

A = Algebraic Difference of Grades in Percent	When S > L: $S = \frac{1400}{A} + \frac{L}{2}$																				When S < L: $S = 52.915 \sqrt{\frac{L}{A}}$																				S = Sight Distance in Feet		Sheet 2 of 2		SD-5
	L = Length of Vertical Curve in Feet																																								A =				
	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	A =																								
2.0	1225	1250	1275	1300	1325	1350	1375	1400	1425	1449	1473	1497	1520	1543	1565	1587	1609	1631	1652	1673	2.0																								
2.5	1085	1100	1135	1159	1183	1207	1230	1252	1274	1296	1318	1339	1359	1380	1400	1420	1439	1459	1478	1497	2.5																								
3.0	990	1013	1036	1058	1080	1102	1122	1143	1163	1183	1203	1222	1241	1260	1278	1296	1314	1332	1349	1366	3.0																								
3.5	917	938	959	980	1000	1020	1039	1058	1077	1095	1114	1131	1149	1166	1183	1200	1217	1233	1249	1265	3.5																								
4.0	857	877	897	917	935	954	972	990	1007	1025	1042	1058	1075	1091	1107	1122	1138	1153	1168	1183	4.0																								
4.5	808	827	846	864	882	899	917	933	950	966	982	998	1013	1028	1043	1058	1073	1087	1102	1116	4.5																								
5.0	767	785	802	820	837	853	869	885	901	917	932	947	961	976	990	1004	1018	1032	1045	1058	5.0																								
5.5	731	748	765	782	798	814	829	844	859	874	888	903	917	930	944	957	970	983	996	1009	5.5																								
6.0	700	716	733	748	764	779	794	808	823	837	850	864	877	891	904	917	929	942	954	966	6.0																								
6.5	673	688	704	719	734	748	763	777	790	804	817	830	843	856	868	881	893	905	917	928	6.5																								
7.0	648	663	678	693	707	721	735	748	762	775	787	800	812	825	837	849	860	872	883	894	7.0																								
7.5	626	641	655	669	683	697	710	723	736	748	761	773	785	797	808	820	831	842	853	864	7.5																								
8.0	606	620	634	648	661	675	687	700	712	725	737	748	760	771	783	794	805	815	826	837	8.0																								
8.5	588	602	615	629	642	654	667	679	691	703	715	726	737	748	759	770	781	791	801	812	8.5																								
9.0	572	585	598	611	624	636	648	660	672	683	694	706	716	727	738	748	759	769	779	789	9.0																								
9.5	556	569	582	595	607	619	631	642	654	665	676	687	697	708	718	728	738	748	758	768	9.5																								
10.0	542	555	567	580	592	603	615	626	637	648	659	669	680	690	700	710	720	729	739	748	10.0																								
10.5	529	542	554	566	577	589	600	611	622	632	643	653	663	673	683	693	702	712	721	730	10.5																								
11.0	517	529	541	553	564	575	586	597	608	618	628	638	648	658	667	677	686	695	705	714	11.0																								
11.5	506	518	529	541	552	563	573	584	594	604	614	624	634	643	653	662	671	680	689	698	11.5																								
12.0	495	507	518	529	540	551	561	572	582	592	601	611	620	630	639	648	657	666	675	683	12.0																								
12.5	485	496	508	518	529	540	550	560	570	580	589	599	608	617	626	635	644	652	661	669	12.5																								
13.0	476	487	498	508	519	529	539	549	559	568	578	587	596	605	614	623	631	640	648	656	13.0																								
13.5	467	478	488	499	509	519	529	539	548	558	567	576	585	594	602	611	619	628	636	644	13.5																								
14.0	458	469	480	490	500	510	520	529	539	548	557	566	574	583	592	600	608	616	624	632	14.0																								
14.5	450	461	471	481	491	501	511	520	529	538	547	556	564	573	581	590	598	606	614	621	14.5																								
15.0	443	453	463	473	483	493	502	511	520	529	538	547	555	563	572	580	588	596	603	611	15.0																								
16.0	429	439	449	458	468	477	486	495	504	512	521	529	537	545	553	561	569	577	584	592	16.0																								
17.0	416	426	435	445	454	463	472	480	489	497	505	513	521	529	537	544	552	559	567	574	17.0																								
18.0	404	414	423	432	441	450	458	467	475	483	491	499	507	514	522	529	536	544	551	558	18.0																								
19.0	393	403	412	421	429	438	446	454	462	470	478	486	493	501	508	515	522	529	536	543	19.0																								
20.0	383	392	401	410	418	427	435	443	451	458	466	473	481	488	495	502	509	516	522	529	20.0																								

## SIGHT DISTANCE ON VERTICAL CURVES

HEIGHT OF EYE = 3.5 FEET

HEIGHT OF OBJECT = 3.5 FEET

VIRGINIA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION