

Student #	Pre-test	Post-test	Comparing Means [ Paired two-sample t-test ]			
1	8	14	<i>Descriptive Statistics</i>			
2	8	18	<i>VAR</i>	<i>Sample size</i>	<i>Mean</i>	<i>Variance</i>
3	6	9		644	10.19565	10.93833
4	7	19		644	15.18789	27.85111
5	10	22				
6	9	10	<i>Summary</i>			
7	9	23	<i>Degrees Of Freedom</i>	643	<i>Hypothesized Mean Difference</i>	0.E+0
8	11	19	<i>Test Statistics</i>	21.01113	<i>Pooled Variance</i>	19.39472
9	10	21				
10	8	17	<i>Two-tailed distribution</i>			
11	14	15	<i>p-level</i>	0.E+0	<i>t Critical Value (5%)</i>	1.96366
12	9	21				
13	13	3	<i>One-tailed distribution</i>			
14	12	14	<i>p-level</i>	0.E+0	<i>t Critical Value (5%)</i>	1.64723
15	10	12	<i>Pearson Correlation Coefficient</i>	0.06971		
16	10	17				
17	9	21	<i>G-criterion</i>			
18	11	17	<i>Test Statistics</i>	0.23773	<i>p-level</i>	0.00231
19	12	23	<i>Critical Value (5%)</i>	0.18367		
20	6	25				
21	16	26				
22	5	14	<i>Pagurova criterion</i>			
23	5	21	<i>Test Statistics</i>	20.34142	<i>p-level</i>	1.
24	5	14	<i>Ratio of variances parameter</i>	0.28199	<i>Critical Value (5%)</i>	0.02507
25	10	16				
26	7	17				
27	8	9				
28	12	15				
29	14	10				

30	7	18
31	13	22
32	6	12
33	10	18
34	6	16
35	5	16
36	12	12
37	13	16
38	9	24
39	12	11
40	11	18
41	13	10
42	10	23
43	7	20
44	14	16
45	15	3
46	5	9
47	8	12
48	6	16
49	8	18
50	14	20
51	17	19
52	12	10
53	12	19
54	10	13
55	9	19
56	8	8
57	7	12
58	9	16
59	8	3
60	8	21

61	7	9
62	10	23
63	6	11
64	7	14
65	8	12
66	6	21
67	15	11
68	13	8
69	11	4
70	10	11
71	15	17
72	6	11
73	10	11
74	5	21
75	17	17
76	13	15
77	5	25
78	9	15
79	12	16
80	5	9
81	15	16
82	12	13
83	9	18
84	5	14
85	14	21
86	11	19
87	13	5
88	11	21
89	9	6
90	5	19
91	7	6

92	18	18
93	6	21
94	8	17
95	7	6
96	5	14
97	14	10
98	7	18
99	7	4
100	8	19
101	15	20
102	5	16
103	16	8
104	9	17
105	13	9
106	10	15
107	7	20
108	9	21
109	6	25
110	12	11
111	11	14
112	12	15
113	9	11
114	12	9
115	6	24
116	11	14
117	9	23
118	7	3
119	12	3
120	12	5
121	10	14
122	9	9

123	14	8
124	11	10
125	4	12
126	13	16
127	10	16
128	12	22
129	9	14
130	13	8
131	8	20
132	11	14
133	8	19
134	8	15
135	6	20
136	11	14
137	16	14
138	9	14
139	8	24
140	12	17
141	11	16
142	12	22
143	10	14
144	7	17
145	17	16
146	15	12
147	14	16
148	13	14
149	10	15
150	11	18
151	6	22
152	12	9
153	12	17

154	7	12
155	12	23
156	15	9
157	12	20
158	14	16
159	12	9
160	9	14
161	10	22
162	15	18
163	13	19
164	8	20
165	12	18
166	10	16
167	7	7
168	6	9
169	4	9
170	7	10
171	7	15
172	10	15
173	12	9
174	12	21
175	5	14
176	9	10
177	13	18
178	15	24
179	8	14
180	12	22
181	8	14
182	8	12
183	15	19
184	17	16

185	12	14
186	9	10
187	16	18
188	7	13
189	12	8
190	11	21
191	7	24
192	12	8
193	11	7
194	12	13
195	8	6
196	6	25
197	5	19
198	4	20
199	7	21
200	12	8
201	12	22
202	8	16
203	5	11
204	10	7
205	15	12
206	21	21
207	12	11
208	11	20
209	13	14
210	9	15
211	9	15
212	7	14
213	18	18
214	11	11
215	12	15

216	10	19
217	9	17
218	13	21
219	10	4
220	8	9
221	7	11
222	15	11
223	8	19
224	14	15
225	10	20
226	20	18
227	16	24
228	11	8
229	4	13
230	7	13
231	13	15
232	9	12
233	18	15
234	11	4
235	4	22
236	9	10
237	12	9
238	10	18
239	16	21
240	15	9
241	8	15
242	9	19
243	9	6
244	6	20
245	12	17
246	11	18



247	10	14
248	12	16
249	8	17
250	10	18
251	12	24
252	10	11
253	10	5
254	10	24
255	8	7
256	3	21
257	9	21
258	4	21
259	13	23
260	12	11
261	10	15
262	12	7
263	6	21
264	10	24
265	8	14
266	15	15
267	9	13
268	8	19
269	14	23
270	10	21
271	10	5
272	4	11
273	9	7
274	11	20
275	9	9
276	9	18
277	8	5

