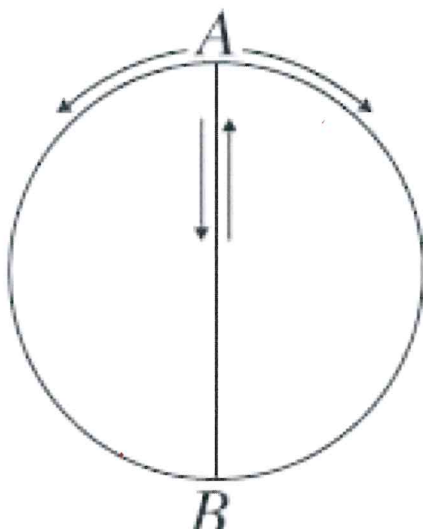
(※可在測驗卷上演算，測驗完後試卷繳回。)

※特別注意事項：答案請**正確**填劃於答案卡格內。本訓前評量卷共計 7 頁，共計選擇 30 題(單選)，第 1~29 題每題 3.33 分、第 30 題每題 3.43 分，合計 100 分，測試時間為 35 分鐘。

題號	答案	內 容
1.	(4)	「店舖主人對侄子說：『做買賣就要學我才不吃虧。我們舖子裡的那塊<u>波蘭</u>呢料已放了很久，受潮、發霉、蟲蛀，可是我將它冒充<u>美國</u>貨來出售，很快就賣出去了，還多賺了一大筆錢。哈！老天爺派了個糊塗蟲給我。』」侄子恭敬地回答：『是，是，這話不假。但我不知究竟誰是糊塗蟲？您瞧，他給了您一疊假鈔票。』」下列何者可作為此篇短文的題目？ (1) 掛羊頭，賣狗肉 (2) 薑是老的辣 (3) 邪不勝正 (4) 惡有惡報。
2.	(2)	下列各組「 」中的字，何者字音前後相同？ (1) 戰戰「兢兢」／歌唱「競」賽 (2) 根深「柢」固／「抵」死不從 (3) 尖尖鳥「喙」／被鳥「啄」傷 (4) 「殊」途同歸／口「誅」筆伐。
3.	(2)	「國文老師的服飾很<u>中國</u>」，句中的「<u>中國</u>」原是名詞，但是前面用程度副詞「很」加以修飾後，變成了形容詞。下列「 」中的詞語，何者的用法與此相同？ (1) 她很「寶貝」自己的衣服 (2) 班長的行為非常「商人」 (3) <u>小文</u>在學校總是很「惡劣」 (4) 我對他的印象非常「深刻」。
4.	(3)	下列語詞的構成方式，何者和「開天闢地」相同？ (1) 昏天黑地 (2) 過眼雲煙 (3) 待人接物 (4) 海闊天空。

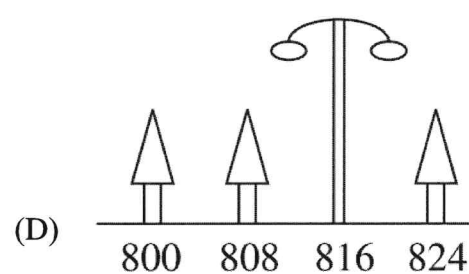
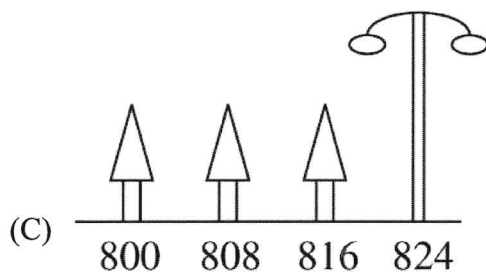
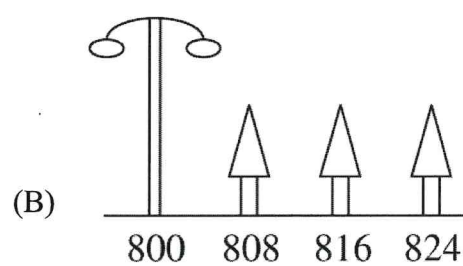
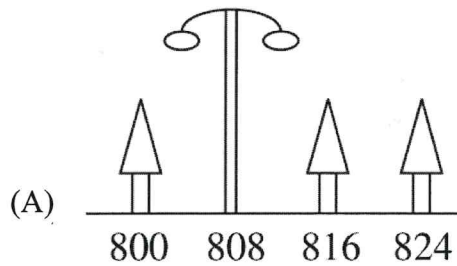
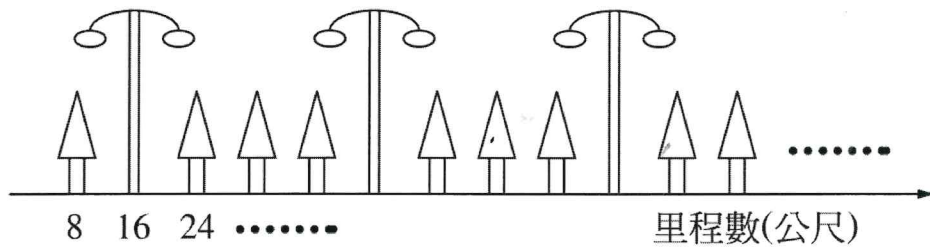
5.	(1)	「有個窮和尚要憑著一瓶一鉢，到<u>南海</u>去朝聖；另一個富有的和尚，卻要等存夠了錢才去。當窮和尚從<u>南海</u>回來時，富有的和尚還沒有出發。」這個故事給我們的啟示為何？ (1) 在山腳下徘徊的人，永遠到達不了山頂 (2) 寧可光明的失敗，決不要不榮譽的成功 (3) 一個男子漢可以被毀滅，但不能被打敗 (4) 崎嶇的道路，將通往光明、璀璨的前程。
6.	(3)	下列各選項「 」中的字詞，經過次序調整，何者詞性相同？ (1) 我無法「擔負」這沉重的「負擔」 (2) 能源的「耗損」相當「損耗」國力 (3) 能贏得你的「喜歡」是我最大的「歡喜」 (4) 追求「和平」來自人人需有「平和」的心。
7.	(1)	下列何者推論正確？ (1) 「唯有正直的人是君子」，所以君子都是正直的人 (2) 「美女的命都不好」，所以命不好的人都是美女 (3) 「該來的人不來」，所以不來的人都是該來的 (4) 「會叫的狗不咬人」，所以不咬人的狗都會叫。
8.	(1)	為了加強<u>小朗</u>的成語運用能力，老師出了四題成語填充，可是<u>小朗</u>只做對了一題，是哪一題呢？ (1) 空氣汙染很嚴重，使得<u>臺北市</u>的天空（ ）／「黯然失色」 (2) 雖然一再遭受打擊，他依然（ ），繼續奮鬥／「無懈可擊」 (3) <u>埔里</u>地區的地形（ ），氣候宜人，適合居住／「虛懷若谷」 (4) 教育的目的在（ ），幫助學生身心健全成長／「揠苗助長」。
9.	(3)	下列各選項「 」中的部分，何者<u>不是</u>該句的主語？ (A) 「問題」已浮現在檯面了 (B) 「他們」簡直是無法無天 (C) 「屋頂」上的雨水滴落下來 (D) 「教育」是<u>孔子</u>心愛的職業。

