

1. 常用対数表を用いて，次の値を求めよ。

(1) $\log_{10} 1.00$

(2) $\log_{10} 2.00$

(3) $\log_{10} 3.00$

(4) $\log_{10} 4.00$

(5) $\log_{10} 5.00$

(6) $\log_{10} 6.00$

(7) $\log_{10} 3.14$

(8) $\log_{10} 314$

(9) $\log_{10} 0.314$

(10) $\log_{10} 0.12$

2. 次の数が何桁の数になるか調べよ。

(1) 2^{20}

$\log_{10} 2^{20} = \qquad \times \log_{10} 2 =$

よって， $\qquad < \log_{10} 2^{20} < \qquad$

$10 \qquad < 2^{20} < 10$

ゆえに， 2^{20} は \qquad 桁の整数である。

(2) 5^{10}

(3) 6^{10}

3. $\left(\frac{1}{2}\right)^{10}$ を小数で表したとき，小数第何位にはじめて0でない数字が現れるか？

4. 光がガラスを1枚通り抜けるごとに，光の強さが80%になる。光の強さが初めの10%以下になるのは何枚重ねたときか？

5. ある病原体は体内で，90分ごとに分裂する。もとの数の100万倍に増えるには，何時間かかるか？

常用対数表

数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.0	.0000	.0043	.0086	.0128	.0170	.0212	.0253	.0294	.0334	.0374
1.1	.0414	.0453	.0492	.0531	.0569	.0607	.0645	.0682	.0719	.0755
1.2	.0792	.0828	.0864	.0899	.0934	.0969	.1004	.1038	.1072	.1176
1.3	.1139	.1173	.1206	.1239	.1271	.1303	.1335	.1367	.1399	.1430
2.0	.3010	.3032	.3054	.3057	.3096	.3118	.3139	.3160	.3181	.3201
2.1	.3222	.3243	.3263	.3284	.3304	.3324	.3345	.3365	.3385	.3404
3.0	.4771	.4786	.4800	.4814	.4829	.4843	.4857	.4871	.4886	.4900
3.1	.4914	.4928	.4942	.4955	.4969	.4983	.4997	.5011	.5024	.5038
9.8	.9912	.9917	.9921	.9926	.9930	.9934	.9939	.9943	.9948	.9952
9.9	.9956	.9961	.9965	.9969	.9974	.9978	.9983	.9987	.9991	.9996