

Voluntýř 3-22

Elektrická energie se přenáší z elektrárny do místa spotřeby dálkovým vedením o odporu R [Ω]. Výkon elektrárny je P [kW] a napětí, při kterém se tento výkon přenáší je U_1 [kV], resp. U_2 [V].

- Určete v obou případech pokles napětí, způsobený Joulovým teplem, kterým se zahřívá dálkové vedení (ΔU_1 [V], resp. ΔU_2 [V]).
- Určete pro obě napětí ztrátový výkon (P_{z1} [W], resp. P_{z2} [kW]).
- Vyjádřete ztrátu výkonu P_{z2} v procentech.

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

3-22

n	R	P	U_1	U_2
1	0,40	69,0	23,0	230
2	0,41	69,1	22,9	229
3	0,42	68,2	22,8	228
4	0,43	67,3	22,7	227
5	0,44	66,4	22,6	226
6	0,45	65,5	22,5	225
7	0,46	64,6	22,4	224
8	0,47	63,7	22,3	223
9	0,48	62,8	22,2	222
10	0,49	61,9	22,1	221
11	0,50	61,0	22,0	220
12	0,51	60,1	21,9	221
13	0,52	59,2	21,8	222
14	0,53	58,3	21,7	223
15	0,54	57,4	21,6	224
16	0,55	56,5	21,5	225
17	0,56	55,6	21,4	226
18	0,57	54,7	21,3	227
19	0,58	53,8	21,2	228
20	0,59	52,9	21,1	229
21	0,60	52,0	21,0	230
22	0,61	51,1	20,9	231
23	0,62	50,2	20,8	232
24	0,63	49,3	20,7	233
25	0,64	48,4	20,6	234
26	0,65	47,5	20,5	235
27	0,66	46,6	20,4	234
28	0,67	45,7	20,3	233
29	0,68	44,8	20,2	232
30	0,69	43,9	20,1	231
31	0,70	43,0	20,0	230
32	0,71	42,1	19,9	229
33	0,72	41,2	19,8	228
34	0,73	40,3	19,7	227