

技術士技能檢定商業計算乙級術科測試應檢參考資料目錄

壹、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試應檢人須知.....	1
貳、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試應檢人自備工具表.....	4
參、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試時間配當表.....	5
肆、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試評審表.....	6
伍、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試試題參考資料.....	7-16



壹、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試應檢人須知

一、本試題分六項目，測試各項目名稱如下：

第一項目：珠算乘算

第二項目：珠算除算

第三項目：珠算加減算

第四項目：電子計算器之四則運算

第五項目：電子計算器之傳票算

第六項目：加減心算

二、檢定時間：第一項目至第五項目各為 10 分鐘，第六項目為 2 分 30 秒。

三、檢定方式：採第一項目測試完後，再測試第二項目，依序測試至第六項目。(如術科測試時間配當表)

四、檢定標準：

(一) 乘 算：被乘數與乘數共十位，名數及無名數之整數、帶小數、純小數計算 20 題，限制時間 10 分鐘，每題得分 5 分。

(二) 除 算：除數與商數共九位，名數及無名數之整數、帶小數、純小數計算 20 題，限制時間 10 分鐘，每題得分 5 分。

(三) 加 減 算：六位至九位之名數加減算 10 題，每題 10 目總字數 80 字，限制時間 10 分鐘，每題得分 10 分。

(四) 電子計算器之四則運算：用掌上型電子計算器能處理之四則運算(含分數題)及四則混合運算(含分數題)各 5 題、商業應用計算(例如：單位換算、利息、存款及放款、年金、票據及貼現、金融市場、股票、受益憑證、短期票券、債券及匯兌等) 10 題，共 20 題，限制時間 10 分鐘，每題得分 5 分。

(五) 電子計算器之傳票算：四位至七位之名數加算，每題總字數 90 字者 8 題，四位至六位之國字大寫數字加算，每題總字數 80 字者 2 題，共 10 題(題目橫寫，每題 15 張，30 張合訂本)，限制時間 10 分鐘，每題得分 10 分。

(六) 加 減 心 算：二位至四位之名數加減算 10 題，每題 10 目總字數 30 字，限制時間 2 分 30 秒，每題得分 10 分。

五、本職類乙級術科測試試題六項目之每項目均達 60 分(含)以上為及格。

六、自備工具：第一項目至第三項目使用算盤，第四項目至第五項目須使用經中央主管機關公告之電子計算器機型外，不得攜帶其他計算工具進入試場。

七、注意事項：

(一) 應檢人應攜帶准考證應檢。

(二) 應檢人應以藍色、黑色原子筆作答，否則扣該科測試成績五分。

(三) 每一項目試題應檢人須核對試題號碼與准考證號碼是否相符。

(四) 每項測試開始前，須將計算工具放在桌面上。

- (五) 監考者以背面分發試卷，測試未開始不得翻閱試卷，雙手應放在膝上。
- (六) 傳票算測試結束後，應檢人始得檢查傳票，如有缺頁或重頁應當場提出。
- (七) 每項目試題均須繳交，不可攜出試場。
- (八) 測試未開始前不得翻閱試題，否則以違規處理。
- (九) 各項目開始及停止，悉依電鈴或手搖鈴之聲音為準：聽到開始鈴聲響起時，即可開始作答；聽到停止鈴聲時，應立即停止計算，放下筆翻轉試卷，雙手放在膝上，違反者以零分計算。
- (十) 測試珠算時不得使用電子計算器，心算不得使用任何計算工具，電子計算器不得使用算盤，違者以零分計算。
- (十一) 不得使用有聲音之鬧鈴計時器，違者以零分計算。

八、答數書寫注意事項：

- (一) 凡答數必須四捨五入時，答數照下列規定處理之：名數求至分位，無名數求至小數第五位，以下四捨五入。
- (二) 各項目之答數應以阿拉伯數字書寫。
- (三) 答數書寫不清楚或模稜兩可者無效。
- (四) 無論答數是否正確，一題倘有二個以上答數者無效。
- (五) 凡答數之整數部分如有三位以上時，不拘名數或無名數，每三位須附三位點「，」，如所附之位置錯誤或缺三位點者無效。
- (六) 答數為純小數者，小數之個位數必須書寫「0」字，例：答數 0.58 書寫為「.58」者無效。
- (七) 小數點「.»與三位點「，」須分別清楚，例：答數 2,581.09 書寫為 2.581.09 或 2,581.09 均無效。
- (八) 答數末尾不得附小數點或符號。
- (九) 凡名數答數其小數部分為空位時均須附「0」，但角分位均為空位時，可在小數點後面畫一橫線，例：答數\$4.90 書寫為\$4.9 者無效，答數\$825.00 或\$825.—均有效，若書寫為\$825 者無效。
- (十) 凡無名數之純小數或帶小數其答數末尾部分有零時，不論是否經四捨五入一律不再附零，例：答數 725.6 書寫為 725.600 無效。
- (十一) 小數點以下尾數（不論名數或無名數）在數字下面劃有橫線者無效，例：答數 \$89.37 或 \$4.1569 均無效。
- (十二) 訂正答數必須劃兩條橫線註銷全部數字後，重寫答數，如有下列情形者無效：

1. 訂正答數時僅註銷一部份數字者，例：~~2,911~~.95 或 45,~~678~~。
 2. 塗改或重複描寫者。
 3. 使用橡皮擦及修正液擦消後重寫，或部份擦消改錯者。
 4. 劃圓圈、一條橫線或三條以上者。
- (十三) 乘算、除算、電子計算器之四則運算為名數、無名數混合題，書寫答數時「\$」符號應算行填寫，如有訂正答數，亦應一併註銷重寫。
- (十四) 加減算、電子計算器之傳票算、加減心算為全部名數題，書寫答數時，「\$」可省略，如欲填寫則應全部寫出，訂正時亦同。
- (十五) 試卷上加寫與答數無關之文字或記號者無效。
- (十六) 答數應寫在答案欄內，否則無效。

貳、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試應檢人自備工具表

項次	名稱	規格	單位	備註
術科測試第一項目至第三項目	算盤	17 檔以上之算盤，不能使用自動算盤。	支	1.各項工具數量由應檢人斟酌。 2.電子計算器為掌上型 12 位數以上。 3.未依規定使用電子計算器者，依技能檢定相關法令規定辦理。
	筆	藍、黑原子筆	支	
術科測試第四項目至第五項目	電子計算器	使用經中央主管機關公告之電子計算器機型。	台	
	筆	藍、黑原子筆	支	
術科測試第六項目	筆	藍、黑原子筆	支	

參、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試時間配當表

時 間	內 容	備 註
13:45~14:00	1.應檢人報到完成 2.測試應注意事項說明 3.應檢人試題疑義說明 4.其他事項	
14:00~14:10	第一項目 珠算乘算	
14:15~14:25	第二項目 珠算除算	
14:30~14:40	第三項目 珠算加減算	
14:45~14:55	第四項目 電子計算器之四則運算	
15:00~15:10	第五項目 電子計算器之傳票算	
15:15~15:17'30"	第六項目 加減心算	

肆、技術士技能檢定商業計算乙級術科測試評審表

檢定日期 年 月 日

准考證號碼	姓名	術 科 成 績						評 審 結 果			備 註
		珠算乘算	珠算除算	珠算加減算	電子計算器 之四則運算	電子計算器 之傳票算	加減心算	及 格	不 及 格	缺 考	
											1. 及格標準：每項目均達六〇分以上。 2. 及格打「○」。 3. 不及格打「×」。
監評長簽名			監評人員簽名								

技術士技能檢定商業計算乙級

(應檢參考用)

11400-108202-1

第一項目 珠算乘算試題

(限制時間十分鐘)

