ЗАДАНИЕ В11. ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ.

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1. Найдите значение выражения ({{\log }_{2}}16)\cdot ({{\log }_{6}}36).**  2. Найдите значение выражения ({{\log }_{2}}4)\cdot ({{\log }_{3}}81).  3. Найдите значение выражения ({{\log }_{5}}125)\cdot ({{\log }_{4}}16).  4. Найдите значение выражения ({{\log }_{6}}216)\cdot ({{\log }_{9}}729).  5. Найдите значение выражения ({{\log }_{7}}343)\cdot ({{\log }_{2}}8).  6. Найдите значение выражения ({{\log }_{9}}81)\cdot ({{\log }_{2}}64)  7. Найдите значение выражения ({{\log }_{8}}512)\cdot ({{\log }_{2}}32).  8. Найдите значение выражения ({{\log }_{3}}27)\cdot ({{\log }_{7}}343).  9. Найдите значение выражения ({{\log }_{5}}125)\cdot ({{\log }_{8}}64).  10. Найдите значение выражения ({{\log }_{3}}9)\cdot ({{\log }_{7}}49).  11. Найдите значение выражения ({{\log }_{6}}36)\cdot ({{\log }_{9}}81).  12. Найдите значение выражения ({{\log }_{2}}8)\cdot ({{\log }_{3}}9).  13. Найдите значение выражения ({{\log }_{6}}36)\cdot ({{\log }_{4}}256).  14. Найдите значение выражения ({{\log }_{2}}128)\cdot ({{\log }_{6}}36).  15. Найдите значение выражения ({{\log }_{3}}243)\cdot ({{\log }_{8}}512). | **2.1. Найдите значение выражения 7\cdot {{5}^{{{\log }_{5}}4}}.**  2. Найдите значение выражения 6\cdot {{7}^{{{\log }_{7}}2}}.  3. Найдите значение выражения 9\cdot {{10}^{{{\log }_{10}}3}}.  4. Найдите значение выражения 9\cdot {{4}^{{{\log }_{4}}2}}.  5. Найдите значение выражения 13\cdot {{10}^{{{\log }_{10}}2}}.  6. Найдите значение выражения 8\cdot {{8}^{{{\log }_{8}}6}}.  7. Найдите значение выражения 9\cdot {{9}^{{{\log }_{9}}6}}.  8. Найдите значение выражения 5\cdot {{11}^{{{\log }_{11}}6}}.  9. Найдите значение выражения 5\cdot {{9}^{{{\log }_{9}}2}}.  10. Найдите значение выражения 10\cdot {{10}^{{{\log }_{10}}7}}.  11. Найдите значение выражения 9\cdot {{7}^{{{\log }_{7}}3}}.  12. Найдите значение выражения: 13\cdot8^{\mathop{\mathrm{log}}_{8}3}.  13. Найдите значение выражения: 11\cdot6^{\mathop{\mathrm{log}}_{6}9}.  14. Найдите значение выражения: 2\cdot10^{\mathop{\mathrm{log}}_{10}4}.  15. Найдите значение выражения: 2\cdot4^{\mathop{\mathrm{log}}_{4}4}. |
| **3.1. Найдите значение выражения {{36}^{{{\log }_{6}}5}}.**  2. Найдите значение выражения {{9}^{{{\log }_{3}}7}}.  3. Найдите значение выражения {{49}^{{{\log }_{7}}12}}.  4. Найдите значение выражения {{16}^{{{\log }_{4}}3}}.  5. Найдите значение выражения {{16}^{{{\log }_{4}}11}}.  6. Найдите значение выражения {{81}^{{{\log }_{9}}8}}.  7. Найдите значение выражения {{49}^{{{\log }_{7}}8}}.  8. Найдите значение выражения {{36}^{{{\log }_{6}}5}}.  9. Найдите значение выражения {{25}^{{{\log }_{5}}11}}.  10. Найдите значение выражения {{81}^{{{\log }_{9}}6}}.  11. Найдите значение выражения {{81}^{{{\log }_{9}}7}}.  12. Найдите значение выражения {{49}^{{{\log }_{7}}4}}.  13. Найдите значение выражения {{8}^{{{\log }_{2}}6}}.  14. Найдите значение выражения {{81}^{{{\log }_{9}}11}}.  15. Найдите значение выражения {{216}^{{{\log }_{6}}2}}. | **4.1. Найдите значение выражения {{\log }_{0,25}}2.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{0,25}}8.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{0,04}}5.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{0,2}}125.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{0,1}}0,01.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{0,04}}125.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{0,2}}25.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{0,5}}8.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{0,05}}400.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{0,04}}0,008.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{0,125}}8.  12. Найдите значение выражения {{\log }_{0,05}}8000.  13. Найдите значение выражения {{\log }_{0,25}}16.  14. Найдите значение выражения {{\log }_{0,125}}64.  15. Найдите значение выражения {{\log }_{0,25}}0,5. |