278	8	9
279	12	13
280	8	14
281	8	16
282	14	18
283	15	6
284	8	10
285	8	12
286	7	16
287	10	13
288	9	13
289	6	14
290	8	17
291	8	14
292	7	16
293	8	20
294	13	14
295	9	11
296	10	20
297	15	16
298	8	18
299	12	7
300	14	12
301	13	12
302	16	10
303	7	11
304	17	9
305	8	3
306	8	21
307	15	4
308	15	13

309	20	25
310	10	15
311	9	11
312	16	24
313	16	20
314	7	13
315	12	17
316	10	11
317	7	12
318	14	12
319	18	15
320	12	8
321	12	15
322	10	17
323	8	16
324	9	22
325	16	18
326	6	13
327	9	16
328	14	13
329	11	24
330	13	15
331	14	18
332	12	13
333	7	11
334	7	12
335	10	10
336	13	21
337	13	3
338	5	15
339	5	11

340	13	20
341	10	21
342	11	23
343	7	6
344	12	17
345	11	20
346	5	14
347	6	5
348	15	18
349	10	9
350	6	13
351	9	14
352	6	20
353	11	10
354	8	13
355	11	21
356	12	17
357	7	11
358	12	10
359	14	18
360	14	23
361	14	25
362	10	14
363	9	10
364	10	23
365	6	15
366	8	16
367	12	20
368	7	14
369	13	15
370	12	13

371	9	6
372	7	9
373	4	19
374	12	23
375	10	17
376	9	16
377	14	20
378	10	20
379	13	16
380	7	21
381	8	21
382	12	9
383	5	18
384	9	16
385	13	21
386	9	4
387	8	23
388	8	10
389	16	19
390	9	12
391	7	21
392	15	18
393	7	19
394	13	19
395	10	15
396	13	12
397	14	8
398	9	23
399	11	23
400	8	8
401	8	17

402	10	6
403	9	18
404	7	17
405	9	18
406	7	11
407	16	21
408	15	14
409	10	15
410	9	17
411	15	11
412	13	21
413	13	10
414	9	18
415	9	13
416	9	21
417	6	18
418	10	8
419	10	11
420	13	15
421	6	16
422	9	8
423	9	12
424	12	19
425	8	16
426	15	23
427	7	12
428	9	16
429	5	23
430	10	23
431	12	10
432	5	21

433	4	9
434	6	6
435	8	11
436	9	17
437	11	10
438	8	12
439	13	21
440	8	15
441	13	15
442	11	16
443	12	20
444	12	11
445	10	9
446	12	22
447	8	24
448	11	10
449	14	20
450	15	14
451	10	7
452	16	17
453	11	11
454	6	5
455	13	17
456	8	10
457	14	13
458	7	19
459	7	20
460	15	24
461	9	24
462	5	15
463	11	9

464	13	20
465	9	20
466	13	19
467	6	18
468	16	17
469	17	20
470	12	7
471	7	16
472	16	18
473	9	21
474	8	17
475	13	14
476	11	14
477	8	18
478	13	19
479	12	18
480	19	20
481	10	10
482	12	4
483	9	14
484	6	27
485	15	24
486	11	19
487	14	19
488	9	12
489	8	10
490	10	13
491	4	22
492	13	8
493	12	6
494	10	19



495	3	15
496	9	12
497	11	12
498	6	5
499	4	18
500	13	11
501	13	21
502	15	11
503	6	15
504	8	23
505	14	16
506	12	20
507	14	15
508	11	22
509	6	6
510	14	19
511	9	17
512	7	23
513	10	12
514	12	20
515	12	13
516	7	14
517	11	21
518	6	15
519	6	20
520	11	11
521	10	6
522	6	10
523	12	17
524	15	9
525	10	19

526	7	15
527	17	16
528	17	18
529	13	14
530	11	16
531	13	19
532	11	4
533	11	13
534	6	10
535	6	12
536	12	21
537	12	19
538	6	24
539	10	12
540	10	21
541	9	23
542	7	21
543	14	9
544	10	17
545	8	10
546	14	21
547	9	10
548	9	22
549	6	22
550	10	23
551	6	8
552	14	22
553	6	9
554	8	11
555	6	12
556	7	15

557	15	14
558	13	23
559	9	21
560	11	16
561	10	13
562	12	18
563	10	16
564	13	6
565	10	9
566	6	16
567	8	16
568	6	17
569	10	12
570	8	15
571	8	10
572	10	21
573	9	10
574	13	19
575	9	12
576	16	10
577	15	11
578	14	10
579	14	19
580	15	20
581	8	13
582	3	10
583	13	17
584	6	17
585	10	27
586	8	22
587	10	14

588	5	21
589	7	20
590	6	10
591	5	17
592	12	24
593	16	16
594	8	17
595	12	17
596	8	16
597	13	18
598	12	6
599	10	7
600	12	16
601	6	12
602	7	20
603	18	24
604	5	12
605	15	20
606	11	6
607	6	21
608	9	14
609	9	5
610	8	9
611	13	17
612	16	24
613	20	20
614	16	16
615	6	7
616	10	10
617	11	15
618	7	9

619	9	12
620	12	12
621	10	20
622	7	16
623	13	16
624	13	20
625	12	18
626	3	24
627	13	13
628	7	21
629	11	11
630	14	15
631	13	20
632	14	17
633	10	19
634	16	12
635	13	22
636	4	8
637	8	13
638	6	3
639	15	21
640	6	17
641	11	20
642	14	5
643	10	22
644	9	18