

A = Algebraic Difference of Grades in Percent	When S > L: $S = \frac{1546.362}{A} + \frac{L}{2}$																				When S < L: $S = 55.612 \sqrt{\frac{L}{A}}$																				S = Sight Distance in Feet		Sheet 2 of 2		SD-3
	L = Length of Vertical Curve in Feet																																								A = Algebraic Difference of Grades in Percent				
	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	A =																								
2.0	1298	1323	1348	1373	1398	1423	1448	1473	1498	1523	1548	1573	1597	1621	1645	1668	1691	1714	1736	1759	2.0																								
2.5	1144	1169	1194	1219	1244	1268	1292	1316	1339	1362	1385	1407	1429	1450	1471	1492	1513	1533	1553	1573	2.5																								
3.0	1040	1065	1089	1112	1135	1158	1180	1201	1223	1244	1264	1284	1304	1324	1343	1362	1381	1400	1418	1436	3.0																								
3.5	963	986	1008	1030	1051	1072	1092	1112	1132	1151	1170	1189	1207	1226	1244	1261	1279	1296	1313	1329	3.5																								
4.0	901	922	943	963	983	1003	1022	1040	1059	1077	1095	1112	1129	1146	1163	1180	1196	1212	1228	1244	4.0																								
4.5	849	869	889	908	927	945	963	981	998	1015	1032	1049	1065	1081	1097	1112	1128	1143	1158	1172	4.5																								
5.0	806	825	843	862	879	897	914	931	947	963	979	995	1010	1025	1040	1055	1070	1084	1098	1112	5.0																								
5.5	768	786	804	821	838	855	871	887	903	918	934	949	963	978	992	1006	1020	1034	1047	1060	5.5																								
6.0	736	753	770	786	803	819	834	849	865	879	894	908	922	936	950	963	977	990	1003	1015	6.0																								
6.5	707	723	740	756	771	786	801	816	831	845	859	873	886	899	912	925	938	951	963	975	6.5																								
7.0	681	697	713	728	743	758	772	786	800	814	828	841	854	867	879	892	904	916	928	940	7.0																								
7.5	658	673	689	703	718	732	746	760	773	786	799	812	825	837	849	862	873	885	897	908	7.5																								
8.0	637	652	667	681	695	709	722	736	749	761	774	786	799	811	823	834	846	857	868	879	8.0																								
8.5	618	633	647	661	674	688	701	714	726	739	751	763	775	786	798	809	820	831	842	853	8.5																								
9.0	601	615	629	642	655	668	681	694	706	718	730	741	753	764	775	786	797	808	819	829	9.0																								
9.5	585	598	612	625	638	651	663	675	687	699	710	722	733	744	755	765	776	786	797	807	9.5																								
10.0	570	583	596	609	622	634	646	658	670	681	692	703	714	725	736	746	756	767	777	786	10.0																								
10.5	556	569	582	595	607	619	631	642	654	665	676	686	697	708	718	728	738	748	758	768	10.5																								
11.0	543	556	569	581	593	605	616	627	638	649	660	671	681	691	701	711	721	731	740	750	11.0																								
11.5	531	544	556	568	580	591	603	614	624	635	646	656	666	676	686	696	705	715	724	733	11.5																								
12.0	520	532	544	556	568	579	590	601	611	622	632	642	652	662	672	681	691	700	709	718	12.0																								
12.5	510	522	533	545	556	567	578	589	599	609	619	629	639	649	658	667	677	686	695	703	12.5																								
13.0	500	512	523	534	545	556	567	577	587	597	607	617	627	636	645	654	663	672	681	690	13.0																								
13.5	490	502	513	524	535	546	556	566	576	586	596	605	615	624	633	642	651	660	668	677	13.5																								
14.0	482	493	504	515	525	536	546	556	566	576	585	595	604	613	622	631	639	648	656	665	14.0																								
14.5	473	484	495	506	516	527	537	546	556	566	575	584	593	602	611	620	628	637	645	653	14.5																								
15.0	465	476	487	497	508	518	528	537	547	556	565	574	583	592	601	609	618	626	634	642	15.0																								
16.0	451	461	471	482	492	501	511	520	529	538	547	556	565	573	582	590	598	606	614	622	16.0																								
17.0	437	447	457	467	477	486	496	505	514	522	531	540	548	556	564	572	580	588	596	603	17.0																								
18.0	425	435	445	454	463	473	482	490	499	508	516	524	532	540	548	556	564	571	579	586	18.0																								
19.0	413	423	433	442	451	460	469	477	486	494	502	510	518	526	534	541	549	556	563	571	19.0																								
20.0	403	412	422	431	440	448	457	465	474	482	490	497	505	513	520	528	535	542	549	556	20.0																								

SIGHT DISTANCE ON VERTICAL CURVES

HEIGHT OF EYE = 3.5 FEET

HEIGHT OF OBJECT = 4.25 FEET

VIRGINIA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION