**ТАБЛИЦА 1. Вычисли устно, используя формулы умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями и возведение степени в степень:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **с3∙с4****а10:а4****х8:х8****(р3)4****b6∙b4** | **b7∙b4****(с4)6****а3∙а7****х8:х7****(р9)5** | **(р7)4****b5∙b4****с3∙с6****(а8)6****х7:х6** | **х7:х7****р3∙р5****b6:b4****с2∙с4****(а2)9** | **а5∙а6****х9:х4****р3∙р3****(b3)3****с5:с4** |
| **а5∙а7****х9:х****р2∙р2****b6:b6****(с5)3** | **с3∙с****а5:а3****х9:х9****(р2)7****b6∙b8** | **(b5)5****с5∙с8****а7∙а7****х8:х****(р7)5** | **p6:р5****(b4)4****с3∙с8****а12:а12****(х2)3** | **х7:х5****р7∙р****b8:b4****с2∙с7****(а6)5** |
| **х7:х2****р3∙р2****(b8)4****с7∙с8****(а2)6** | **а2∙а2****х6:х****р6∙р7****(b3)6****с5:с2** | **с3∙с9****а5:а2****х9:х8****р10∙р2****(b6)6** | **b7∙b9****(с5)6****а8∙а8****(х7)2****р7:р** | **(р6)2****b6∙b10****с2∙с9****а9:а6****х6:х2** |
| **(р4)3****b9∙b4****с8∙с8****а9:а7****(х5)2** | **х8:х6****р7∙р10****b6:b3****с2∙с****(а4)8** | **а5∙а9****х9:х3****(р6)4****b11:b11****(с3)2** | **с3∙с10****а5:а****х8:х3****(р5)4****b6∙b6** | **(b2)8****с4∙с4****а5∙а2****х7:х3****(р5)9** |
| **(b4)5****с2∙с6****(а7)2****х8:х2****р9:р5** | **р7:р4****b5∙b5****с8∙с****а10:а****(х5)7** | **(х7)7****р∙р4****b8:b5****с6∙с9****(а2)4** | **а5∙а****х9:х2****р2∙р8****(b6)3****с7:с7** | **(с3)5****а5:а3****х5:х5****р10∙р4****b6∙b1** |

**ТАБЛИЦА 2. Вычисли устно, используя формулы умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями и возведение степени в степень.**

*Запиши, какое число должно быть в последней рамке (может быть степень какого-то числа):*

**А**

****

**Б**

****

**В**

**

Г**

**Д**

**ТАБЛИЦА 3 Представьте данную степень в виде степени с основанием, указанным в соответствующем столбце:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **2** | **5** | **3** | **4** | **10** |
| **43****162****85****644****322** | **254****1253****6255****256****1252** | **270****96****814****2433****272** | **644****165****2563****166****647** | **1005****10007****100004****1003****10006** |
| **0,5** | **0,1** | **0,2** | **0,4** | **0,3** |
| **0,256****0,1254****0,06252****0,253****0,1255** | **0,014****0,0012****000013****0,015****0,0016** | **0,045****0,0086****0,00165****0,000324****0,0083** | **0,162****0,0643****0,02564****0,167****0,0642** | **0,093****0,0275****0,00816****0,092****0,0274** |

**ТАБЛИЦА 4 Число в рамке умножить или разделить на каждое число в столбце:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **34** | **52** | **25** | **43** |
| **∙32****:33****∙31****:32****∙30****:31****:34** | **:52****∙50****:51****∙52****:50****∙51****:53** | **∙24****:25****∙22****:23****∙23****:22****∙20** | **:4****∙42****:4****∙40****:43****∙41****:42** |

**ТАБЛИЦА 5 В какую степень нужно возвести число, чтобы получилось число указанное в верхней строчке столбца** (выделенное серым цветом):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **312** | **518** | **1020** | **228** | **450** |
| **32****33****34****36** | **53****56****52****59** | **105****102****1010****104** | **27****22****24****214** | **425****45****410****42** |
| **296** | **372** | **590** | **484** | **1060** |
| **22****23****24****26****28****212****216****224****248****232** | **336****318****324****312****39****38****36****34****33****32** | **55****59****53****515****518****52****56****545****530****510** | **47****428****42****412****46****421****442****44****43****414** | **1030****106****104****105****103****102****1015****1012****1010****1020** |

**ТАБЛИЦА 6. Вычислите устно:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | $$\frac{2^{6}}{2^{3 }∙2^{2}}$$ | $$\frac{2^{4}∙ 2^{5}}{2^{7}}$$ | $$\frac{2^{6}}{16^{ }∙2^{2}}$$ | $$\frac{128∙ 2^{4}}{32}$$ |
| Б | $$\frac{3^{4}∙ 3^{3}}{3^{7}}$$ | $$\frac{3^{8}}{3^{4 }∙3^{2}}$$ | $$\frac{81∙ 3^{5}}{3^{8}}$$ | $$\frac{3^{6}}{9∙27}$$ |
| В | $$\frac{6^{5}}{6^{3 }∙6^{4}}$$ | $$\frac{6^{4}∙ 6^{5}}{6^{9}}$$ | $$\frac{36}{6^{0 }∙6^{2}}$$ | $$\frac{6∙ 216}{6^{3}}$$ |
| Г | $$\frac{5^{3}∙ 5^{5}}{5^{6}}$$ | $$\frac{5^{9}}{5^{3 }∙5^{4}}$$ | $$\frac{5^{5}∙ 125}{5^{9}}$$ | $$\frac{625}{25∙5^{2}}$$ |
| Д | $$\frac{4^{6}}{4^{2 }∙4^{2}}$$ | $$\frac{4^{2}∙ 4^{5}}{4^{7}}$$ | $$\frac{4^{9}}{64∙4^{2}}$$ | $$\frac{16∙ 256}{4^{7}}$$ |
| Е | $$\frac{10^{4}∙ 10^{2}}{10^{5}}$$ | $$\frac{10^{4}}{10^{3 }∙10^{2}}$$ | $$\frac{10^{4}∙ 1000}{10^{7}}$$ | $$\frac{1000}{10^{3 }∙100}$$ |

ОТВЕТЫ:

ТАБЛИЦА 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
| с7a6x0p12b10 | b11c24a10x1p45 | p28b9c9a48x1 | x0p8b2c6a18 | a11x5p6b9c1 |
| a12x8p4b0c15 | c4a2x0p14b14 | b10c13a14x7p35 | pb16c11a0x6 | x2p8b4c9a11 |
| x5p5b32c15a12 | a4x5p13b18c5 | c12a3x1p12b12 | b16c30a16x4p6 | p12b16c11a3x4 |
| p12b13c16a2x10 | x2p17b3c3a32 | a14x6p24b0c6 | c13a4x5p20b12 | b16c8a7x4p45 |
| b20c8a14x6p4 | p3b10c9a9x35 | x49p5b3c15a8 | a6x7p10b18c0 | c15a2x0p14b7 |

ТАБЛИЦА 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | 28 | 216 | 20=1 |
| Б | 521 | 526 | 50=1 |
| В | 46 | 41 | 44=256 |
| Г | 67 | 60 | 60=1 |
| Д | 32 | 35 | 310 |

ТАБЛИЦА 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **2** | **5** | **3** | **4** | **10** |
| 2628215224210 | 585952051256 | 3031231631536 | 412410412412421 | 1010102110161061018 |
| **0,5** | **0,1** | **0,2** | **0,4** | **0,3** |
| 0,5120,5120,580,560,515 | 0,190,160,1120,1100,118 | 0,2100,2180,2200,2200,29 | 0,440,490,4160,4140,46 | 0,360,3150,3240,340,312 |

ТАБЛИЦА 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **34** | **52** | **25** | **43** |
| 7293243981271 | 1255625251255 | 51211284256832 | 1625610241612564 |

ТАБЛИЦА 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **312** | **518** | **1020** | **228** | **450** |
| 36343332 | 56535952 | 1041010102105 | 242142722 | 4241045425 |
| **296** | **372** | **590** | **484** | **1060** |
| 2482322242162122826242322 | 323433363839312318324336 | 5185105305655545515525359 | 4124344247414444242142846 | 102101010151012102010301041015106103 |

ТАБЛИЦА 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | 2 | 4 | 1 | 64 |
| Б | 1 | 9 | 3 | 3 |
| В | $$\frac{1}{36}$$ | 1 | 1 | 6 |
| Г | 25 | 25 | $\frac{1}{5}$= 0,2 | 1 |
| Д | 16 | 1 | 256 | $\frac{1}{4}$ = 0,25 |
| Е | 10 | $\frac{1}{10}$ = 0,1 | 1 | $\frac{1}{100}$ = 0,01 |