10.	(4)	下列各組詞語的關係，何者與其它三者<u>不同</u>？ (1) 粗心大意／小心謹慎 (2) 躊躇滿志／垂頭喪氣 (3) 意氣風發／心灰意冷 (4) 空手而回／一無所獲。
11.	(3)	媽媽到市場買布與米，經詢價得知布每公尺的售價為150元，米每台斤的售價為20元，那麼媽媽買布2公尺與買米15台斤的價錢相比較，哪一個較多？ (1)布 (2)米 (3)一樣多 (4)無法比較
12.	(1)	已知每塊餅乾的重量都相同，每顆糖果的重量都相同。守守拿了一個等臂天平，測量餅乾與糖果的重量，得到結果如下：第一次：左邊秤盤放二塊餅乾，右邊秤盤放三顆糖果；結果天平兩臂平衡，如圖(一)。第二次：左邊秤盤放10公克砝碼，右邊秤盤放一塊餅乾和一顆糖果；結果天平兩臂平衡，如圖(二)。第三次：左邊秤盤放一顆糖果，右邊秤盤放一塊餅乾；下列哪一個方法可使天平兩臂再度平衡？  圖(一)  圖(二) (1)在糖果的秤盤上加2公克砝碼 (2)在餅乾的秤盤上加2公克砝碼 (3)在糖果的秤盤上加5公克砝碼 (4)在餅乾的秤盤上加5公克砝碼
13.	(2)	用等長的吸管依次向右排出相連的三角形，如圖。請問排第十個圖形需要幾根吸管？  第一個 第二個 第三個 ... (1)19 (2)21 (3)23 (4)30

14.	(3)	若 $\sqrt{x}$ 與 $\sqrt[3]{10x}$ 四捨五入後，取近似值到小數第一位分別7.5與8.3，則x應為下列哪一個正整數？																																								
<table><tr><th>N</th><th>N^2</th><th>$\sqrt{N}$</th><th>$\sqrt{10N}$</th><th>N^3</th><th>$\sqrt[3]{N}$</th><th>$\sqrt[3]{10N}$</th><th>$\sqrt[3]{100N}$</th></tr><tr><td>55</td><td>3 025</td><td>7.416 198</td><td>23.452 08</td><td>166 375</td><td>3.802 952</td><td>8.193 213</td><td>17.651 74</td></tr><tr><td>56</td><td>3 136</td><td>7.483 315</td><td>23.664 32</td><td>175 616</td><td>3.825 862</td><td>8.242 571</td><td>17.758 08</td></tr><tr><td>57</td><td>3 249</td><td>7.549 834</td><td>23.874 67</td><td>185 193</td><td>3.848 501</td><td>8.291 344</td><td>17.863 16</td></tr><tr><td>58</td><td>3 364</td><td>7.615 773</td><td>24.083 19</td><td>195 112</td><td>3.870 877</td><td>8.339 551</td><td>17.967 02</td></tr></table>			N	N^2	$\sqrt{N}$	$\sqrt{10N}$	N^3	$\sqrt[3]{N}$	$\sqrt[3]{10N}$	$\sqrt[3]{100N}$	55	3 025	7.416 198	23.452 08	166 375	3.802 952	8.193 213	17.651 74	56	3 136	7.483 315	23.664 32	175 616	3.825 862	8.242 571	17.758 08	57	3 249	7.549 834	23.874 67	185 193	3.848 501	8.291 344	17.863 16	58	3 364	7.615 773	24.083 19	195 112	3.870 877	8.339 551	17.967 02
N	N^2	$\sqrt{N}$	$\sqrt{10N}$	N^3	$\sqrt[3]{N}$	$\sqrt[3]{10N}$	$\sqrt[3]{100N}$																																			
55	3 025	7.416 198	23.452 08	166 375	3.802 952	8.193 213	17.651 74																																			
56	3 136	7.483 315	23.664 32	175 616	3.825 862	8.242 571	17.758 08																																			
57	3 249	7.549 834	23.874 67	185 193	3.848 501	8.291 344	17.863 16																																			
58	3 364	7.615 773	24.083 19	195 112	3.870 877	8.339 551	17.967 02																																			
(1)55 (2)56 (3)57 (4)58																																										
15.	(1)	若 $x : z = 2 : 3$ ， $y : z = 5 : 3$ ，則下列哪一個敘述是正確的？ (1)若 $x = 4$ ，則 $y = 10$ (2) $x : y : z = 2 : 3 : 5$ (3) $\frac{x}{3} = \frac{z}{2}$ ， $\frac{y}{3} = \frac{z}{5}$ (4) $x : y = 5 : 2$																																								
16.	(1)	如圖，甲車係逆時針方向繞著圓周行駛，每16分鐘繞一周；乙車依順時針方向繞著圓周行駛，每18分鐘繞一周；丙車沿著直徑 $\overline{AB}$ 來回行駛，每12分鐘來回一趟。若甲、乙、丙三車同時由A 點出發，請問：甲、乙、丙三車在幾分鐘以後，會在A點第一次同時相遇？ 																																								
(1)144 (2)432 (3)864 (4)3456																																										
17.	(4)	已知第一次段考成績甲班平均成績為60分，乙班平均成績為62分，若丙班平均成績高於甲班平均成績，但不會低於乙班平均成績，則丙班平均成績可能為下列哪一個分數？ (1)58分 (2)60分 (3)61分 (4)63分																																								
18.	(3)	使用吸管喝果汁，是應用下列哪一種力的作用？ (1)空氣浮力 (2)液體浮力 (3)大氣壓力 (4)液體壓力。																																								

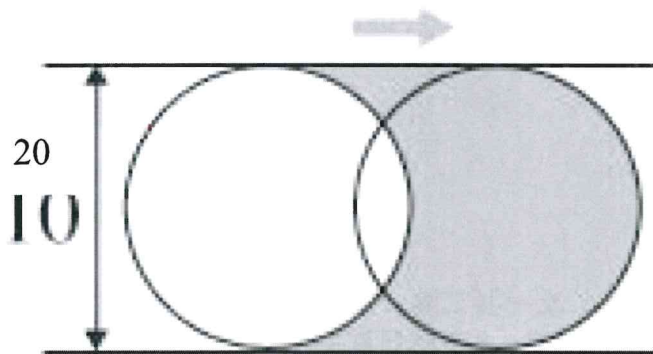
19. (4)

如圖，在某條公路上，從里程數8公尺開始到4000公尺為止，每隔8公尺將樹與燈按圖中所示之規則設立：在里程數8公尺處種一棵樹，在16公尺處立一盞燈，在24公尺處種一棵樹...，且每兩盞燈之間的距離均相等。依此規則，下列哪一個選項是里程數800公尺~824公尺之間，樹與燈的正確排列順序？



20. (1)

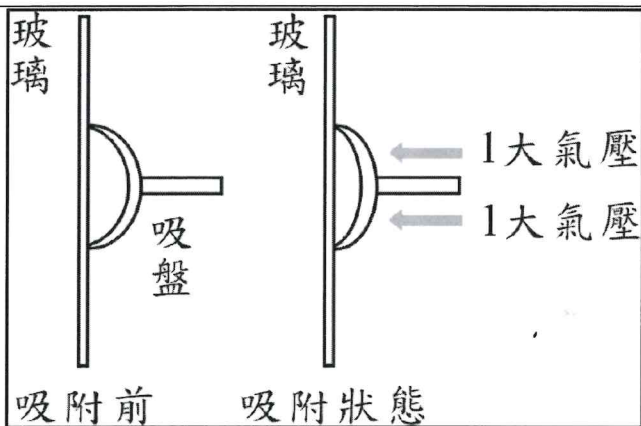
如圖，有一直徑為20單位之圓向右平移10單位，求灰色部分面積為多少平方單位？



- (1) 200
(3) 400

- (2) 200π
(4) 400π

21.	(2)	小強在觀看煙火時，看到亮光後，過了2秒鐘才聽到爆炸聲。已知聲音和光在空氣中的傳播速率分別為340公尺/秒和30萬公里/秒，則煙火爆炸的地點與小強的距離約為多少？ (1)170公尺 (2)680公尺 (3)15萬公里 (4)60萬公里。																																			
22.	(3)	羽毛球的售價分成兩種：比賽用球每打300元，練習用球每打250元。創創共買了10打羽毛球，結帳時店員將兩種價目看反了，結果使得創創多付了100元。設比賽用球買x打，練習用球買y打，則下列哪一個二元一次方程組可用來表示題目中的數量關係？ (A) $\begin{cases} x + y = 10 \\ 300x + 250y = 3100 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 10 \\ 300x + 250y = 2600 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x + y = 10 \\ 300x + 250y = 300y + 250x - 100 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 10 \\ 300x + 250y = 300y + 250x + 100 \end{cases}$																																			
23.	(3)	阿都對學校裡的一窩螞蟻作了三天的觀察，計算離開蟻窩的螞蟻數目，每次觀察5分鐘，其結果如下表。由結果可得到下列哪一項推論？ <table><tr><th rowspan="2">時間</th><th colspan="3">螞蟻數目</th></tr><tr><th>第 1 天</th><th>第 2 天</th><th>第 3 天</th></tr><tr><td>7:00</td><td>8</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td>9:00</td><td>27</td><td>4</td><td>26</td></tr><tr><td>11:00</td><td>98</td><td>17</td><td>110</td></tr><tr><td>13:00</td><td>101</td><td>21</td><td>118</td></tr><tr><td>15:00</td><td>104</td><td>27</td><td>107</td></tr><tr><td>17:00</td><td>66</td><td>15</td><td>60</td></tr><tr><td>19:00</td><td>4</td><td>2</td><td>7</td></tr></table> (1)第二天覓食活動旺盛 (2)上午7：00前螞蟻並不活動 (3)11：00～15：00螞蟻活動頻繁 (4)螞蟻上午的活動情況比下午好。	時間	螞蟻數目			第 1 天	第 2 天	第 3 天	7:00	8	1	9	9:00	27	4	26	11:00	98	17	110	13:00	101	21	118	15:00	104	27	107	17:00	66	15	60	19:00	4	2	7
時間	螞蟻數目																																				
	第 1 天	第 2 天	第 3 天																																		
7:00	8	1	9																																		
9:00	27	4	26																																		
11:00	98	17	110																																		
13:00	101	21	118																																		
15:00	104	27	107																																		
17:00	66	15	60																																		
19:00	4	2	7																																		
24.	(4)	若金屬導線的溫度維持在某一固定溫度，則此金屬導線之電阻大小和下列何者無關？ (1)導線的材質 (2)導線的截面積 (3)導線的長短 (4)導線所接的電壓。																																			
25.	(2)	小德玩吸盤槍，吸盤重為W，發射後吸盤吸附在玻璃板上，若由大氣壓力擠壓吸盤而生成之摩擦力為F，且吸盤靜止吸附在豎直的玻璃板上，如下圖所示，則下列何者正確？（不考慮力的方向）																																			



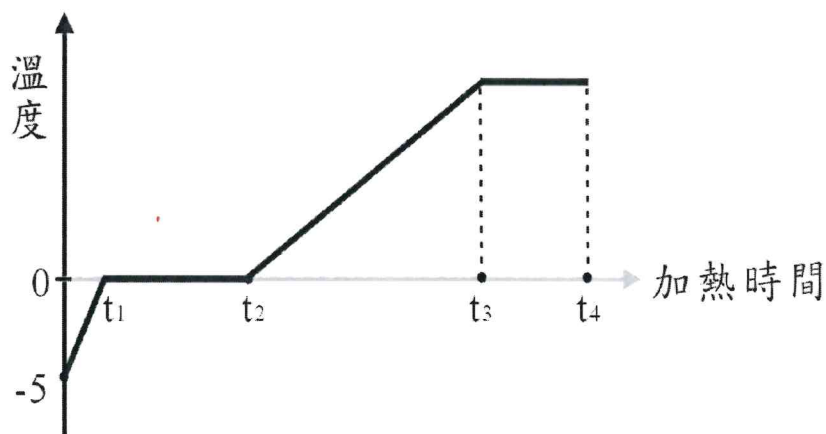
- (1) $F > W$ (2) $F = W$
 (3) $F < W$ (4) $F = W = 1 \text{ 大氣壓}$ 。

26. (2) 伊瑪將某液體倒入量筒中，測得液體的體積 V ，再置於天平上，測出量筒和液體的總質量 M ，如表所示，則此液體的密度為何？

次別	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
V (立方公分)	10	20	30	40
M (公克)	30	38	46	54

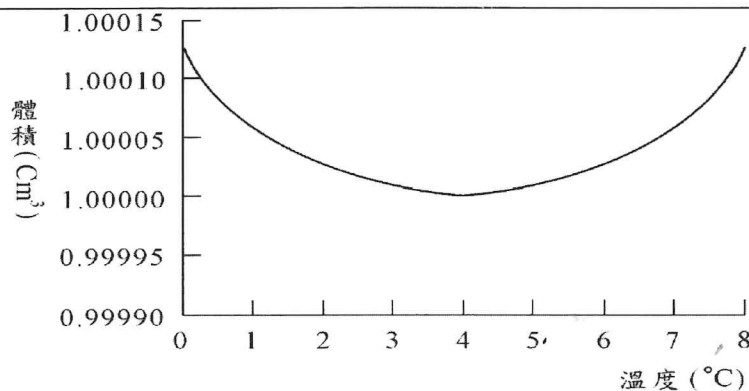
- (1) 0.3 公克／立方公分 (2) 0.8 公克／立方公分
 (3) 1.0 公克／立方公分 (4) 3.0 公克／立方公分。

27. (2) 取攝氏零下 5 度、10 公克冰塊放在燒杯中加熱，加熱過程中溫度隨時間的改變，如下圖所示，下列哪時段中冰與水共存？



- (1) $0 \sim t_1$ (2) $t_1 \sim t_2$
 (3) $t_2 \sim t_3$ (4) $t_3 \sim t_4$ 。

28. (3) 下圖為 1 公克的水體積與溫度的關係。阿吉測量湖泊表面水溫夏天為 20°C ，冬天為 1°C ，則湖泊底部與表面的水溫比較，下列何者正確？



1公克水的體積與溫度關係

- (1)湖底水溫夏天、冬天均較湖面低
- (2)湖底水溫夏天、冬天均較湖面高
- (3)湖底水溫在夏天低於20°C，而冬天則高於1°C
- (4)湖底水溫在夏天高於20°C，而冬天則低於1°C。

29. (2)

有關力矩的描述，下列何者正確？

- (1)作用力越大，力矩越大，與力臂長短無關
- (2)若力臂為零，無論施多大作用力，亦無法轉動物體
- (3)兩個相等的力矩，其中作用力較大的力矩，相對的其力臂也必定較長
- (4)垂直於力臂的作用力若大小一定時，越遠離轉動軸施力時，其力矩越小。

30. (3)

甲、乙、丙三人騎腳踏車沿筆直的公路向東前進，0至5秒期間距離出發點的位置和時間的關係記錄如下表所示，則在第4秒和第5秒之間，何者的位移最大？

時間(秒)	0	1	2	3	4	5
甲位置(公尺)	0	5	10	10	10	10
乙位置(公尺)	0	2	4	6	8	10
丙位置(公尺)	0	3	6	9	12	15

- (1)甲
- (2)乙
- (3)丙
- (4)三者相同。

行政院勞動力發展署北基宜花金馬分署五股職業訓練場

106 年度機電整合班第 1 期訓前評量卷

姓名：_____ 編號：_____

[測驗日期：106/07/20(四)_ 上午 10 時 30 分至上午 11 時 15 分]

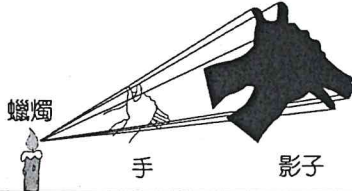
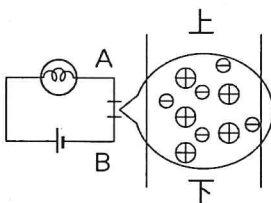
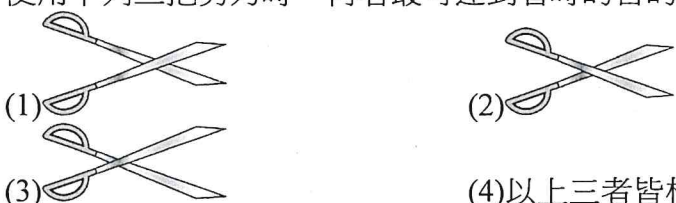
※題型：國語文、數理推理能力基礎

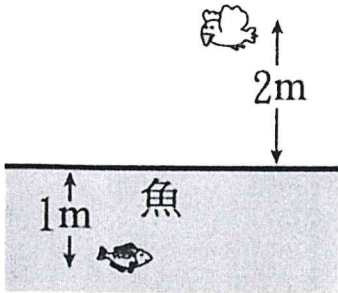
(※可在測驗卷上演算，測驗完後試卷繳回。)

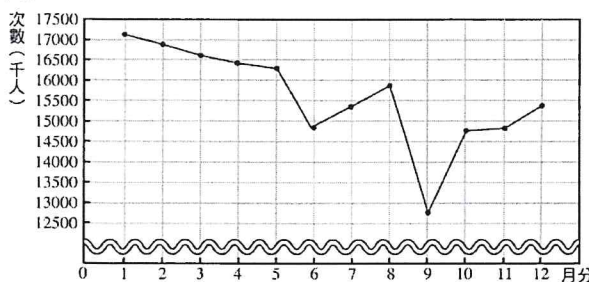
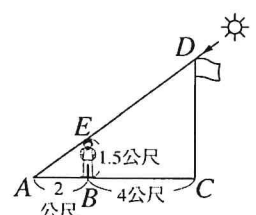
※特別注意事項：答案請**正確**填劃於答案卡格內。本訓前評量卷共計 8 頁，

共計選擇 40 題(單選)，每題 2.5 分、合計 100 分，測試時間為 45 分鐘。

題號	答案	內 容
1.	(1)	下列詞語，何者用字完全正確？ (1) 並駕齊驅 (2) 因循殆憊 (3) 水乳交溶 (4) 天崩地烈。
2.	(4)	辭典中「了」字有「明白」、「完結」、「完全」等義；「了如指掌」的「了」字，是「明白」的意思。下列各項的「了」字，何者也是「明白」的意思？ (1) 「了」斷恩怨 (2) 「了」無新意 (3) 敷衍「了」事 (4) 一目「了」然。
3.	(3)	下列各選項「 」中的字詞，經過次序調整，何者詞性相同？ (1) 我無法「擔負」這沉重的「負擔」 (2) 能源的「耗損」相當「損耗」國力 (3) 能贏得你的「喜歡」是我最大的「歡喜」 (4) 追求「和平」來自人人需有「平和」的心
4.	(3)	下列詞語，何者有「事先須做好防備工作」的意思？ (1) 去蕪存菁 (2) 水落石出 (3) 未雨綢繆 (4) 舉一反三。
5.	(1)	下列何者推論正確？ (1) 「唯有正直的人是君子」，所以君子都是正直的人 (2) 「美女的命都不好」，所以命不好的人都是美女 (3) 「該來的人不來」，所以不來的人都是該來的 (4) 「會叫的狗不咬人」，所以不咬人的狗都會叫。
6.	(2)	下列有關年齡用語的說明，哪一個是正確的選項？ (1) 「而立之年」是指小孩剛學會站立的年紀 (2) 「年方弱冠」是指男子剛滿二十歲 (3) 「二八佳人」是指二十八歲的女子 (4) 「花甲之年」是指一百歲的高壽。

7.	(1)	下列哪一種運動因運動方向不斷改變，故 <u>不可能</u> 為等加速度運動？ (1)圓周運動 (2)直線運動 (3)蘋果自樹上自由掉落 (4)物體自斜面上自由滾落。															
8.	(2)	如圖是小偉在暗室中，以蠟燭和手在牆壁上做出各種造型的影子，這個現象的成因是因為光有哪一種性質造成的？ (1)繞射性 (2)直進性 (3)漫射性 (4)折射性。 															
9.	(3)	梓茵在實驗室找到A、B、C、D四個大小不同的金屬球：並測量其體積與質量，下表是她的測量結果，請問哪一個金屬球的材質與其他三者 <u>不同</u> ？ <table border="1" data-bbox="282 759 767 880"><tr><th>物體</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td>體積(cm^3)</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td></tr><tr><td>質量(g)</td><td>26.7</td><td>53.4</td><td>71.1</td><td>106.8</td></tr></table> (1)A (2)B (3)C (4)D。	物體	A	B	C	D	體積(cm^3)	3	6	9	12	質量(g)	26.7	53.4	71.1	106.8
物體	A	B	C	D													
體積(cm^3)	3	6	9	12													
質量(g)	26.7	53.4	71.1	106.8													
10.	(2)	如圖為電路及導線放大之示意圖。在燈泡發光期間，有關導線中帶電質點的運動情形，下列何者正確？(⊕表示帶正電的質點，⊖表示帶負電的自由電子) (1)⊖向上，⊕向下 (2)⊖向上，⊕不動 (3)⊖不動，⊕向下 (4)⊖向下，⊕不動。 															
11.	(3)	有甲、乙、丙、丁四個帶電的小油滴，今分別測量油滴上所帶的電量，在下列測量結果中，何者最可能是 <u>錯誤</u> 的？($e=-1.6\times10^{-19}$ 庫侖) (1)甲： $+6.4\times10^{-19}$ 庫侖 (2)乙： -8.0×10^{-19} 庫侖 (3)丙： -4.0×10^{-19} 庫侖 (4)丁： $+1.6\times10^{-18}$ 庫侖。															
12.	(3)	使用下列三把剪刀時，何者最可達到省時的目的？  (4)以上三者皆相同。															
13.	(1)	有甲、乙兩車行駛在一水平直線的公路上，兩者的質量及速率均未知，則下列敘述何者正確？ (1)若兩車發生碰撞，兩者間的作用力大小必相等 (2)若兩車發生碰撞，質量較小者所受兩者間的作用力必較大 (3)若甲車的質量較大，則甲車的動能必較大 (4)若乙車的速率較大，則乙車的動能必較大。															