得		分	
初		複	
審		審	

注意：名數求至分位，無名數求至小數第五位，以下四捨五入。

No.	試 題	答 案 欄	初審	複審
1	\$ 4,320.17 × 2,759 =			
2	486 × 2,813.740 =			
3	0.086381 × 5.984 =			
4	\$ 96,576.34 × 736 =			
5	7,389 × 217,823 =			
6	\$ 345.26 × 63,942 =			
7	\$ 12.98 × 0.036195 =			
8	\$ 736.54 × 368.09 =			
9	6,735 × 7.65482 =			
10	\$ 814.16 × 0.85217 =			
11	347,148 × 3,576 =			
12	0.03721 × 0.049596 =			
13	\$ 4381.76 × 7,801 =			
14	\$ 934.03 × 723.25 =			
15	37,1092 × 9,843 =			
16	2,817,360 × 168 =			
17	\$ 76.17 × 469,061 =			
18	743,126 × 0.2578 =			
19	742,126 × 0.2674 =			
20	\$ 8.79 × 6,279,603 =			

技術士技能檢定商業計算乙級

(應檢參考用)

11400-108202-2

第二項目 珠算除算試題

(限制時間十分鐘)

得		分	
初		複	
審		審	

注意：名數求至分位，無名數求至小數第五位，以下四捨五入。

No.	試 題	答 案	欄	初審	複審
1	$\$6,814.53 \div 63.45 =$				
2	$5,997.9303 \div 2.547 =$				
3	$\$857,654.58 \div 3,642 =$				
4	$31,233.6624 \div 36.02 =$				
5	$415,691,676 \div 78,642 =$				
6	$\$5,523,503.04 \div 7,584 =$				
7	$122.9637 \div 4.563 =$				
8	$114,824,448 \div 2,736 =$				
9	$\$49,471.02 \div 69.36 =$				
10	$749,238.75 \div 15,369 =$				
11	$415,186,562 \div 5,713 =$				
12	$\$36,907.56 \div 940.32 =$				
13	$\$1,757,988.36 \div 612 =$				
14	$37.297083 \div 0.1347 =$				
15	$\$2,675,678.04 \div 329 =$				
16	$23.30 \div 0.3728 =$				
17	$32.83021 \div 0.8507 =$				
18	$\$1,434.68 \div 0.967 =$				
19	$572,391,564 \div 6,324 =$				
20	$\$273.57 \div 0.6632 =$				

技術士技能檢定商業計算乙級

(應檢參考用)

11400-108202-3

第三項目 珠算加減算試題

(限制時間十分鐘)

		得 分	
初		複	
審		審	

No.	1	2	3	4	5
1	\$ 3,987,620.14	\$ 3,692.10	\$ 958,601.54	\$ 9,208,165.43	\$ 1,083,174.95
2	2,710.93	8,974,603.51	4,502,398.76	-614,239.05	346,859.70
3	70,423.81	-21,769.17	3,220,989.31	-1,241,378.56	26,394.87
4	423,658.79	-493,521.78	36,048.17	15,829.64	1,980.26
5	2,541,372.68	1,095,271.82	441,753.42	367,120.49	5,471,983.62
6	287,056.13	-641,852.03	2,871,269.30	3,482,561.67	287,056.13
7	4,037,561.52	-6,383,426.74	1,926.78	-4,765,172.82	24,539.81
8	26,394.05	56,910.45	96,728.73	-462,380.18	6,504,138.39
9	302,658.47	-736,159.28	1,371,975.05	4,568.46	436,921.85
10	1,471,983.06	3,218,486.57	5,677,142.87	-32,476.21	4,615,347.92
答					
初審					
複審					

No.	6	7	8	9	10
1	\$ 60,945.37	\$ 8,597,264.01	\$ 1,266,011.39	\$ 708,594.89	\$ 1,086,742.81
2	641,852.03	-5,419.32	353,742.20	2,366,011.37	62,480.23
3	1,987,406.32	74,082.93	33,594.98	4,306,877.74	349,866.29
4	9,143.81	-735,612.49	7,215.67	4,310.58	4,385,321.47
5	3,826,310.97	-7,450,298.61	62,142.42	-27,371.65	53,296.32
6	6,394,512.70	297,035.16	737,515.70	140,855.43	737,515.70
7	481,237.45	82,143.57	4,140,856.54	-3,255,671.27	2,597,905.46
8	57,209.86	3,120,584.76	385,321.47	-891,319.36	7,118.05
9	320,759.18	-254,023.85	1,579,549.03	66,171.50	913,507.64
10	8,493,521.29	-1,682,479.03	2,282,927.88	-1,349,864.12	5,107,528.13
答					
初審					
複審					

技術士技能檢定商業計算乙級

(應檢參考用)

11400-108202-4

第四項目 電子計算器之四則運算試題

(限制時間十分鐘)

得		分	
初		複	
審		審	

注意：名數求至分位，無名數求至小數第五位，以下四捨五入。

No.	試 題	答 案 欄	初審	複審
1	$999.909 \div 12 \frac{1}{400} \times 675 \frac{19}{200} =$			
2	$7,886 + 2,114 - 885 \frac{36}{40} - 9.8754 =$			
3	$\$ 10,554.00 \div 300 \times 230 \frac{35}{50} =$			
4	$64.555 \times 30 \frac{247}{400} \div 9,876.4545 =$			
5	$\$ 200,500.00 \div 365 \times 79 \times 7 \text{ ‰} =$			
6	$(51 \times 43.82 - 724 \div 38) \div \frac{40}{28} =$			
7	$73.46 \times 57 \times \frac{30}{45} - 1,927.84 \div 53.72 =$			
8	$(\$ 83,200.00 \times \frac{8}{100} \times \frac{48}{365} + \$ 73,200.00 \times \frac{9}{1000} \times \frac{50}{30}) =$			
9	$(1 + 48 \frac{10}{35} \times 126) - 78 \frac{60}{50} \div 7 =$			
10	$(32.76 + 94.55) \div (985.78 - 74.96) \times 8 =$			
11	新台幣 \$ 54,000.00 = 歐元 € (當日美元 \$ 1.00 = 新台幣 \$ 33.72, 歐元 € 1.00 = 美元 \$ 1.3009)			
12	人民幣 ¥ 12,000.00 = 新台幣 \$ (當日新台幣 \$ 4.80 = 人民幣 ¥ 1.00)			
13	$[\$ 26.50 \times (1 - 4.425 \text{ ‰}) - \$ 30.20 \times (1 + 1.425 \text{ ‰})] \times 10,000 =$			
14	$\$ 1,000.00 \times (1 + 0.03)^{-6} + \$ 1,000.00 \times 0.025 \times \frac{1 - (1 + 0.03)^{-6}}{0.03} =$			
15	$\$ 97,291.40 + (\$ 97,291.40 \times 0.03 - \$ 100,000.00 \times 0.025) =$			
16	$\$ 50,000.00 \times (1 + \frac{3}{100} \times \frac{3}{12}) \times (1 - \frac{4}{100} \times \frac{2}{12}) =$			
17	$10,400 \times \frac{600}{29,400} \times \frac{365}{20} =$			
18	$\$ 95,480.00 \times (1 + 0.09)^5 =$			
19	$\$ 301,670.00 \times (1 + 0.12)^{-5} =$			
20	$\$ 58,720.00 \times \frac{1 - (1 + 0.05)^{-4}}{0.05} =$			

技術士技能檢定商業計算乙級

(應檢參考用)

11400-108202-5

第五項目

電子計算器之傳票算答案紙

得		分	
初		複	
審		審	

No.	答 案 欄	初審	複審
1	\$		
2	\$		
3	\$		
4	\$		
5	\$		
6	\$		
7	\$		
8	\$		
9	\$		
10	\$		

(1)

(1) \$	<u>2,953.40</u>
(2) \$	<u>16,305.92</u>
(3) \$	<u>-380.57</u>
(4) \$	<u>-169.58</u>
(5)	<u>參佰捌拾元伍角柒分整</u>

(2)

(應檢參考用)

(1) \$	<u>57.16</u>
(2) \$	<u>-18,156.14</u>
(3) \$	<u>-243.19</u>
(4) \$	<u>4,126.94</u>
(5)	<u>參佰捌元陸角伍分整</u>

(3)

(1) \$	<u>10,597.80</u>
(2) \$	<u>3,195.74</u>
(3) \$	<u>52,871.56</u>
(4) \$	<u>-9,720.43</u>
(5)	<u>伍拾貳元伍分整</u>

(4)

(1) \$	<u>13,798.36</u>
(2) \$	<u>-806.28</u>
(3) \$	<u>6,927.36</u>
(4) \$	<u>68.20</u>
(5)	<u>陸仟捌佰肆拾伍元參角貳分整</u>

