**13-ámeliy shınıǵıw.**

**TURAQLÍ TOK NÍZAMLARÍ**

***1-másele.*** Elektr sxemadaǵı ampermetrdiń kórsetiwin anıqlań. Jabıq shınjırdıń ushlarındaǵı kernew ***U, R1, R2, R3*** qarsılıqlar málim. Ampermetrdiń qarsılıǵın esapqa almań.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Sxema** | ***U, V*** | ***R1 , Om*** | ***R2, Om*** | ***R3, Om*** |
| 1 |  | 2,1 | 5 | 6 | 3 |
| 2 | 3,0 | 7 | 2 | 3 |
| 3 | 4,2 | 6 | 4 | 6 |
| 4 | 2,8 | 3 | 4 | 9 |

***2-másele***. ***m*** massalı suwdı ***t1*** temperaturadan qaynawına shekem qızdırıw ushın ısıtqısh ***W*** elektr energiyanı sarp etedi. Ísıtqıshtıń P.J.K. ***η***. Kesteden tapsırma nomeri boyınsha belgisiz shamalardı tabıń.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | m, kg | t1,0C | W, kJ | n, % |
| 1 |  | 30 | 1257 | 80 |
| 2 | 2,2 |  | 921,8 | 58 |
| 3 | 2,38 | 23 |  | 77 |

***3-másele.*** EQK ε hám ishki qarsılıǵı r bolǵan element Imax maksimal tok kúshin beredi. Bul element beretuǵın maksimal paydalı quwat Pmax. Kesteden tapsırma nomeri boyınsha belgisiz shamalardı tabıń.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ε, V | r, Om | Imax , A | ***Pmax*** |
| 1 | 6 |  | 3 |  |
| 2 | 4 | 2 |  |  |
| 3 |  | 2 | 4 |  |
| 4 | 4 | 2 |  | 2 |

***4-másele. t=0****0C* temperaturada ***R0*** qarsılıqqa iye bolǵan simnan jasalǵan reostat, ***RA*** ishki qarsılıqlı milliampermetr hám qarsılıǵın esapqa almasa da bolatuǵın tok generatorı izbe-iz jalǵanǵan. 00 C temperaturada milliamper ***I0*** toktı kórsetedi. Eger reostat ***Δt*** temperaturaǵa shekem qızısa, milliamper ***I1*** toktı kórsetedi. Reostat simnıń temperatura koefficiyenti ***α***. Kesteden tapsırma nomeri boyınsha belgisiz shamalardı tabıń.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | R**0**, Om | Ra, Om | Io, mA | ***Δt***, K | I1, mA | ***α***, 1/K |
| 1 |  | 5 | 10 | 100 | 9,2 | 5·10-3 |
| 2 | 100 |  | 31 | 80 | 22 | 6·10-3 |
| 3 | 120 | 20 |  | 50 | 20 | 6·10-3 |
| 4 | 80 | 4 | 102 |  | 95 | 7·10-3 |