

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」作答，並應註明作答之題號。

第一部份 研究方法

一、「誰參與」(who participates) 是研究民主政治的重要課題。對於誰會參與各式各樣的¹政治活動這個「政治參與」的研究主題，文獻上有兩種主要的理論假設。一是強調個人層次的特質，例如社會經濟地位，它的主要假設是不同社會經濟地位的人具有特定的心理傾向(例如，覺得自己有能力可以影響政策，認為自己的利益很重要，或認為參與是公民的責任等等)，以及具備參與公共事務的社會技能。第二種觀點強調社會網絡，認為個人會參與政治活動是被特定類型的人際網絡或社團組織所動員。假設你認為，「個人特質論」和「社會網絡論」都有所不足，你想整合這兩種理論觀點，主張說：有利於促進政治參與的心理傾向和社會技能，其實是個人置於特定的社會網絡所形成的。請你進行一個量化的研究設計，來檢證你的理論。

在進行研究設計時，務必說明分析單位，樣本特性，經驗假設(包含哪些變項，變項之間的關係)，測量(每個變項使用哪些指標)，以及，使用什麼量化分析方法，才能檢證「個人特質論」，和「社會網絡論」都有所不足，「整合論」的假設才是適當的。(25分)

二、最近二十年來，歷史社會學的研究取向，出現許多辯論，其中有兩大爭議的主題。(一)，晚近的歷史社會學研究有所謂「敘事的轉向」(narrative turn)，使用「講故事」的敘事方法來說明事件發生的過程。敘事是否能夠建立理論化的因果論證？(二)，歷史社會學經常只研究單一獨特個案或少數案例。我們可能從特殊個案或所謂的小樣本(small N)得出一般化的推論或知識嗎？請說明你對這兩個爭議主題的看法。(25分)

見背面

第二部份 社會統計

三、Find and give some examples of events that are (1) mutually exclusive, (2) not mutually exclusive, (3) independent, and (4) dependent. (5) Are mutually exclusive events dependent or independent? Why? (10分)

四、某校採用 A, B, C 三種不同的方式來招生。為比較三組不同方式入學的學生在入學之後的學業表現是否有差異，各組分別隨機抽取五名學生來進行比較，得到分數如下表。假設學生的學業表現分數依循常態分配，且各組學生具相同變異量。請在 5% 的水準之下檢驗三組學生的學業表現是否相同。請寫出完整的檢定步驟、計算程序及文字結論 (10 分)。

A 組	B 組	C 組
87	78	90
83	81	91
79	79	84
81	82	82
80	80	88

五、學校中得流感的人數分布如下表。請在 1% 的水準之下檢定年級與性別對於流感的發生是否有獨立的影響。請寫出完整的檢定步驟、計算程序及文字結論 (10 分)。

	男生	女生
高年級	10	10
中年級	50	30
低年級	30	20

六、請根據下表依變項 Y 及自變項 X 所進行的迴歸來回答下列問題。請寫出計算公式、大致的計算過程及答案。

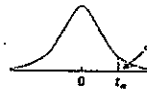
Y	20	28	40	45	37	52	54	43	65	56
X	2	3	5	4	3	5	7	6	7	8

- (1) 以 Y 對 X 進行迴歸分析，計算簡單迴歸的 intercept 及 slope，並寫出迴歸式 (5 分)。
- (2) 在 5% 的水準下，檢定 X 對 Y 是否有影響，寫出(A)欲檢定的假設(B)相關的檢定統計量(C)文字結論 (5 分)
- (3) 計算 slope 的 95% confidence interval (5 分)
- (4) 計算 coefficient of determination (5 分)

接次頁

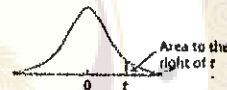
可能會用到的統計表

Detailed *t*-table
Values of t_{α}



df	$t_{0.25}$	$t_{0.20}$	$t_{0.15}$	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	$t_{0.0025}$	$t_{0.001}$	$t_{0.0005}$	
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	15.895	31.821	63.657	127.321	318.309	636.619
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	4.849	6.965	9.925	14.089	22.327	31.599
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	3.482	4.541	5.841	7.453	10.215	12.924
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	2.999	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	2.757	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	2.612	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.517	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.449	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.398	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.359	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.328	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.303	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.282	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.264	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140

