

SD-2 A = Algebraic Difference of Grades in Percent	When S > L: $S = \frac{664.575}{A} + \frac{L}{2}$																				When S < L: $S = 36.458 \sqrt{\frac{L}{A}}$																				S = Sight Distance in Feet																				A = Algebraic Difference of Grades in Percent
	L = Length of Vertical Curve in Feet																																																												
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000																					
2.0	357	382	407	432	457	482	507	532	557	582	607	632	657	682	706	729	752	773	795	815	2.0																																								
2.5	291	316	341	366	391	416	441	466	491	516	541	565	588	610	631	652	672	692	711	729	2.5																																								
3.0	247	272	297	322	347	372	397	422	447	471	494	516	537	557	576	595	614	631	649	666	3.0																																								
3.5	215	240	265	290	315	340	365	390	413	436	457	477	497	516	534	551	568	585	601	616	3.5																																								
4.0	191	216	241	266	291	316	341	365	387	408	428	447	465	482	499	516	531	547	562	576	4.0																																								
4.5	173	198	223	248	273	298	322	344	365	384	403	421	438	455	471	486	501	516	530	543	4.5																																								
5.0	158	183	208	233	258	282	305	326	346	365	382	399	416	431	447	461	475	489	503	516	5.0																																								
5.5	146	171	196	221	246	269	291	311	330	348	365	381	396	411	426	440	453	466	479	492	5.5																																								
6.0	136	161	186	211	235	258	278	298	316	333	349	365	379	394	408	421	434	447	459	471	6.0																																								
6.5	127	152	177	202	226	248	268	286	303	320	335	350	365	378	392	404	417	429	441	452	6.5																																								
7.0	120	145	170	195	218	239	258	276	292	308	323	338	351	365	377	390	402	413	425	436	7.0																																								
7.5	114	139	164	188	210	231	249	266	282	298	312	326	339	352	365	377	388	399	410	421	7.5																																								
8.0	108	133	158	182	204	223	241	258	273	288	302	316	329	341	353	365	376	387	397	408	8.0																																								
8.5	103	128	153	177	198	217	234	250	265	280	293	306	319	331	342	354	365	375	385	395	8.5																																								
9.0	99	124	149	172	192	210	227	243	258	272	285	298	310	322	333	344	354	365	375	384	9.0																																								
9.5	95	120	145	167	187	205	221	237	251	264	277	290	302	313	324	335	345	355	365	374	9.5																																								
10.0	91	116	141	163	182	200	216	231	245	258	270	282	294	305	316	326	336	346	355	365	10.0																																								
10.5	88	113	138	159	178	195	210	225	239	252	264	276	287	298	308	318	328	338	347	356	10.5																																								
11.0	85	110	135	155	174	190	206	220	233	246	258	269	280	291	301	311	320	330	339	348	11.0																																								
11.5	83	108	132	152	170	186	201	215	228	240	252	263	274	284	294	304	313	323	331	340	11.5																																								
12.0	80	105	129	149	166	182	197	210	223	235	247	258	268	278	288	298	307	316	324	333	12.0																																								
12.5	78	103	126	146	163	179	193	206	219	231	242	253	263	273	282	292	301	309	318	326	12.5																																								
13.0	76	101	124	143	160	175	189	202	215	226	237	248	258	268	277	286	295	303	312	320	13.0																																								
13.5	74	99	122	140	157	172	186	198	210	222	233	243	253	263	272	281	289	298	306	314	13.5																																								
14.0	72	97	119	138	154	169	182	195	207	218	229	239	248	258	267	276	284	292	300	308	14.0																																								
14.5	71	96	117	135	151	166	179	191	203	214	225	235	244	253	262	271	279	287	295	303	14.5																																								
15.0	69	94	115	133	149	163	176	188	200	210	221	231	240	249	258	266	274	282	290	298	15.0																																								
16.0	67	91	112	129	144	158	171	182	193	204	214	223	232	241	250	258	266	273	281	288	16.0																																								
17.0	64	88	108	125	140	153	165	177	188	198	207	217	225	234	242	250	258	265	273	280	17.0																																								
18.0	62	86	105	122	136	149	161	172	182	192	202	210	219	227	235	243	251	258	265	272	18.0																																								
19.0	60	84	102	118	132	145	156	167	177	187	196	205	213	221	229	237	244	251	258	264	19.0																																								
20.0	58	82	100	115	129	141	153	163	173	182	191	200	208	216	223	231	238	245	251	258	20.0																																								

SIGHT DISTANCE ON VERTICAL CURVES

HEIGHT OF EYE = 3.5 FEET

HEIGHT OF OBJECT = 0.5 FEET

VIRGINIA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION