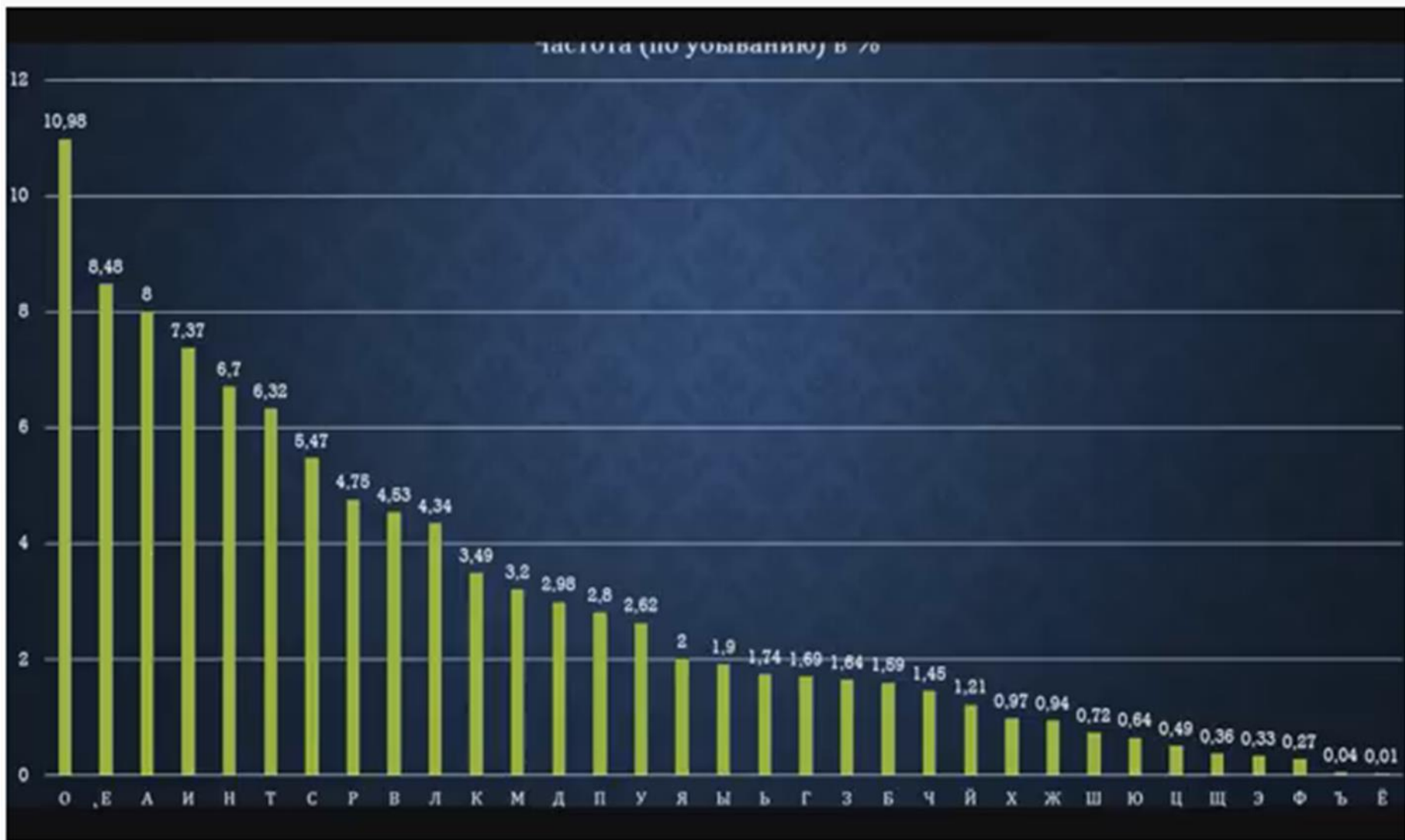




**Жиілікті криптоғалдау**

# Жиілікті криптоалдау



20:5:19:5:28:21, :21:11:15:10:16:21 :16:5 :4:19:5:28:15:29:26:2:22:5:5 :28 :28:15:9:21:3:25 4 :24; :30 30 :27:21:20:26:24, :21:20:16:26:30:21,  
24:21:6:5:3 :20:21:9:3:17:10:23 :4:31:3:17:24:5:3:19:21:28:21:1 :28:15:9:21:3:15 (25:19:21:6:26:1 :9 :3:26:30:21:27:21 :20:5:19:5:28:26  
9:21:9:3:26:28:13:31:5:3 5—7 :3:15:9:31:10 :4:13:21:20:21:28),  
24:21:13:21:20:15:5 :4:21:11:5:27:17 :3:12:24:16:21:-32:5:13:12:16:15:5 :13:17:9:3:23:31 :9:19:26:28:16:17:3:5:13:23:16:21 :16:5:11:21:13:23:29:17:5,  
31:1:7:5:28:17:20:16:15:5 :17:13:17 :8:13:13:17:4:3:17:10:5:9:30:17:5, :10:5:19:5:29:30:17 :4:21:10:3:17 :11:5:32 :30:19:15:13:15:29:5:30 :17:13:17  
9:13:5:27:30:26 :30:19:15:13:26:3:15:5,  
7:28:5:3:30:17 :21:20:17:16:21:10:16:15:5 :17:13:17 :6:5 :19:26:32:24:5:22:5:16:15 :4:21 :20:28:26 :28 :4:26:32:25:14:26:14 :13:17:9:3:23:5:28,  
13:5:4:5:9:3:30:17 :24:26:3:21:28:21:-11:5:13:15:5, :3:15:10:17:16:30:17 :11:21:13:23:29:5:1 :10:26:9:3:23:2 :9 :16:5:20:21:19:26:32:28:17:3:15:24:17  
4:15:13:23:16:17:30:26:24:17 :17 :4:15:13:23:7:21:1,  
4:13:21:20:15 :24:16:21:27:21:27:16:12:32:20:16:15:5 :17 :24:16:21:27:21:9:5:24:31:16:16:15:5, 4—6 :9:24 :28 :20:17:26:24:5:3:19:5; :9:13:5:27:30:26  
9:4:13:2:9:16:25:3:15 :21:3 :21:9:16:21:28:26:16:17:31 :30 :28:5:19:14:25:29:30:5, :3:26:30 :10:3:21 :29:17:19:17:16:26 :17:14 :32:26:24:5:3:16:21  
11:21:13:23:29:5 :28:15:9:21:3:15, :24:26:16:20:26:19:17:16:15 :28:15:20:5:13:31:2:3:9:31 :9:19:5:20:17 :20:19:25:27:17:14 :7:17:3:19:25:9:21:28  
3:5:24, :10:3:21 :4:13:21:20:15 :17:24:5:2:3 :3:21:16:30:25:2 :30:21:6:25:19:25, :30:21:3:21:19:26:31 :13:5:27:30:21 :21:3:20:5:13:31:5:3:9:31 :21:3  
24:31:30:21:3:17 (25 :16:5:30:21:3:21:19:15:14 :9:21:19:3:21:28 :30:21:6:25:19:26 :21:3:20:5:13:5:16:26 :21:3 :24:31:30:21:3:17  
28:21:32:20:25:29:16:15:24 :9:13:21:5:24 :17 :4:21:10:3:17 :16:5 :30:26:9:26:5:3:9:31 :4:21:9:13:5:20:16:5:1),  
6:12:13:3:21:-21:19:26:16:6:5:28:26:31 :24:31:30:21:3:23 :4:13:21:20:26 :9:21:9:3:21:17:3 :17:32 :24:16:21:6:5:9:3:28:26 :9:21:30:21:28:15:14  
24:5:29:21:10:30:21:28 — :28:5:19:5:3:5:16:21:28:17:20:16:15:14, :32:26:4:21:13:16:5:16:16:15:14 :9:21:30:21:24 :28:21:13:21:9:30:21:28 (4:21  
9:28:21:5:24:25 :4:19:21:17:9:14:21:6:20:5:16:17:2 :9:21:30:21:28:15:5 :24:5:29:21:10:30:17 :4:19:5:20:9:3:26:28:13:31:2:3 :9:21:11:21:1  
28:15:19:21:9:3:15 :28:16:25:3:19:5:16:16:5:1 :8:4:17:20:5:19:24:15 :4:13:21:20:21:13:17:9:3:17:30:21:28), :4:13:21:20 :3:26:30:21:27:21  
25:9:3:19:21:1:9:3:28:26 (21:16 :4:19:21:17:9:14:21:20:17:3 :17:32 :28:5:19:14:16:5:1 :32:26:28:31:32:17 :17 :14:26:19:26:30:3:5:19:5:16 :3:26:30:6:5  
17 :20:13:31 :20:19:25:27:17:14 :4:19:5:20:9:3:26:28:17:3:5:13:5:1 :19:21:20:26 :7:17:3:19:25:9 :26:4:5:13:23:9:17:16, :13:17:24:21:16,  
4:21:24:5:19:26:16:5:7 :17 :20:19.) :16:26:32:15:28:26:5:3:9:31 «27:5:9:4:5:19:17:20:17:1»; :8:3:21 — :28:5:9:23:24:26  
9:28:21:5:21:11:19:26:32:16:26:31 :19:26:32:16:21:28:17:20:16:21:9:3:23 :31:27:21:20:21:21:11:19:26:32:16:21:27:21 :4:13:21:20:26, :25  
24:26:16:20:26:19:17:16:26 :24:31:30:21:3:23 :13:5:27:30:21 :19:26:32:20:5:13:31:5:3:9:31 :16:26 10—12 :20:21:13:5:30, :31:28:13:31:2:22:17:14:9:31  
27:16:12:32:20:26:24:17 :4:13:21:20:26; :30:26:6:20:26:31 :9:21:20:5:19:6:17:3 :21:20:16:21 :17:13:17 :20:28:26 :9:5:24:5:16:17,  
19:26:9:4:21:13:21:6:5:16:16:15:14 :21:20:16:21 :16:26:20 :20:19:25:27:17:24.

$$O: \frac{10,98}{100} \times 1148 = 126$$

**1148- тексттағы барлық символдар саны**  
**10,98 О әрпінің орыс алфавитіндегі жиілігі**

### Расчетное кол-во

А - 92	Б - 18	В - 52	Г - 19	Д - 34	Е - 98	Ё - 0	Ж - 11	З - 19	И - 85	Й - 14
К - 40	Л - 50	М - 37	Н - 77	О - 126	П - 32	Р - 55	С - 63	Т - 73	У - 30	Ф - 3
Х - 11	Ц - 6	Ч - 17	Ш - 8	Щ - 4	Ъ - 0	Ы - 22	Ь - 20	Э - 4	Ю - 7	Я - 23

### Реальное кол-во

0 - 0	1 - 12	2 - 9	3 - 74	4 - 32	5 - 103	6 - 13	7 - 6	8 - 3	9 - 60	10 - 15
11 - 10	12 - 6	13 - 52	14 - 16	15 - 40	16 - 66	17 - 76	18 - 0	19 - 50	20 - 52	21 - 131
22 - 3	23 - 15	24 - 38	25 - 20	26 - 67	27 - 18	28 - 49	29 - 11	30 - 42	31 - 30	32 - 19

**5-E , 21-O, 9-C**

велеко, ошдбто те улєкдхнюфее к кдсоиы у п; м м говнп, овтнмо, пойєи वोсиабч уяиапеилокож кдсоид (ылойнж с  
инмого велєкн сосинкрєєи е—ц идсьб уровок).

поровде уошега ищпто-ьєрщтде. расичя слнктаиєрчто тєшорчхєє, яжцєкєвтде єра зррауиєбєсєє, бєлєхмє уобиа шєь  
млдрдхєм єра срєгмн млдрнидє.

цкєимє овєтєбтдє єра ѓє лнпєфєтд уо вкн к унъызнз расичєк, рєуєсимє пниєко-шєрдє, идбєтмє шорчхєж бнсичю с  
єволнъкєидпє удрчтамнпє а удрчцєж.

урєвд птєгєгтщъвтдє а птєгєсєпєттдє, у—ѓ сп к ванпєилє; срєгмн сурюстыид ои остєкнтєє м кєлзыхмє, инм биє хєлєтн  
єз ѓнпєитє шорчхє кдсоид. пнтвнлєтд кдвєрєєиєє слєвє влѓгєз цєилъсєк иєп, биє урєвд єпєєи иєтмъю мєѓѓлъ,  
мєиєлнє рєгмє оивєрєєиєє ои пємєиє (ѓ тємєиєлдз солиєк мєѓѓлн оивєрєтн ои пємєиє кєѓѓѓтдл срєєп а уобиа тє  
инснєиєє уєсрєвтєж).

ѓщриє-єлнтѓєкнє пємєиєч урєвн сосиєєи єѓ птєѓєсикн сємєкдз пєхєбмєк — кєлєиєтєкєвтдз, ѓнурєтєттдз сємєп  
кєрєсмєк (ує скєєпъ улєєсзєѓвєтєє сємєкдє пєхєбмє улєвсинкрєєиє сєшєж кдлєсид ктѓилєттєж зѓвєлпд  
урєвєрєсєиємєк). урєв инмєгє ѓсєлєжсикн (єт улєєсзєѓєи єѓ кєлзтєж ѓнкъєє а злнмєиєлєт инмѓє а врєє влѓгєз  
улєвсинкєиєрєж лєвн цєилъс нурчсєт, рєпєт, уєпєлнтєц а вл.) тнъдкнєиєє «гєсѓєлєвєж»; зиє — кєсчпн скєєєшлнътнєє  
лнътєкєвтєсич ягєѓєєшлнътєгє урєвн. ѓ пнтвнлєтн пємєиєч рєгмє лнъвєрєєиєє тн б—щ вєрєм, якрєєѓфєзєє гтщъвнпє  
урєвн; мнѓѓвнєє сєвєлѓєиєє овтє єрє вкн сєпєтє, лнсуєрєѓєттдз овтє тнѓ влѓгєп.

:20:e:19:e:28:o , :o:11:15:10:16:o :16:e :4:19:e:28:15:29:26:2:22:e:e :28 :28:15:с:о:3:25 4 :24; :30 30 :27:o:20:26:24 , :o:20:16:26:30:o , :24:o:6:e:3 :20:o:c:3:и:10:23 :4:31:3:и:24:e:3:19:o:28:o:l :28:15:с:о:3:15 (25:19:o:6:26:l :с :3:26:30:o:27:o :20:e:19:e:28:26 :с:о:с:3:26:28:13:31:e:3 5—7 :3:15:c:31:10 :4:13:o:20:o:28) .

:24:o:13:o:20:15:e :4:o:11:e:27:и :3:12:24:16:o:з:e:13:12:16:15:e . :13:и:с:3:23:31 :с:19:26:28:16:и:3:e:13:23:16:o :16:e:11:o:13:23:29:и:e , :31:1:7:e:28:и:20:16:15:e :и:13:и :8:13:13:и:4:3:и:10:e:с:30:и:e , :10:e:19:e:29:30:и :4:o:10:3:и :11:e:з :30:19:15:13:15:29:e:30 :и:13:и :с:13:e:27:30:26 :30:19:15:13:26:3:15:e .

:7:28:e:3:30:и :o:20:и:16:o:10:16:15:e :и:13:и :6:e :19:26:з:24:e:22:e:16:15 :4:o :20:28:26 :28 :4:26:з:25:14:26:14 :13:и:с:3:23:e:28 , :13:e:4:e:с:3:30:и :24:26:3:o:28:o:11:e:13:15:e , :3:15:10:и:16:30:и :11:o:13:23:29:e:l :10:26:с:3:23:2 :с :16:e:20:o:19:26:з:28:и:3:15:24:и :4:15:13:23:16:и:30:26:24:и:и :4:15:13:23:7:o:l .

:4:13:o:20:15 :24:16:o:27:o:27:16:12:з:20:16:15:e :и :24:16:o:27:o:с:e:24:31:16:16:15:e , 4 — 6 :с:24 :28 :20:и:26:24:e:3:19:5; :с:13:e:27:30:26 :с:4:13:2:с:16:25:3:15 :o:3 :o:с:16:o:28:26:16:и:31 :30 :28:e:19:14:25:29:30:e , :3:26:30 :10:3:o :29:и:19:и:16:26 :и:14 :з:26:24:e:3:16:o :11:o:13:23:29:e :28:15:с:о:3:15 . :24:26:16:20:26:19:и:16:15 :28:15:20:e:13:31:2:3:с:31 :с:19:e:20:и :20:19:25:27:и:14 :7:и:3:19:25:с:о:28 :3:e:24 , :10:3:o :4:13:o:20:15 :и:24:e:2:3 :3:o:16:30:25:2 :30:o:6:25:19:25 , :30:o:3:o:19:26:31 :13:e:27:30:o :o:3:20:e:13:31:e:3:с:31 :o:3 :24:31:30:o:3:и (25 :16:e:30:o:3:o:19:15:14 :с:о:19:3:o:28 :30:o:6:25:19:26 :o:3:20:e:13:e:16:26 :o:3 :24:31:30:o:3:и :28:o:з:20:25:29:16:15:24 :с:13:o:e:24 :и :4:o:10:3:и :16:e :30:26:c:26:e:3:с:31 :4:o:с:13:e:20:16:e:l) .

:6:12:13:3:o:o:19:26:16:6:e:28:26:31 :24:31:30:o:3:23 :4:13:o:20:26 :с:о:с:3:о:и:3 :и:з :24:16:o:6:e:с:3:28:26 :с:о:30:o:28:15:14 :24:e:29:o:10:30:o:28 — :28:e:19:e:3:e:16:o:28:и:20:16:15:14 , :з:26:4:o:13:16:e:16:16:15:14 :с:о:30:o:24 :28:o:13:o:с:30:o:28 (4:o :с:28:o:e:24:25 :4:19:o:и:с:14:o:6:20:e:16:и:2 :с:о:30:o:28:15:e :24:e:29:o:10:30:и :4:19:e:20:с:3:26:28:13:31:2:3 :с:о:11:o:l :28:15:19:o:с:3:15 :28:16:25:3:19:e:16:16:e:l :8:4:и:20:e:19:24:15 :4:13:o:20:o:13:и:с:3:и:30:o:28 ) . :4:13:o:20 :3:26:30:o:27:o :25:с:3:19:o:l:с:3:28:26 (o:16 :4:19:o:и:с:14:o:20:и:3 :и:з :28:e:19:14:16:e:l :з:26:28:31:з:и:и :14:26:19:26:30:3:e:19:e:16 :3:26:30:6:e:и :20:13:31 :20:19:25:27:и:14 :4:19:e:20:с:3:26:28:и:3:e:13:e:l :19:o:20:26 :7:и:3:19:25:с: :26:4:e:13:23:с:и:16 , :13:и:24:o:16 , :4:o:24:e:19:26:16:e:7 :и :20:19 . ) :16:26:з:15:28:26:e:3:с:31 « :27:e:с:4:e:19:и:20:и:l »; :8:3:o — :28:e:с:23:24:26 :с:28:o:e:o:11:19:26:з:16:26:31 :19:26:з:16:o:28:и:20:16:o:с:3:23 :31:27:o:20:o:o:11:19:26:з:16:o:27:o :4:13:o:20:26 . :25 :24:26:16:20:26:19:и:16:26 :24:31:30:o:3:23 :13:e:27:30:o :19:26:з:20:e:13:31:e:3:с:31 :16:26 10—12 :20:o:13:e:30 , :31:28:13:31:2:22:и:14:с:31 :27:16:12:з:20:26:24:и :4:13:o:20:26; :30:26:6:20:26:31 :с:о:20:e:19:6:и:3 :o:20:16:o :и:13:и :20:28:26 :с:e:24:e:16:и ; :19:26:c:4:o:13:o:6:e:16:16:15:14 :o:20:16:o :16:26:20 :20:19:25:27:и:24 .