



CONSORTIUM FOR WORKER EDUCATION

Answer Keys

ibew LOCAL 3 eNTRANCE eXAM pRACTICE pROBLEMS

Consortium for Worker Education
275 Seventh Avenue 18th fl.
New York, NY 10001
Phone: 212-647-1900
Fax: 212-647-1916



Signed Numbers**ANSWER KEY****A**

1.	-4	48.	-8	95.	-71	141.	-1
2.	9	49.	185	96.	150	142.	-3
3.	-2	50.	-147	97.	56	143.	9
4.	8	51.	107	98.	-34	144.	-3
5.	-4	52.	-52	99.	74	145.	9
6.	8	53.	-28	100.	66	146.	-9
7.	-1	54.	71	101.	48	147.	-9
8.	3	55.	-56	102.	-14	148.	-8
9.	2	56.	248	103.	5	149.	-8
10.	7	57.	-282	104.	-6	150.	6
11.	3	58.	229	105.	-56	151.	-9
12.	3	59.	143	106.	18	152.	3
13.	-7	60.	-57	107.	24	153.	-1
14.	0	61.	14	108.	20	154.	-2
15.	13	62.	-1	109.	0	155.	-2
16.	-2	63.	-3	110.	0	156.	4
17.	13	64.	-1	111.	-12	157.	-3
18.	-11	65.	4	112.	-16	158.	-7
19.	-8	66.	0	113.	42	159.	3
20.	11	67.	-4	114.	-48	160.	-7
21.	-132	68.	6	115.	7	161.	374
22.	19	69.	11	116.	-32	162.	-2124
23.	-107	70.	-9	117.	18	163.	-4851
24.	-102	71.	3	118.	30	164.	-2812
25.	-19	72.	-8	119.	18	165.	4060
26.	-59	73.	1	120.	-1	166.	3696
27.	85	74.	-4	121.	3420	167.	384
28.	-99	75.	-17	122.	220	168.	-1104
29.	72	76.	2	123.	216	169.	-300
30.	139	77.	12	124.	2664	170.	-6880
31.	-175	78.	2	125.	420	171.	-4697
32.	-19	79.	14	126.	2958	172.	2496
33.	93	80.	7	127.	4183	173.	-1638
34.	18	81.	56	128.	1768	174.	-3900
35.	109	82.	-133	129.	-552	175.	-846
36.	80	83.	-48	130.	-5133	176.	-603
37.	-111	84.	-11	131.	-828	177.	-4608
38.	57	85.	-70	132.	-6204	178.	882
39.	-94	86.	-159	133.	-1767	179.	-1343
40.	-8	87.	59	134.	1860	180.	1581
41.	239	88.	-35	135.	270	181.	-7
42.	-48	89.	-59	136.	-2706	182.	2
43.	-161	90.	23	137.	21	183.	-5
44.	146	91.	54	138.	-3234	184.	4
45.	-119	92.	108	139.	1365	185.	-3
46.	37	93.	-39	140.	-3596		
47.	138	94.	-167				