(5)

(1) \$	<u>7,284.03</u>
(2) \$	<u>-642.08</u>
(3) \$	<u>47,592.10</u>
(4) \$	<u>3,869.42</u>
(5)	<u>玖拾元捌角伍分整</u>

(6)

(1) \$	<u>35,619.57</u>
(2) \$	<u>287.61</u>
(3) \$	<u>-652.04</u>
(4) \$	<u>68,063.09</u>
(5)	<u>參仟捌佰伍拾參元壹角捌分整</u>

(7)

(1) \$	<u>7,360.57</u>
(2) \$	<u>71,420.38</u>
(3) \$	<u>-157.60</u>
(4) \$	<u>921.83</u>
(5)	<u>柒仟肆佰參拾貳元陸角壹分整</u>

(8)

(1) \$	<u>-918.90</u>
(2) \$	<u>-86.28</u>
(3) \$	<u>74,276.51</u>
(4) \$	<u>23,657.43</u>
(5)	<u>貳佰參拾貳元捌角捌分整</u>

(9)

(1) \$	<u>51,742.06</u>
(2) \$	<u>6,934.50</u>
(3) \$	<u>-580.13</u>
(4) \$	<u>58,304.29</u>
(5)	<u>貳仟參佰貳元伍角肆分整</u>

(10)

(應檢參考用)

(1) \$	<u>-2,176.53</u>
(2) \$	<u>37,105.24</u>
(3) \$	<u>48,061.42</u>
(4) \$	<u>73,751.79</u>
(5)	<u>陸仟參佰捌拾肆元伍角整</u>

(11)

(1) \$	<u>12,736.29</u>
(2) \$	<u>4,731.59</u>
(3) \$	<u>-78.23</u>
(4) \$	<u>2,416.89</u>
(5)	<u>陸仟肆佰捌拾伍元壹分整</u>

(12)

(1) \$	<u>84,509.17</u>
(2) \$	<u>-3,457.98</u>
(3) \$	<u>54,613.09</u>
(4) \$	<u>57,763.12</u>
(5)	<u>肆拾壹元玖分整</u>

(13)

(1) \$	<u>9,501.64</u>
(2) \$	<u>95,069.14</u>
(3) \$	<u>7,809.32</u>
(4) \$	<u>-20.74</u>
(5)	<u>肆仟玖拾伍元貳角柒分整</u>

(14)

(1) \$	<u>-745.63</u>
(2) \$	<u>2,379.40</u>
(3) \$	<u>80,792.39</u>
(4) \$	<u>68,715.96</u>
(5)	<u>玖佰壹拾元柒角肆分整</u>

(15)

(1) \$	<u>82.06</u>
(2) \$	<u>9,842.40</u>
(3) \$	<u>60,828.52</u>
(4) \$	<u>-1,789.65</u>
(5)	<u>壹仟玖佰陸拾貳元壹分整</u>

(16)

(1) \$	<u>-73.58</u>
(2) \$	<u>8,150.37</u>
(3) \$	<u>-394.73</u>
(4) \$	<u>69,735.14</u>
(5)	<u>肆佰陸拾捌元貳角捌分整</u>

(17)

(1) \$	<u>37,064.82</u>
(2) \$	<u>-2,058.67</u>
(3) \$	<u>16.52</u>
(4) \$	<u>68,028.13</u>
(5)	<u>捌佰貳元肆角玖分整</u>

(18)

(應檢參考用)

(1) \$	<u>17,015.50</u>
(2) \$	<u>-4,359.68</u>
(3) \$	<u>-1,270.46</u>
(4) \$	<u>98,204.77</u>
(5)	<u>陸佰壹元陸角參分整</u>

(19)

(1) \$	<u>4,359.26</u>
(2) \$	<u>-836.71</u>
(3) \$	<u>91,084.35</u>
(4) \$	<u>-3,104.89</u>
(5)	<u>伍佰貳拾壹元柒分整</u>

(20)