14.	(1)	鞋底或輪胎上都製成了凹凸紋路，其主要原因為何？ (1)增加摩擦 (2)減少摩擦 (3)美觀大方 (4)增加潤滑。
15.	(2)	小憫和家人於大坑登山步道健行，他幫爸爸計時，測得爸爸上山的速率為2.0公里／小時，下山的速率則為3.0公里／小時，則爸爸往返此登山步道一趟的平均速率為何？ (1)0公里／小時 (2)2.4公里／小時 (3)2.5公里／小時 (4)5公里／小時。
16.	(4)	現有一杯糖的飽和溶液，其底部尚有一些未溶的糖，若升高此杯溶液的溫度，則升溫後此溶液的變化情形，下列敘述何者正確？ (1)糖溶解量增加，濃度不變 (2)糖溶解量不變，濃度增加 (3)糖溶解量及濃度均不變 (4)糖溶解量及濃度均增加。
17.	(3)	如圖，小鳥離水面2公尺，魚在水面下1公尺處，鳥看水中的魚，距水面的距離為何？ (1)等於1公尺 (2)大於1公尺 (3)小於1公尺 (4)不一定。 
18.	(2)	甲、乙兩人共有400元，若甲將他所有錢的六分之五買書，乙將他所有錢的一半買CD，則二人共剩下118元，問甲原有多少元？ (1)245元 (2)246元 (3)248元 (4)250元
19.	(2)	如果等差數列第二項為4，末項為28，公差為6，設這個等差數列的首項為 a ，項數為 n ，則 $a+n$ 之值為？ (1)2 (2)4 (3)6 (4)8
20.	(2)	小強在觀看煙火時，看到亮光後，過了2秒鐘才聽到爆炸聲。已知聲音和光在空氣中的傳播速率分別為340公尺/秒和30萬公里/秒，則煙火爆炸的地點與小強的距離約為多少？ (1)170公尺 (2)680公尺 (3)15萬公里 (4)60萬公里。
21.	(2)	下列關於多項式 $x^2 - 5x + 25$ 的敘述何者錯誤？ (1)此多項式共有三項 (2)此多項式能化成 $(x-5)^2$ (3)一次項的係數是-5 (4)此多項式為二次多項式
22.	(4)	假設 W 、 X 、 Y 、 Z 代表由1、2、3、4、5、6、7、8、9等九個數中選出的四個不同的數字，試求 $\frac{W}{X} + \frac{Y}{Z}$ 的最小值為何？ (1) $\frac{2}{17}$ (2) $\frac{3}{17}$ (3) $\frac{17}{72}$ (4) $\frac{25}{72}$

23.	(2)	鐵路局在民國103年1月到12月之間的搭乘人數，以千人為單位的統計資料折線圖如下，則：  全年搭火車的總人數大約是多少人？ (1)不到1億人 (2)1億到2億人之間 (3)2億到3億人之間 (4)3億人以上								
24.	(1)	承上題，有幾個月搭乘的人數低於15000000人？ (1)4 (2)5 (3)6 (4)7								
25.	(3)	冠源想利用太陽光照射來測量旗桿的高度，如圖所示，經測量後得冠源身高150公分，影長200公分，而$\overline{BC}$長400公分，則旗桿長$\overline{CD}$為多少公分？  (1)300 (2)400 (3)450 (4)480								
26.	(1)	某國中三年級900位新生參加數學能力檢測，成績的第75百分位數為86分，請問至少有多少位學生的成績大於或等於86分？ (1)225位 (2)325位 (3)450位 (4)675位								
27.	(2)	豬和雞共20隻，而且豬腳和雞腳總共56隻，請問豬有幾隻？ (1)6隻 (2)8隻 (3)10隻 (4)12隻								
28.	(1)	設$f(x)$為一次函數，已知$(3,1)$、$(1,-1)$、$(k,-3)$三點都在$f(x)$的圖形上，則$k=?$ (1)-1 (2)1 (3)2 (4)-2								
29.	(1)	附表為臺灣鐵路公司優待票收票標準，請問： <table border="1" data-bbox="284 1688 820 1868"><tr><td>身高</td><td>未滿 115 公分</td><td>115 公分以上 未滿 145 公分</td><td>145 公分 以上</td></tr><tr><td>收費標準</td><td>免費</td><td>半票</td><td>全票</td></tr></table> 若小華可免費搭乘，則下列何者可能為小華的身高？ (1)112公分 (2)125公分 (3)130公分 (4)150公分	身高	未滿 115 公分	115 公分以上 未滿 145 公分	145 公分 以上	收費標準	免費	半票	全票
身高	未滿 115 公分	115 公分以上 未滿 145 公分	145 公分 以上							
收費標準	免費	半票	全票							

40.	(1)	電源供應器的輸出規格為DC24V、5A，係表示 (1)可供應直流電額定電壓24V、額定電流5A (2)可供應交流電額定電壓24V、額定電流5A (3)可供應直流電額定電壓5V、額定電流24A (4)可供應交流電額定電壓5V、額定電流24A。
-----	-----	---

行政院勞動力發展署北基宜花金馬分署五股職業訓練場

108 年度智能機電整合控制產訓班訓前評量卷

姓名：_____ 編號：_____

[測驗日期：108/07/11(四) 上午 9 時 30 分至上午 10 時 15 分]

※題型：國語文、數理推理能力基礎

(※可在測驗卷上演算，測驗完後試卷繳回。)

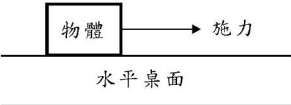
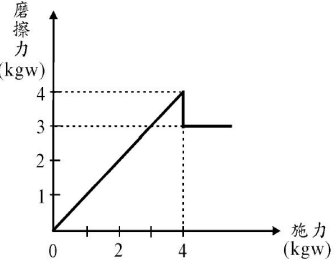
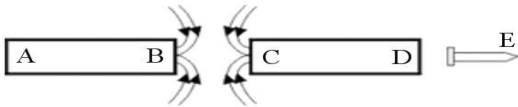
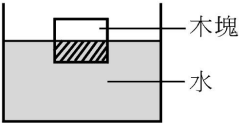
※特別注意事項：答案請**正確**填劃於答案卡格內。本訓前評量卷共計 7 頁，

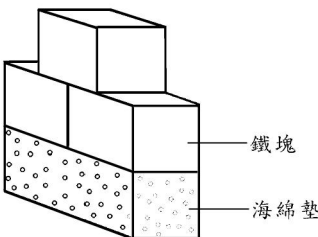
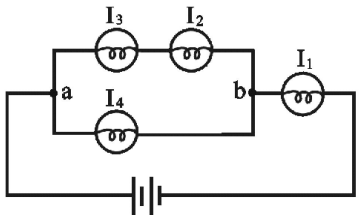
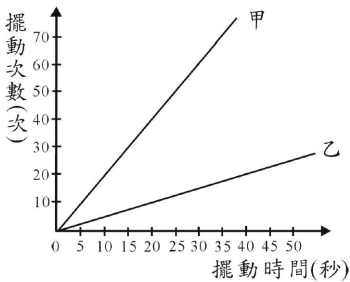
共計選擇 40 題(單選)，每題 2.5 分、合計 100 分，測試時間為 60 分鐘。

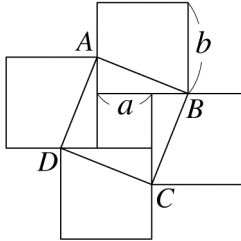
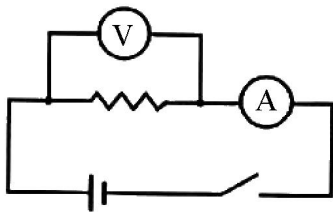
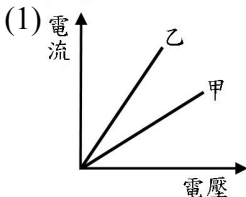
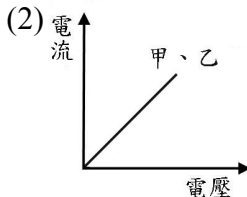
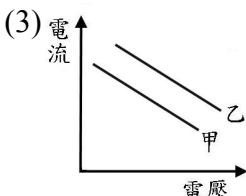
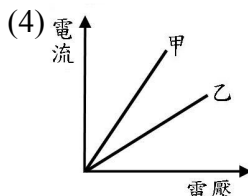
題號	答案	內 容
1.	(3)	「□？你怎麼還□這兒，同學們都已經上車，再不趕快一點，就會延誤開車□。」以上缺空處依序應填哪些詞語？ (1) 唉、往、呢 (2) 哎、杵、吧 (3) 咦、在、了 (4) 哇、再、嗎。
2.	(2)	「有一個實驗是這樣的：在盛滿水的鍋子放入一條魚，然後把水的溫度以非常緩慢的速度逐漸升高。剛開始魚兒在水中悠然自得，一點都沒有異樣，但是在兩個小時之後，魚兒竟一點也沒有掙扎地死了。」此則故事的寓意是在說明何種道理？ (1) 人恆過，然後能改 (2) 習之中人，甚矣哉 (3) 勞則思，逸則淫，物之情也 (4) 飽食終日，無所用心，難矣哉。
3.	(2)	老師要同學練習成語造句。下列哪一位同學所造的句子最為恰當？ (1) 阿吉：他平日「用舍失宜」，所以至今一點積蓄都沒有 (2) 大華：在這時代，「萍水相逢」的朋友不容易成為知己 (3) 小文：夸父竟妄想追逐太陽，可見他有「擎天撼地」的力量 (4) 美美：班上的合唱團正在苦練，高亢的樂音可說是「市聲鼎沸」。
4.	(2)	「凡是兒童搭乘公車可享優待。雯雯可持優待票乘車，所以她是兒童。」以上的推論無效，因為優待的對象不只是兒童。下列何者不屬於這種無效的推論？ (1) 偷竊是犯罪的行為。呆呆犯罪入獄，必然是偷了他人的東西 (2) 所有的學生都會有學生證。平平是大學生，所以他有學生證 (3) 有愛心的人都樂於幫助他人。阿益常常幫助別人，他絕對是個有愛心的人 (4) 飲食不均衡，健康狀況必不佳。黛玉健康狀況不佳，她的飲食一定不均衡。
5.	(4)	一則廣告詞：「肝若不好，人生是黑白的；肝若顧得好，人生就是彩色的。」這段話使用了對比的映襯法。下列何者也使用相同的修辭法？ (1) 捐血一袋，救人一命 (2) 鑽石恆久遠，一顆永流傳 (3) 雖然我不認識你，但我還是謝謝你 (4) 不在乎天長地久，只在乎曾經擁有。
6.	(3)	甲、乙、丙三人沿不同的路徑由A地至B地，如圖所示，則三人的位移大小關係為何？ (1) 甲 > 乙 > 丙 (2) 甲 < 乙 < 丙 (3) 甲 = 乙 = 丙 (4) 乙 > 丙 > 甲

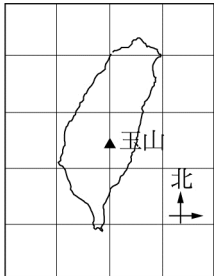
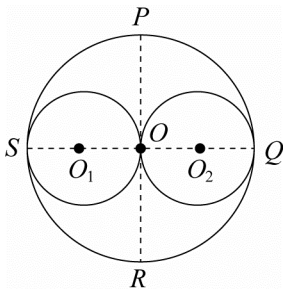
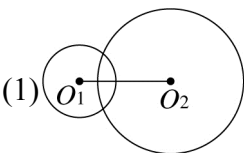
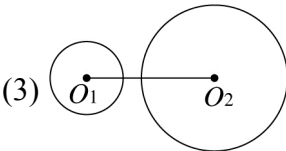
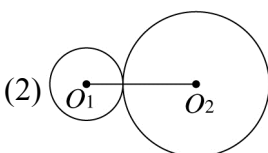
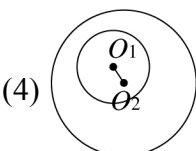


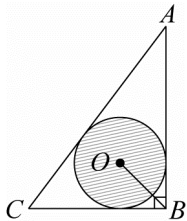
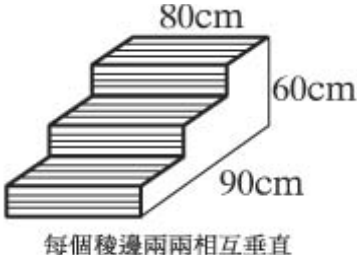
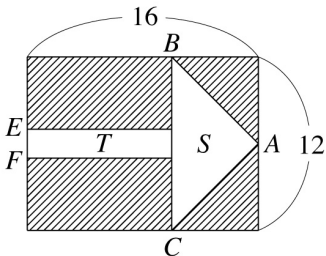
7.	(2)	某大地主在母親八十歲生日時，特別花了大把的金子，邀請京城裡著名的劇團到家裡來演戲，為母親祝壽。團主問：「想看什麼戲？」這個地主很大聲的說：「就來齣〈<u>岳飛大戰張飛</u>〉吧！」根據本文，下列對於地主的敘述，何者是絕對<u>不可能</u>的事實？ (1) 喜愛觀賞武打戲 (2) 有豐富的歷史常識 (3) 不但有錢又很孝順 (4) 崇拜忠孝節義的人物																																								
8.	(3)	「人的一生，就是上天與社會的賜與，所以一個人做人做事該當飲水思源，滿懷感激。」上述為人處世的態度，比較接近下列哪一個選項？ (1) <u>顏淵</u>從來不誇耀自己的長處，也不張揚自己的功勞 (2) <u>五柳</u>先生對於貧賤不感到憂慮，對於富貴也不汲汲營求 (3) <u>愛因斯坦</u>發表<u>相對論</u>時，強調是與朋友討論所得的成果 (4) <u>子路</u>願把自己的馬車輕裘與朋友共用，即使用壞了也沒有怨憾。																																								
9.	(2)	下列選項，何者前後兩句的意義<u>不同</u>？ (1) 歷經千辛萬苦，我好不容易才完成任務／歷經千辛萬苦，我好不容易才完成任務 (2) 放榜了，我差一點沒考上高中／放榜了，我差一點就考上高中 (3) 別哭，這點小傷有什麼關係／別哭，這點小傷沒什麼關係 (4) 號外！<u>中華隊</u>大勝<u>美國隊</u>／號外！<u>中華隊</u>大敗<u>美國隊</u>。																																								
10.	(1)	<u>小明</u>寫了一封信給老師，下文是其中的一段：「時間過得真快，轉眼已畢業數月，您的教誨<u>言猶在耳</u>，您的音容<u>宛在</u>。難忘您上課時的<u>口蜜腹劍</u>，難忘您勸勉時的<u>說長道短</u>，難忘您的一切，對您的思念與日俱增。」上述畫線的部分，何者使用正確？ (1) 言猶在耳 (2) 音容宛在 (3) 口蜜腹劍 (4) 說長道短。																																								
11.	(3)	甲、乙、丙三人騎腳踏車沿筆直的公路向東前進，0至5秒期間距離出發點的位置和時間的關係記錄如下表所示，則在第4秒和第5秒之間，何者的位移最大？ <table><tr><td>時間(秒)</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>甲位置(公尺)</td><td>0</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>乙位置(公尺)</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>丙位置(公尺)</td><td>0</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td></tr></table> (1)甲 (2)乙 (3)丙 (4)三者相同。	時間(秒)	0	1	2	3	4	5	甲位置(公尺)	0	5	10	10	10	10	乙位置(公尺)	0	2	4	6	8	10	丙位置(公尺)	0	3	6	9	12	15												
時間(秒)	0	1	2	3	4	5																																				
甲位置(公尺)	0	5	10	10	10	10																																				
乙位置(公尺)	0	2	4	6	8	10																																				
丙位置(公尺)	0	3	6	9	12	15																																				
12.	(1)	下表中有四組膳食配製，每一組均為400克重。下列哪一組膳食的熱量是最低的？ <table><tr><td>組別 \ 重量百分比</td><td>脂肪</td><td>醣類</td><td>蛋白質</td><td>維生素</td><td>礦物質</td><td>水</td><td>纖維素</td></tr><tr><td>甲</td><td>5</td><td>10</td><td>20</td><td>2.0</td><td>0.01</td><td>58</td><td>5</td></tr><tr><td>乙</td><td>10</td><td>20</td><td>5</td><td>1.7</td><td>0.01</td><td>53</td><td>10</td></tr><tr><td>丙</td><td>20</td><td>5</td><td>10</td><td>1.3</td><td>0.02</td><td>49</td><td>15</td></tr><tr><td>丁</td><td>10</td><td>15</td><td>15</td><td>2.0</td><td>0.03</td><td>43</td><td>15</td></tr></table> (1)甲 (2)乙 (3)丙 (4)丁。	組別 \ 重量百分比	脂肪	醣類	蛋白質	維生素	礦物質	水	纖維素	甲	5	10	20	2.0	0.01	58	5	乙	10	20	5	1.7	0.01	53	10	丙	20	5	10	1.3	0.02	49	15	丁	10	15	15	2.0	0.03	43	15
組別 \ 重量百分比	脂肪	醣類	蛋白質	維生素	礦物質	水	纖維素																																			
甲	5	10	20	2.0	0.01	58	5																																			
乙	10	20	5	1.7	0.01	53	10																																			
丙	20	5	10	1.3	0.02	49	15																																			
丁	10	15	15	2.0	0.03	43	15																																			

13.	(2)	某一物體受力的情形，如a圖所示，作用於此物體的施力與摩擦力關係圖，如b圖，依據此關係圖推論，若施力為2公斤重，則物體所受的摩擦力為若干公斤重？  (a圖)  (b圖) (1)1公斤重 (2)2公斤重 (3)3公斤重 (4)4公斤重。
14.	(4)	貨櫃場、廢汽車場常常需要強力的電磁鐵吊貨櫃及廢汽車，下列何種方法<u>無法</u>增加電磁鐵的磁力？ (1)增加通過電磁鐵線圈的電流 (2)增加電磁鐵線圈單位長度的匝數 (3)增加電磁鐵線圈兩端的電壓 (4)增加電磁鐵線圈的電阻。
15.	(2)	民國72年建造關渡大橋時，利用河水漲落來完成架設橋梁的工程。施工時先將橋體放在浮船上，當淡水河漲潮時，用浮船將橋體運至橋墩處定位，待潮水退去，橋體就可架在橋墩上。下列敘述何者正確？ (1)淡水河漲潮時，浮船由水面上升的高度與河水上漲的高度完全相同 (2)橋體放在浮船上時，總體所受的浮力大於只有浮船時所受的浮力 (3)為使河水漲潮及落潮的差距達到最大，應選在滿月時施工 (4)造成淡水河的潮汐現象，太陽引力的影響大於月球引力。
16.	(4)	一支鐵釘放在二支條形磁鐵附近，A、B與C、D分別為兩磁鐵的磁極，箭頭表示磁力線的方向，如圖所示。若於此情況下，鐵釘的E端會吸引指南針的S極，則下列敘述何者正確？  (1)A端為N極、C端為N極 (2)B端為N極、C端為N極 (3)A為S極、D端為N極 (4)B端為S極、D端為N極。
17.	(3)	一木塊浮在水上如下圖，若再加入大量食鹽於水中，下列敘述何者正確？  (1)木塊上浮少許，所受浮力增加 (2)木塊下沉少許，所受浮力減少 (3)木塊上浮少許，所受浮力不變 (4)木塊上浮少許，所受浮力減少。

18.	(3)	將三個相同的正立方體鐵塊，以下圖中的方式排列在海綿墊上。已知每一個鐵塊重60公克重，邊長1公分，則海綿墊所受壓力為何？  (1)30公克重／平方公分 (2)60公克重／平方公分 (3)90公克重／平方公分 (4)180公克重／平方公分。
19.	(4)	將四個相同的燈泡及兩個相同的電池以導線連接，其電路裝置如圖，若通過各燈泡的電流分別為 I_1、I_2、I_3 和 I_4，對於電流關係的判斷，下列何者正確？(假設電池供應的電壓穩定，並聯電路(A)、(B)間的電壓維持在定值)  (1) $I_1 = I_2 + I_3$ (2) $I_2 = I_4$ (3) $I_1 = I_2 + I_3 + I_4$ (4) $I_2 = I_3$。
20.	(3)	使用吸管喝果汁，是應用下列哪一種力的作用？ (1)空氣浮力 (2)液體浮力 (3)大氣壓力 (4)液體壓力。
21.	(1)	下圖表示在同一地點甲、乙兩單擺的往復擺動次數與擺動時間之關係，若以 $L_{\text{甲}}$ 及 $L_{\text{乙}}$ 分別代表甲、乙兩單擺的擺長，以 $M_{\text{甲}}$ 及 $M_{\text{乙}}$ 分別代表甲、乙兩單擺的質量，根據此圖，可推論下列何項關係是正確的？(甲、乙兩單擺的擺角皆小於5度)  (1) $L_{\text{甲}} < L_{\text{乙}}$ (2) $M_{\text{甲}} < M_{\text{乙}}$ (3) $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$ (4) $M_{\text{甲}} > M_{\text{乙}}$。
22.	(2)	小強在觀看煙火時，看到亮光後，過了2秒鐘才聽到爆炸聲。已知聲音和光在空氣中的傳播速率分別為340公尺/秒和30萬公里/秒，則煙火爆炸的地點與小強的距離約為多少？ (1)170公尺 (2)680公尺 (3)15萬公里 (4)60萬公里。
23.	(2)	地震發生時，下列哪一措施最<u>不適</u>當？ (1)關閉爐火 (2)搭乘電梯 (3)切斷電源 (4)打開門窗。
24.	(1)	一等差數列 $a_1, a_2, \dots, a_{100}$，已知 $a_{70} - a_{57} < 0$，那麼下列哪一個選項是正確的？ (1) $a_{43} - a_{69} > 0$ (2) $a_{42} - a_{51} < 0$ (3) $a_{18} + a_{51} > a_{21} + a_{48}$ (4) $a_{12} + a_{31} > a_9 + a_{34}$

25.	(3)	媽媽到市場買布與米，經詢價得知布每公尺的售價為150元，米每台斤的售價為20元，那麼媽媽買布2公尺與買米15台斤的價錢相比較，哪一個較多？ (1)布 (2)米 (3)一樣多 (4)無法比較																																				
26.	(1)	將一塊邊長為 a 的正方形，與四塊邊長為 b 的正方形(其中 $b > a$)，拼成如圖，其中 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$ 形成一個四邊形，則四邊形ABCD的面積為多少？  (1) $b^2 + (b-a)^2$ (2) $b^2 + a^2$ (3) $(b+a)^2$ (4) $a^2 + 2ab$																																				
27.	(1)	小雯利用電池、安培計和伏特計等器材，測量甲和乙二條不同電阻線兩端的電壓及通過電阻線的電流，實驗裝置電路如下圖，她獲得的實驗數據如表。根據此表，下列推論何者正確？  測量電路圖 <table border="1" data-bbox="416 1151 1061 1413"><thead><tr><th>項目</th><th colspan="4">甲電阻線</th><th colspan="4">乙電阻線</th></tr></thead><tbody><tr><td>電源供應 (電池數)</td><td>無</td><td>一個</td><td>二個</td><td>三個</td><td>無</td><td>一個</td><td>二個</td><td>三個</td></tr><tr><td>伏特計讀數 (伏特)</td><td>0</td><td>1.4</td><td>2.8</td><td>4.2</td><td>0</td><td>1.4</td><td>2.8</td><td>4.2</td></tr><tr><td>安培計讀數 (毫安培)</td><td>0</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>0</td><td>14</td><td>28</td><td>42</td></tr></tbody></table> (1)  (2)  (3)  (4) 	項目	甲電阻線				乙電阻線				電源供應 (電池數)	無	一個	二個	三個	無	一個	二個	三個	伏特計讀數 (伏特)	0	1.4	2.8	4.2	0	1.4	2.8	4.2	安培計讀數 (毫安培)	0	7	14	21	0	14	28	42
項目	甲電阻線				乙電阻線																																	
電源供應 (電池數)	無	一個	二個	三個	無	一個	二個	三個																														
伏特計讀數 (伏特)	0	1.4	2.8	4.2	0	1.4	2.8	4.2																														
安培計讀數 (毫安培)	0	7	14	21	0	14	28	42																														
28.	(3)	有關右邊的式子： $24 - 2 \square 11 = 2$ ，在 $\square$ 中要填入 $+$ 、 $-$ 、 $\times$ 、 $\div$ 中的哪一種運算符號才可使等號成立？ (1) $+$ (2) $-$ (3) $\times$ (4) $\div$																																				

29.	(1)	室內擺放大量電池，冒出硫酸蒸氣，使長期在此環境工作的人員，易罹患職業病。則此電池應為下列何者？ (A)鉛電池 (B)鎳鉻電池 (C)水銀電池 (D)鋰電池。
30.	(2)	如圖，玉山在坐標平面上的位置為(121, 23.5)；已知x軸的正向指向東方，y軸的正向指向北方，且每個方格的邊長均為1個單位。如果飛機從玉山上空向西飛行0.5個單位，再向北飛行1個單位，到達P點上空，則P點最接近下列哪一個位置？  (1)(121.5, 24.5) (2)(120.5, 24.5) (3)(122, 24) (4)(122, 23)
31.	(4)	如圖，已知兩等圓O_1與O_2外切於O點，且與大圓O分別內切於S、Q兩點，若大圓直徑$\overline{PR}$垂直$\overline{SQ}$，且大圓半徑為4公尺。今有一隻螞蟻由P點處沿實線爬行，欲將放置在O點處的一塊餅乾屑帶到R點，問此螞蟻最少須爬行多少公尺？  (1)8 (2)4π (3)$4\pi + 8$ (4)8π
32.	(3)	若平面上圓O_1及圓O_2的半徑各為2公分及4公分，且$\overline{O_1O_2} = 7$公分，則下列哪一個圖可以表示圓O_1與圓O_2的位置關係？ (1)  (3)  (2)  (4) 
33.	(3)	林家三姊妹，每月零用錢的總和為7800元。已知大姊零用錢的2倍是二姊零用錢的3倍，二姊零用錢的3倍是小妹零用錢的4倍。依據題意，請問大姊每月的零用錢有多少元？ (1)1200 (2)1800 (3)3600 (4)4200

34.	(4)	有一杯食鹽水的重量百分濃度為6%，<u>小明</u>加了80公克的白開水之後，濃度變為5%；如果<u>小明</u>再加80公克的白開水，濃度會變成$a\%$，則下列選項何者正確？ (1)$a=3$ (2)$a=4$ (3)$3 < a < 4$ (4)$4 < a < 5$
35.	(4)	欲將n個邊長為1的小正方形，拼成一個長、寬皆大於1的矩形，且不會剩下任何小正方形，則n<u>不可能</u>為下列哪一個數？ (1)81 (2)85 (3)87 (4)89
36.	(2)	如圖，$\triangle ABC$為直角三角形，$\angle B=90^\circ$，$\overline{AB}=8$，$\overline{BC}=6$，O為$\triangle ABC$的內切圓圓心，則$\overline{OB}=?$  (1)2 (2)$\sqrt{8}$ (3)$\frac{10}{3}$ (4)$\frac{20}{3}$
37.	(1)	如圖，有一階梯共三層，<u>創創</u>的爸爸要在階梯上鋪地毯(如圖的橫線部分)，請問<u>創創</u>的爸爸需要面積多少平方公分的地毯？  (1)12000 (2)6300 (3)5400 (4)4800
38.	(2)	如圖，美美景觀設計公司設計一長方形庭園，其中長方形庭園長16公尺，寬12公尺，在其內部規劃S區($\triangle ABC$ 為等腰直角三角形)為觀賞休憩區，T區(長方形區域)為人行步道區，使得剩餘的花草區的面積為141平方公尺，試問T區的寬度($\overline{EF}$)是多少公尺？  (1)1 (2)$\frac{3}{2}$ (3)2 (4)$\frac{5}{2}$
39.	(1)	<u>創創</u>、<u>守守</u>和三位朋友到電影院看電影，<u>守守</u>先帮大家買了2張學生票，3張優待票，總共付了980元。已知學生票比優待票每張貴40元，若<u>創創</u>買的是1張優待票，請問<u>創創</u>要給<u>守守</u>多少錢？ (1)180 (2)172 (3)140 (4)132

40.	(3)	a 是一個正整數，其所有正因數有：1、2、4、7、14、28。則 a 與210的最大公因數為何？ (1)4 (2)7 (3)14 (4)28
-----	-----	--