Signed Numbers

ANSWER KEY

1.	-3	48.	-223	95.	-80	141.	-2
2.	9	49.	-237	96.	96	142.	-2
3.	-14	50.	-214	97.	-20	143.	8
4.	-5	51.	-306	98.	-10	144.	6
5.	-13	52.	37	99.	3	145.	7
6.	-12	53.	-270	100.	-77	146.	-6
7.	-5	54.	-132	101.	-18	147.	4
8.	15	55.	-14	102.	0	148.	-9
9.	-4	56.	-174	103.	-8	149.	-5
10.	7	57.	142	104.	-72	150.	-5
11.	13	58.	-149	105.	49	151.	1
12.	-2	59.	-33	106.	0	152.	-8
13.	10	60.	127	107.	9	153.	4
14.	3	61.	1	108.	-32	154.	7
15.	12	62.	3	109.	2	155.	8
16.	0	63.	11	110.	0	156.	7
17.	8	64.	6	111.	24	157.	6
18.	-6	65.	14	112.	-35	158.	2
19.	4	66.	12	113.	4	159.	-5
20.	4	67.	-3	114.	28	160.	-2
21.	4	68.	13	115.	16	161.	7626
22.	-111	69.	3	116.	7	162.	900
23.	-176	70.	1	117.	-12	163.	-4828
24.	-78	71.	3	118.	-18	164.	-1904
25.	92	72.	-1	119.	-14	165.	710
26.	139	73.	-14	120.	12	166.	-582
27.	70	74.	14	121.	-1584	167.	3045
28.	-32	75.	-4	122.	1968	168.	-1972
29.	168	76.	8	123.	1643	169.	3420
30.	80	77.	7	124.	-1975	170.	-1092
31.	2	78.	-4	125.	-952	171.	3212
32.	-37	79.	-5	126.	180	172.	-6786
33.	82	80.	0	127.	-638	173.	2028
34.	105	81.	106	128.	-1104	174.	3780
35.	-49	82.	42	129.	-4160	175.	3591
36.	81	83.	136	130.	1139	176.	-1290
37.	-4	84.	-58	131.	-1729	177.	-72
38.	65	85.	73	132.	-2880	178.	-1938
39.	-12	86.	99	133.	-152	179.	-7719
40.	45	87.	67	134.	-1904	180.	-369
41.	-8	88.	-23	135.	6624	181.	-8
42.	-136	89.	-11	136.	342	182.	7
43.	0	90.	-62	137.	338	183.	6
44.	-78	91.	-125	138.	3362	184.	6
45.	280	92.	-21	139.	7380	185.	-8
46.	-124	93.	-12	140.	800		
47.	360	94.	-70				

Signed Numbers

ANSWER KEY

C

1.	-3	48.	33	95.	140	141.	-9
2.	-14	49.	-119	96.	90	142.	2
3.	-3	50.	134	97.	4	143.	4
4.	4	51.	-195	98.	172	144.	-7
5.	17	52.	100	99.	53	145.	3
6.	7	53.	40	100.	64	146.	1
7.	2	54.	-144	101.	40	147.	-9
8.	16	55.	-123	102.	54	148.	7
9.	7	56.	242	103.	-4	149.	-6
10.	2	57.	280	104.	6	150.	-9
11.	-10	58.	34	105.	0	151.	-2
12.	6	59.	10	106.	-6	152.	-7
13.	12	60.	29	107.	7	153.	-3
14.	-6	61.	-8	108.	0	154.	7
15.	-14	62.	6	109.	0	155.	-8
16.	8	63.	3	110.	36	156.	-7
17.	-5	64.	-3	111.	32	157.	-1
18.	-15	65.	-1	112.	-18	158.	-3
19.	-2	66.	10	113.	0	159.	-1
20.	-10	67.	7	114.	-2	160.	-7
21.	-42	68.	10	115.	8	161.	410
22.	149	69.	-10	116.	4	162.	1539
23.	60	70.	8	117.	-1	163.	-84
24.	43	71.	0	118.	-9	164.	7104
25.	176	72.	6	119.	-12	165.	2496
26.	38	73.	1	120.	-7	166.	1040
27.	-110	74.	12	121.	-3300	167.	650
28.	-39	75.	12	122.	-2262	168.	5166
29.	-132	76.	7	123.	410	169.	-1350
30.	-9	77.	1	124.	5782	170.	1530
31.	-27	78.	2	125.	2079	171.	950
32.	-89	79.	9	126.	-3010	172.	-1960
33.	-164	80.	3	127.	-3726	173.	-7832
34.	-2	81.	37	128.	-3024	174.	-84
35.	-31	82.	-131	129.	-754	175.	3840
36.	81	83.	-53	130.	78	176.	5070
37.	81	84.	-60	131.	-567	177.	3510
38.	69	85.	34	132.	2160	178.	2907
39.	-69	86.	-25	133.	960	179.	-3744
40.	-45	87.	100	134.	-264	180.	116
41.	170	88.	152	135.	4503	181.	4
42.	-301	89.	190	136.	-1608	182.	2
43.	241	90.	-70	137.	-4810	183.	6
44.	338	91.	-12	138.	3528	184.	1
45.	16	92.	0	139.	2501	185.	-9
46.	-15	93.	-16	140.	715		
47.	33	94.	-11				

Signed Numbers

ANSWER KEY

D

1.	7	48.	-197	95.	-104	141.	-2
2.	15	49.	80	96.	56	142.	8
3.	6	50.	11	97.	-37	143.	4
4.	2	51.	-380	98.	64	144.	1
5.	3	52.	-173	99.	-113	145.	3
6.	-2	53.	-101	100.	83	146.	6
7.	-4	54.	-4	101.	30	147.	4
8.	-7	55.	-164	102.	15	148.	6
9.	2	56.	258	103.	-21	149.	9
10.	4	57.	158	104.	3	150.	-3
11.	5	58.	-101	105.	0	151.	-9
12.	-3	59.	89	106.	54	152.	-9
13.	7	60.	-128	107.	-30	153.	6
14.	-1	61.	8	108.	-30	154.	-5
15.	-8	62.	-1	109.	-3	155.	-5
16.	-3	63.	-7	110.	6	156.	7
17.	-9	64.	1	111.	64	157.	3
18.	-2	65.	7	112.	-63	158.	-6
19.	2	66.	-9	113.	-15	159.	3
20.	5	67.	9	114.	-36	160.	3
21.	-59	68.	-5	115.	32	161.	124
22.	-119	69.	0	116.	-28	162.	2160
23.	85	70.	4	117.	0	163.	4968
24.	15	71.	3	118.	-36	164.	-5355
25.	54	72.	-9	119.	0	165.	-4590
26.	45	73.	-12	120.	-24	166.	-205
27.	-35	74.	9	121.	99	167.	-3588
28.	48	75.	-16	122.	4600	168.	4814
29.	-94	76.	-4	123.	2401	169.	4416
30.	16	77.	-5	124.	-2976	170.	-150
31.	143	78.	6	125.	5472	171.	7098
32.	51	79.	-7	126.	2520	172.	40
33.	-1	80.	-10	127.	-1836	173.	-144
34.	52	81.	66	128.	-7920	174.	801
35.	20	82.	-145	129.	-391	175.	3116
36.	103	83.	139	130.	-2277	176.	-6972
37.	53	84.	29	131.	360	177.	1638
38.	-47	85.	1	132.	-1066	178.	-192
39.	148	86.	94	133.	-7533	179.	-312
40.	-42	87.	147	134.	-4818	180.	2028
41.	108	88.	114	135.	-1645	181.	9
42.	125	89.	21	136.	1204	182.	-1
43.	223	90.	70	137.	-4680	183.	-5
44.	-298	91.	-71	138.	-5044	184.	-7
45.	-128	92.	-14	139.	1820	185.	-9
46.	-73	93.	-14	140.	5236		
47.	319	94.	6				

Numerical Sequences

ANSWER KEY

1.	-25	41.	11	81.	93
2.	-23	42.	-14	82.	40
3.	87	43.	92	83.	-11
4.	88	44.	-33	84.	32
5.	80	45.	75	85.	-68
6.	-55	46.	-37	86.	7
7.	-37	47.	123	87.	85
8.	-18	48.	108	88.	52
9.	-139	49.	61	89.	87
10.	71	50.	67	90.	7
11.	17	51.	57	91.	71
12.	72	52.	-13	92.	-29
13.	-49	53.	32	93.	13
14.	177	54.	104	94.	109
15.	89	55.	21	95.	-33
16.	53	56.	133	96.	-13
17.	17	57.	37	97.	-59
18.	94	58.	50	98.	115
19.	116	59.	22	99.	26
20.	7	60.	-83	100.	29
21.	-30	61.	19	101.	9
22.	67	62.	29	102.	-119
23.	-83	63.	13	103.	86
24.	72	64.	74	104.	19
25.	15	65.	11	105.	96
26.	49	66.	72	106.	-65
27.	-11	67.	23	107.	127
28.	79	68.	73	108.	72
29.	26	69.	-49	109.	-31
30.	22	70.	40	110.	51
31.	7	71.	73	111.	7
32.	-25	72.	1	112.	96
33.	19	73.	9	113.	-126
34.	91	74.	95	114.	176
35.	25	75.	101	115.	57
36.	90	76.	27	116.	-35
37.	-9	77.	167	117.	33
38.	9	78.	112	118.	59
39.	34	79.	55	119.	75
40.	65	80.	86	120.	-59

