

Voluntář 3-21

LED diodu nelze v žádném případě připojit přímo k baterii jako žárovku, tj. bez sériově připojeného předřadného rezistoru. Bez něj by se dioda velkým proudem zničila.

- 1) Jak velký odpor by měl být tento předřadný rezistor pro diodu s provozním napětím U [V] a provozním proudem I [mA], chceme-li ji připojit ke zdroji o napětí U_e [V]?
- 2) Pod jakou hodnotu nesmí klesnout odpor rezistoru, jsou-li mezní hodnoty diody I_m [mA] a U_m [V]?

Výsledky uveďte v základních jednotkách s přesností na 1 d.m.

3-21

n	U	I	U_e	I_m	U_m
1	1,70	20,0	4,5	50,0	1,80
2	1,69	20,1	4,4	50,1	1,79
3	1,68	20,2	4,3	50,2	1,78
4	1,67	20,3	4,2	50,3	1,77
5	1,66	20,4	4,1	50,4	1,76
6	1,65	20,5	4,0	50,5	1,75
7	1,64	20,6	3,9	50,6	1,74
8	1,63	20,7	3,8	50,7	1,73
9	1,62	20,8	3,7	50,8	1,72
10	1,61	20,9	3,6	50,9	1,71
11	1,60	21,0	3,5	51,0	1,72
12	1,59	21,1	3,4	50,9	1,73
13	1,58	21,2	3,3	50,8	1,74
14	1,57	21,3	3,2	50,7	1,75
15	1,56	21,4	3,1	50,6	1,76
16	1,55	21,5	3,0	50,5	1,77
17	1,54	21,6	2,9	50,4	1,78
18	1,53	21,7	2,8	50,3	1,79
19	1,52	21,8	2,7	50,2	1,80
20	1,51	21,9	2,6	50,1	1,79
21	1,50	22,0	2,5	50,0	1,78
22	1,49	22,1	2,4	49,9	1,77
23	1,48	22,2	2,3	49,8	1,76
24	1,47	22,3	2,2	49,7	1,75
25	1,46	22,4	2,1	49,6	1,74
26	1,45	22,5	2,0	49,5	1,73
27	1,44	22,6	2,1	49,4	1,72
28	1,43	22,7	2,2	49,3	1,71
29	1,42	22,8	2,3	49,2	1,70
30	1,41	22,9	2,4	49,1	1,69
31	1,40	23,0	2,5	49,0	1,68
32	1,39	23,1	2,6	48,9	1,67
33	1,38	23,2	2,7	48,8	1,66
34	1,37	23,3	2,8	48,7	1,65