(1) \$	<u>-19.56</u>
(2) \$	<u>-120.87</u>
(3) \$	<u>87,931.60</u>
(4) \$	<u>93,905.72</u>
(5)	<u>參佰捌拾陸元肆角貳分整</u>

(21)

(1) \$	<u>58,031.74</u>
(2) \$	<u>49,392.61</u>
(3) \$	<u>-1,154.67</u>
(4) \$	<u>45.26</u>
(5)	<u>玖佰肆拾元柒角陸分整</u>

(22)

(1) \$	<u>97,846.13</u>
(2) \$	<u>2,578.06</u>
(3) \$	<u>52,482.19</u>
(4) \$	<u>-231.38</u>
(5)	<u>柒仟貳佰玖拾壹元肆角捌分整</u>

(23)

(1) \$	<u>9,697.51</u>
(2) \$	<u>79,856.03</u>
(3) \$	<u>7,915.25</u>
(4) \$	<u>-456.80</u>
(5)	<u>伍仟貳佰柒拾元壹角伍分整</u>

(24)

(1) \$	<u>480.62</u>
(2) \$	<u>93,705.29</u>
(3) \$	<u>-94.15</u>
(4) \$	<u>1,893.71</u>
(5)	<u>伍仟柒佰捌拾參元陸角整</u>

(25)

(1) \$	<u>58,123.47</u>
(2) \$	<u>-42.69</u>
(3) \$	<u>87,045.03</u>
(4) \$	<u>59,647.02</u>
(5)	<u>參仟貳佰伍元陸角玖分整</u>

(26)

(1) \$	<u>5,748.01</u>
(2) \$	<u>-1,354.60</u>
(3) \$	<u>9,146.70</u>
(4) \$	<u>31,407.25</u>
(5)	<u>壹佰伍拾陸元玖角整</u>

(27)

(1) \$	<u>3,198.81</u>
(2) \$	<u>1,964.52</u>
(3) \$	<u>39,753.17</u>
(4) \$	<u>-71.08</u>
(5)	<u>陸佰玖拾伍元肆角壹分整</u>

(28)

(1) \$	<u>-1,278.03</u>
(2) \$	<u>6,517.34</u>
(3) \$	<u>37,061.48</u>
(4) \$	<u>49,231.05</u>
(5)	<u>伍拾玖元玖分整</u>

(29)

(1) \$	<u>13,705.69</u>
(2) \$	<u>-3,562.84</u>
(3) \$	<u>-256.58</u>
(4) \$	<u>2,681.17</u>
(5)	<u>壹仟柒佰貳元伍角陸分整</u>

(30)

(1) \$	<u>-250.46</u>
(2) \$	<u>96,709.23</u>
(3) \$	<u>8,379.34</u>
(4) \$	<u>-476.98</u>
(5)	<u>貳仟陸佰肆元玖角捌分整</u>

技術士技能檢定商業計算乙級

第五項目

電子計算器之傳票算試題

限制時間十分鐘

11400-108202-5

技術士技能檢定商業計算乙級

第六項目 加減心算試題

(限制時間二分三十秒)

(應檢參考用)

11400-108202-6

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9.90	0.23	59.79	34.45	0.74	9.96	-1.98	3.49	0.98	3.68
2	2.59	3.95	0.63	8.10	-35.69	82.57	7.75	61.83	56.70	-4.35
3	0.34	29.69	-0.25	0.96	8.56	7.50	-26.18	0.57	3.46	0.40
4	5.64	0.70	6.25	7.98	-7.33	0.64	0.66	78.68	0.56	50.56
5	74.37	57.81	1.94	0.77	0.20	30.81	80.52	7.05	8.24	8.94
6	16.29	0.24	-80.50	26.83	1.98	5.19	0.74	0.46	17.33	-0.27
7	0.82	4.76	7.41	9.63	64.24	1.27	-0.23	2.90	0.67	1.82
8	0.65	80.51	0.86	0.54	-0.81	0.34	4.32	0.12	2.92	96.43
9	3.81	6.38	-2.44	1.24	9.67	64.12	53.60	4.32	40.82	0.71
10	80.17	1.44	43.31	50.13	20.35	0.83	9.48	95.31	9.17	-27.19
答										
初審										
複審										