Detailed *t*-table
Areas to the right of t



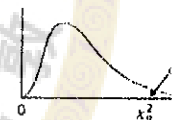
<i>t</i>	df											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.0	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
0.1	0.468	0.465	0.463	0.463	0.462	0.462	0.462	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461
0.2	0.437	0.430	0.427	0.426	0.425	0.424	0.424	0.423	0.423	0.423	0.423	0.422
0.3	0.407	0.396	0.392	0.390	0.388	0.387	0.386	0.386	0.385	0.385	0.385	0.385
0.4	0.379	0.364	0.358	0.355	0.353	0.352	0.351	0.350	0.349	0.349	0.348	0.348
0.5	0.352	0.333	0.326	0.322	0.319	0.317	0.316	0.315	0.315	0.314	0.313	0.313
0.6	0.328	0.305	0.295	0.290	0.287	0.285	0.284	0.283	0.282	0.281	0.280	0.280
0.7	0.306	0.278	0.267	0.261	0.258	0.255	0.253	0.252	0.251	0.250	0.249	0.249
0.8	0.285	0.254	0.241	0.234	0.230	0.227	0.225	0.223	0.222	0.221	0.220	0.220
0.9	0.267	0.232	0.217	0.210	0.205	0.201	0.199	0.197	0.196	0.195	0.194	0.193
1.0	0.250	0.211	0.196	0.187	0.182	0.178	0.175	0.173	0.172	0.170	0.169	0.169
1.1	0.235	0.193	0.176	0.167	0.161	0.157	0.154	0.152	0.150	0.149	0.147	0.146
1.2	0.221	0.177	0.158	0.148	0.142	0.138	0.135	0.132	0.130	0.129	0.128	0.127
1.3	0.209	0.162	0.142	0.132	0.125	0.121	0.117	0.115	0.113	0.111	0.110	0.109
1.4	0.197	0.148	0.128	0.117	0.110	0.106	0.102	0.100	0.098	0.096	0.095	0.093
1.5	0.187	0.136	0.115	0.104	0.097	0.092	0.089	0.086	0.084	0.082	0.081	0.080
1.6	0.178	0.125	0.104	0.092	0.085	0.080	0.077	0.074	0.072	0.070	0.069	0.068
1.7	0.169	0.116	0.094	0.082	0.075	0.070	0.066	0.064	0.062	0.060	0.059	0.057
1.8	0.161	0.107	0.085	0.073	0.066	0.061	0.057	0.055	0.053	0.051	0.050	0.049
1.9	0.154	0.099	0.077	0.065	0.058	0.053	0.050	0.047	0.045	0.043	0.042	0.041
2.0	0.148	0.092	0.070	0.058	0.051	0.046	0.043	0.040	0.038	0.037	0.035	0.034
2.1	0.141	0.085	0.063	0.052	0.045	0.040	0.037	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029
2.2	0.136	0.079	0.058	0.046	0.040	0.035	0.032	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024
2.3	0.131	0.074	0.052	0.041	0.035	0.031	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020
2.4	0.126	0.069	0.048	0.037	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017
2.5	0.121	0.065	0.044	0.033	0.027	0.023	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014

見背面

F Table for alpha=.05

d12/df1	分子自由度															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20			
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.9	245.9	248.0			
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45			
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66			
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80			
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56			
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87			
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44			
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15			
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94			
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77			
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65			
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54			
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46			
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39			
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33			
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28			
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23			

Detailed chi-square table
Values of χ^2_{α}



df	$\chi^2_{0.25}$	$\chi^2_{0.20}$	$\chi^2_{0.15}$	$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.02}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$	$\chi^2_{0.0025}$	$\chi^2_{0.001}$	$\chi^2_{0.0005}$
1	1.323	1.642	2.072	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879	9.141	10.828	12.116
2	2.773	3.219	3.794	4.605	5.991	7.378	7.824	9.210	10.597	11.983	13.816	15.202
3	4.108	4.642	5.317	6.251	7.815	9.348	9.837	11.345	12.838	14.320	16.266	17.730
4	5.385	5.989	6.745	7.779	9.488	11.143	11.668	13.277	14.860	16.424	18.467	19.997
5	6.626	7.289	8.115	9.236	11.070	12.833	13.388	15.086	16.750	18.386	20.515	22.105
6	7.841	8.558	9.446	10.645	12.592	14.449	15.033	16.812	18.548	20.249	22.458	24.103
7	9.037	9.803	10.748	12.017	14.067	16.013	16.622	18.475	20.278	22.040	24.322	26.018
8	10.219	11.030	12.027	13.362	15.507	17.535	18.168	20.090	21.955	23.774	26.124	27.868
9	11.389	12.242	13.288	14.684	16.919	19.023	19.679	21.666	23.589	25.462	27.877	29.666

試題隨卷繳回