Numerical Sequences

ANSWER KEY

121.	75	161.	-17
122.	37	162.	57
123.	-15	163.	125
124.	54	164.	-81
125.	8	165.	48
126.	7	166.	-10
127.	-83	167.	41
128.	41	168.	7
129.	52	169.	54
130.	58	170.	-47
131.	53	171.	79
132.	75	172.	-17
133.	63	173.	30
134.	47	174.	35
135.	77	175.	107
136.	-36	176.	-2
137.	-96	177.	14
138.	-48	178.	109
139.	71	179.	-11
140.	111	180.	114
141.	71	181.	-61
142.	12	182.	14
143.	-2	183.	4
144.	-2	184.	112
145.	-94	185.	23
146.	53	186.	48
147.	9	187.	123
148.	72	188.	85
149.	-49	189.	-19
150.	41	190.	73
151.	23	191.	-59
152.	-33	192.	11
153.	118	193.	130
154.	83	194.	-29
155.	76	195.	41
156.	49	196.	79
157.	73	197.	-43
158.	41	198.	112
159.	-1	199.	62
160.	29	200.	57

Plug In PEMDAS

ANSWER KEY

A

1.	-286	31.	67
2.	566	32.	66
3.	-6	33.	-89
4.	-7	34.	675
5.	56	35.	601
6.	-154	36.	166
7.	299	37.	95
8.	126	38.	-143
9.	-73	39.	41
10.	-29	40.	679
11.	-7	41.	-5
12.	4	42.	41
13.	13	43.	-1
14.	-2	44.	-6
15.	1	45.	-14
16.	-6	46.	12
17.	-2	47.	-7
18.	-26	48.	10
19.	-14	49.	4
20.	-1	50.	-2
21.	-268	51.	5
22.	-15	52.	3
23.	160	53.	2
24.	-72	54.	-3
25.	-16	55.	6
26.	-24	56.	2
27.	-28	57.	3
28.	-4	58.	4
29.	-178	59.	-2
30.	224	60.	-3

B

1.	65	31.	-190
2.	-125	32.	126
3.	-2	33.	135
4.	2	34.	534
5.	96	35.	-125
6.	0	36.	1157
7.	-81	37.	38
8.	14	38.	535
9.	-3	39.	806
10.	-115	40.	-247
11.	30	41.	3
12.	8	42.	-2
13.	7	43.	12
14.	-2	44.	29
15.	-5	45.	5
16.	8	46.	-6
17.	3	47.	18
18.	7	48.	2
19.	-12	49.	-3
20.	-2	50.	-8
21.	351	51.	5
22.	-775	52.	-1
23.	-11	53.	-3
24.	-140	54.	-3
25.	-23	55.	4
26.	64	56.	-1
27.	0	57.	0
28.	-5	58.	-3
29.	-48	59.	5
30.	-16	60.	-2

Plug In PEMDAS

ANSWER KEY

C

1. -172
2. -4
3. -97
4. -215
5. -728
6. 241
7. -178
8. -63
9. -178
10. 11
11. 2
12. -6
13. -6
14. 18
15. 4
16. -9
17. 11
18. -3
19. -12
20. -11
21. 36
22. -224
23. 5
24. 22
25. -388
26. -119
27. -400
28. -100
29. 56
30. 194

31. 275
32. -411
33. 262
34. -205
35. 268
36. -232
37. 1175
38. 7
39. 292
40. 131
41. -6
42. 0
43. 14
44. -2
45. -8
46. -2
47. 2
48. -10
49. -21
50. 2
51. 3
52. 4
53. 4
54. 4
55. 2
56. -1
57. 0
58. 4
59. 6
60. 5

D

1. -75
2. -29
3. 127
4. -46
5. -22
6. 143
7. -26
8. -175
9. -1
10. -285
11. 12
12. -1
13. -4
14. 4
15. -8
16. -4
17. 5
18. -3
19. -1
20. 5
21. 23
22. 212
23. 196
24. -36
25. -64
26. -450
27. 196
28. 4
29. -2
30. 108
31. 56
32. 93
33. 166
34. -13
35. 51
36. 7
37. -105
38. 5
39. 535
40. -25
41. 52
42. -2
43. -4
44. 2
45. -38
46. 12
47. 28
48. -2
49. 8
50. -21
51. -2
52. -1
53. 6
54. 5
55. -2
56. 3
57. -3
58. 5
59. -3
60. 1