| **5.1.** **Найдите значение выражения** {{\log }_{4}}8.  2. Найдите значение выражения {{\log }_{8}}512.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}0,2.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{2}}16.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{20}}0,05.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}64.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{10}}0,1.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}3125.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}5.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}0,008.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}125.  12. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}0,5.  13. Найдите значение выражения {{\log }_{20}}400.  14. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}625.  15. Найдите значение выражения {{\log }_{10}}10000. | **6.1**.**Найдите значение выражения** {{\log }_{5}}60-{{\log }_{5}}12.  2. Найдите значение выражения {{\log }_{6}}270-{{\log }_{6}}7,5  3. Найдите значение выражения \lg\, 250- \lg\, 2,5  4. Найдите значение выражения {{\log }_{6}}234-{{\log }_{6}}6,5  5. Найдите значение выражения {{\log }_{6}}90-{{\log }_{6}}2,5  6. Найдите значение выражения {{\log }_{6}}54-{{\log }_{6}}1,5  7. Найдите значение выражения {{\log }_{12}}252-{{\log }_{12}}1,75.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{8}}208-{{\log }_{8}}3,25.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{8}}160-{{\log }_{8}}2,5.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{20}}300-{{\log }_{20}}0,75.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{8}}80-{{\log }_{8}}1,25.  12. Найдите значение выражения \log_8 {224} - \log_8 {3,5}.  13. Найдите значение выражения \log_6 {486} - \log_6 {2,25}.  14. Найдите значение выражения \log_8 {896} - \log_8 {1,75}.  15. Найдите значение выражения \log_2 {2} - \log_2 {0,5}. |
| **7.1.** **Найдите значение выражения {{\log }_{5}}0,2+{{\log }_{0,5}}4.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}3125+{{\log }_{0,04}}0,008.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}25+{{\log }_{0,2}}625.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}625+{{\log }_{0,05}}8000.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{10}}0,01+{{\log }_{0,5}}4.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}0,5+{{\log }_{0,25}}2.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}0,125+{{\log }_{0,5}}32.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}32+{{\log }_{0,1}}10.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{20}}400+{{\log }_{0,05}}20.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}5+{{\log }_{0,25}}64.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{10}}10+{{\log }_{0,125}}64.  12. Найдите значение выражения {{\log }_{25}}125+{{\log }_{0,1}}100000.  13. Найдите значение выражения {{\log }_{2}}8+{{\log }_{0,25}}0,5.  14. Найдите значение выражения {{\log }_{8}}512+{{\log }_{0,05}}400.  15. Найдите значение выражения {{\log }_{10}}1000+{{\log }_{0,04}}5. | **8.1**. **Найдите значение выражения {{\log }_{0,3}}10-{{\log }_{0,3}}3.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{0,6}}5-{{\log }_{0,6}}3.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{0,48}}25-{{\log }_{0,48}}12.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{2,75}}4-{{\log }_{2,75}}11.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{1,8}}5-{{\log }_{1,8}}9.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{1,25}}4-{{\log }_{1,25}}5.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{0,8}}20-{{\log }_{0,8}}16.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{0,35}}20-{{\log }_{0,35}}7.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{1,5}}4-{{\log }_{1,5}}6.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{0,6}}25-{{\log }_{0,6}}15.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{2,2}}5-{{\log }_{2,2}}11.  12. Найдите значение выражения {{\log }_{3,25}}4-{{\log }_{3,25}}13.  13. Найдите значение выражения {{\log }_{6,5}}2-{{\log }_{6,5}}13.  14. Найдите значение выражения {{\log }_{0,3}}20-{{\log }_{0,3}}6.  15. Найдите значение выражения {{\log }_{0,2}}10-{{\log }_{0,2}}2. |
| **9.1**. **Найдите значение выражения** \frac{{{\log }_{3}}25}{{{\log }_{3}}5}.  2. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}512}{{{\log }_{6}}8}.  3. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}4}{{{\log }_{6}}2}.  4. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}121}{{{\log }_{3}}11}.  5. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}1331}{{{\log }_{2}}11}.  6. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{4}}27}{{{\log }_{4}}3}.  7. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}8}{{{\log }_{3}}2}.  8. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}225}{{{\log }_{2}}15}.  9. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}64}{{{\log }_{3}}8}.  10. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{5}}121}{{{\log }_{5}}11}.  11. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{5}}9}{{{\log }_{5}}3}.  12. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{4}}36}{{{\log }_{4}}6}.  13. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}125}{{{\log }_{6}}5}.  14. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}121}{{{\log }_{2}}11}.  15. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}144}{{{\log }_{2}}12}. | **10.1.** **Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{7}}13}{{{\log }_{49}}13}.**  2. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{9}}8}{{{\log }_{81}}8}.  3. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}7}{{{\log }_{4}}7}.  4. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{5}}8}{{{\log }_{25}}8}.  5. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}14}{{{\log }_{9}}14}.  6. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}4}{{{\log }_{81}}4}.  7. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}13}{{{\log }_{9}}13}.  8. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}7}{{{\log }_{9}}7}.  9. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}17}{{{\log }_{81}}17}.  10. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}14}{{{\log }_{4}}14}.  11. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}4}{{{\log }_{36}}4}.  12. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}5}{{{\log }_{36}}5}.  13. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}2}{{{\log }_{27}}2}.  14. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}3}{{{\log }_{4}}3}.  15. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{9}}13}{{{\log }_{81}}13}. |
| **11.1.** **Найдите значение выражения** {{\log }_{5}}9\cdot {{\log }_{3}}25.  2. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}7\cdot {{\log }_{7}}25.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}13\cdot {{\log }_{13}}9.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{7}}8\cdot {{\log }_{8}}49.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}11\cdot {{\log }_{11}}27.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{2}}5\cdot {{\log }_{5}}8.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{7}}5\cdot {{\log }_{5}}49.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{7}}4\cdot {{\log }_{4}}49.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{7}}9\cdot {{\log }_{9}}49.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}7\cdot{{\log }_{7}25}.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}9\cdot {{\log }_{3}}25. | **12.1.** **Найдите значение выражения \frac{{{9}^{{{\log }_{5}}50}}}{{{9}^{{{\log }_{5}}2}}}.**  2. Найдите значение выражения \frac{{{6}^{{{\log }_{12}}432}}}{{{6}^{{{\log }_{12}}3}}}.  3. Найдите значение выражения \frac{{{5}^{{{\log }_{7}}98}}}{{{5}^{{{\log }_{7}}2}}}.  4. Найдите значение выражения \frac{{{2}^{{{\log }_{13}}507}}}{{{2}^{{{\log }_{13}}3}}}.  5. Найдите значение выражения \frac{{{5}^{{{\log }_{6}}108}}}{{{5}^{{{\log }_{6}}3}}}.  6. Найдите значение выражения \frac{{{2}^{{{\log }_{10}}200}}}{{{2}^{{{\log }_{10}}2}}}.  7. Найдите значение выражения \frac{{{5}^{{{\log }_{13}}507}}}{{{5}^{{{\log }_{13}}3}}}.  8. Найдите значение выражения \frac{{{8}^{{{\log }_{11}}242}}}{{{8}^{{{\log }_{11}}2}}}.  9. Найдите значение выражения \frac{{{7}^{{{\log }_{9}}162}}}{{{7}^{{{\log }_{9}}2}}}.  10. Найдите значение выражения \frac{{{3}^{{{\log }_{13}}507}}}{{{3}^{{{\log }_{13}}3}}}.  11. Найдите значение выражения \frac{{{2}^{{{\log }_{12}}288}}}{{{2}^{{{\log }_{12}}2}}}.  12. Найдите значение выражения \frac{{{9}^{{{\log }_{12}}288}}}{{{9}^{{{\log }_{12}}2}}}.  13. Найдите значение выражения \frac{{{6}^{{{\log }_{8}}192}}}{{{6}^{{{\log }_{8}}3}}}.  14. Найдите значение выражения \frac{{{6}^{{{\log }_{10}}300}}}{{{6}^{{{\log }_{10}}3}}}.  15. Найдите значение выражения \frac{{{4}^{{{\log }_{11}}242}}}{{{4}^{{{\log }_{11}}2}}}. |
| **13.1.** **Найдите значение выражения (1-{{\log }_{2}}12)(1-{{\log }_{6}}12).**  2. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{6}}24)(1-{{\log }_{4}}24).  3. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{8}}48)(1-{{\log }_{6}}48).  4. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{8}}24)(1-{{\log }_{3}}24).  5. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{3}}24)(1-{{\log }_{9}}24).  6. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{7}}28)(1-{{\log }_{4}}28).  7. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{7}}63)(1-{{\log }_{9}}63).  8. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{2}}18)(1-{{\log }_{9}}18).  9. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{5}}45)(1-{{\log }_{9}}45).  10. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{9}}18)(1-{{\log }_{2}}18).  11. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{2}}6)(1-{{\log }_{3}}6).  12. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{7}}14)(1-{{\log }_{2}}14).  13. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{5}}95)(1-{{\log }_{19}}95).  14. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{4}}24)(1-{{\log }_{6}}24)  15. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{7}}56)(1-{{\log }_{8}}56). | **14.1**. **Найдите значение выражения 6{{\log }_{7}}\sqrt[3]{7}.**  2. Найдите значение выражения 104{{\log }_{3}}\sqrt[8]{3}  3. Найдите значение выражения 75{{\log }_{11}}\sqrt[5]{11}  4. Найдите значение выражения 50{{\log }_{10}}\sqrt[5]{10}  5. Найдите значение выражения 42{{\log }_{2}}\sqrt[6]{2}  6. Найдите значение выражения 64{{\log }_{4}}\sqrt[4]{4}  7. Найдите значение выражения 64{{\log }_{5}}\sqrt[4]{5}.  8. Найдите значение выражения 10{{\log }_{6}}\sqrt[4]{6}.  9. Найдите значение выражения 18{{\log }_{5}}\sqrt[9]{5}.  10. Найдите значение выражения 6{{\log }_{3}}\sqrt[6]{3}.  11. Найдите значение выражения 21{{\log }_{8}}\sqrt[7]{8}.  12. Найдите значение выражения 12{{\log }_{7}}\sqrt[8]{7}.  13. Найдите значение выражения 14{{\log }_{6}}\sqrt[7]{6}.  14. Найдите значение выражения 2{{\log }_{2}}\sqrt[5]{2}.  15. Найдите значение выражения 12{{\log }_{5}}\sqrt[3]{5}. |
| **15.1**. **Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[6]{13}}}13.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[4]{10}}}10.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[5]{10}}}10.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[9]{4}}}4.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[3]{10}}}10.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[5]{12}}}12.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[4]{6}}}6.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[9]{13}}}13.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[3]{7}}}7.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[8]{6}}}6.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[9]{10}}}10.  12. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[7]{10}}}10.  13. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[5]{13}}}13.  14. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[7]{6}}}6.  15. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[3]{4}}}4. | **16.1**. **Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}18}{2+{{\log }_{3}}2}.**  2. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}180}{2+{{\log }_{6}}5}.  3. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}63}{2+{{\log }_{3}}7}.  4. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}52}{2+{{\log }_{2}}13}.  5. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{8}}320}{2+{{\log }_{8}}5}.  6. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}48}{3+{{\log }_{2}}6}.  7. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{9}}324}{2+{{\log }_{9}}4}.  8. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}144}{2+{{\log }_{6}}4}.  9. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{5}}150}{2+{{\log }_{5}}6}.  10. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{8}}384}{2+{{\log }_{8}}6}.  11. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}108}{3+{{\log }_{3}}4}.  12. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{4}}96}{2+{{\log }_{4}}6}.  13. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}54}{2+{{\log }_{3}}6}.  14. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{11}}242}{2+{{\log }_{11}}2}.  15. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}56}{3+{{\log }_{2}}7}. |
| **17.1**. **Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}5}{{{\log }_{3}}7}+{{\log }_{7}}0,2.**  2. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{8}}20}{{{\log }_{8}}5}+{{\log }_{5}}0,05.  3. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}20}{{{\log }_{2}}12}+{{\log }_{12}}0,05.  4. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{10}}10}{{{\log }_{10}}7}+{{\log }_{7}}0,1.  5. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{4}}10}{{{\log }_{4}}9}+{{\log }_{9}}0,1.  6. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}2}{{{\log }_{6}}3}+{{\log }_{3}}0,5.  7. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{4}}2}{{{\log }_{4}}5}+{{\log }_{5}}0,5.  8. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}2}{{{\log }_{2}}3}+{{\log }_{3}}0,5.  9. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}5}{{{\log }_{2}}6}+{{\log }_{6}}0,2.  10. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}10}{{{\log }_{2}}9}+{{\log }_{9}}0,1.  11. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{9}}5}{{{\log }_{9}}14}+{{\log }_{14}}0,2.  12. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{4}}5}{{{\log }_{4}}7}+{{\log }_{7}}0,2.  13. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}5}{{{\log }_{6}}5}+{{\log }_{5}}0,2.  14. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{7}}20}{{{\log }_{7}}3}+{{\log }_{3}}0,05.  15. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{7}}4}{{{\log }_{7}}6}+{{\log }_{6}}0,25. | **18.1.** **Найдите значение выражения {{\log }_{0,8}}3\cdot {{\log }_{3}}1,25.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{1,25}}7\cdot {{\log }_{7}}0,8.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{0,5}}5\cdot {{\log }_{5}}2.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{0,4}}8\cdot {{\log }_{8}}2,5.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{0,4}}6\cdot {{\log }_{6}}2,5.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{0,8}}3\cdot {{\log }_{3}}1,25.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{0,5}}9\cdot {{\log }_{9}}2.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{0,5}}3\cdot {{\log }_{3}}2.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{0,8}}4\cdot {{\log }_{4}}1,25.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{0,4}}2\cdot {{\log }_{2}}2,5.  11. Найдите значение выражения {{\log }_{0,8}}5\cdot {{\log }_{5}}1,25.  12. Найдите значение выражения {{\log }_{0,2}}3\cdot {{\log }_{3}}5.  13. Найдите значение выражения {{\log }_{2,5}}4\cdot {{\log }_{4}}0,4.  14. Найдите значение выражения {{\log }_{0,4}}3\cdot {{\log }_{3}}2,5.  15. Найдите значение выражения {{\log }_{2,5}}8\cdot {{\log }_{8}}0,4. |
| **19.1. Найдите значение выражения {{5}^{{{\log }_{25}}49}}.**  2. Найдите значение выражения {{3}^{{{\log }_{9}}16}}.  3. Найдите значение выражения {{2}^{{{\log }_{4}}16}}.  4. Найдите значение выражения {{4}^{{{\log }_{16}}81}}.  5. Найдите значение выражения {{4}^{{{\log }_{16}}25}}.  6. Найдите значение выражения {{3}^{{{\log }_{81}}16}}.  7. Найдите значение выражения {{7}^{{{\log }_{49}}9}}.  8. Найдите значение выражения {{8}^{{{\log }_{64}}4}}.  9. Найдите значение выражения {{5}^{{{\log }_{25}}36}}.  10. Найдите значение выражения {{7}^{{{\log }_{49}}25}}.  11. Найдите значение выражения {3}^{{\log }_{9}16}.  12. Найдите значение выражения {{8}^{{{\log }_{64}}4}}.  13. Найдите значение выражения {{5}^{{{\log }_{25}}36}}.  14. Найдите значение выражения {{7}^{{{\log }_{49}}25}}.  15. Найдите значение выражения {3}^{{\log }_{9}16}. | **20.1.Найдите значение выражения \log _{\sqrt{7}}^{2}49.**  2. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{11}}^{2}121.  3. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{2}}^{2}4.  4. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{8}}^{2}512.  5. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{8}}^{2}8.  6. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{8}}^{2}64.  7. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{7}}^{3}7.  8. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{13}}^{2}169.  9. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{7}}^{2}49.  10. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{15}}^{3}3375.  11. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{5}}^{2}125.  12. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{14}}^{2}14.  13. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{7}}^{3}343.  14. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{15}}^{3}15.  15. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{3}}^{2}9. |
| **21.1.** **Найдите значение выражения {{5}^{3+{{\log }_{5}}2}}.**  2. Найдите значение выражения {{3}^{2+{{\log }_{3}}7}}.  3. Найдите значение выражения {{8}^{2+{{\log }_{8}}13}}.  4. Найдите значение выражения {{8}^{2+{{\log }_{8}}12}}.  5. Найдите значение выражения {{4}^{3+{{\log }_{4}}15}}.  6. Найдите значение выражения {{2}^{3+{{\log }_{2}}15}}.  7. Найдите значение выражения {{6}^{2+{{\log }_{6}}11}}.  8. Найдите значение выражения {{3}^{2+{{\log }_{3}}2}}.  9. Найдите значение выражения {{5}^{3+{{\log }_{5}}7}}.  10. Найдите значение выражения {{9}^{2+{{\log }_{9}}7}}.  11. Найдите значение выражения {{3}^{3+{{\log }_{3}}14}}.  12. Найдите значение выражения {{4}^{2+{{\log }_{4}}12}}.  13. Найдите значение выражения {{2}^{3+{{\log }_{2}}9}}.  14. Найдите значение выражения {{4}^{3+{{\log }_{4}}3}}.  15. Найдите значение выражения {{3}^{2+{{\log }_{3}}15}}. | **22.1.** **Найдите значение выражения {{8}^{2{{\log }_{8}}3}}.**  2. Найдите значение выражения {{6}^{2{{\log }_{6}}14}}.  3. Найдите значение выражения {{9}^{2{{\log }_{9}}8}}.  4. Найдите значение выражения {{2}^{2{{\log }_{2}}10}}.  5. Найдите значение выражения {{7}^{3{{\log }_{7}}5}}.  6. Найдите значение выражения {{8}^{2{{\log }_{8}}15}}.  7. Найдите значение выражения {{3}^{2{{\log }_{3}}8}}.  8. Найдите значение выражения {{7}^{2{{\log }_{7}}6}}.  9. Найдите значение выражения {{6}^{2{{\log }_{6}}9}}.  10. Найдите значение выражения {{5}^{3{{\log }_{5}}12}}.  11. Найдите значение выражения {{9}^{5{{\log }_{9}}10}}.  12. Найдите значение выражения {{6}^{2{{\log }_{6}}10}}.  13. Найдите значение выражения {{8}^{3{{\log }_{8}}7}}.  14. Найдите значение выражения {{6}^{2{{\log }_{6}}7}}.  15. Найдите значение выражения {{5}^{3{{\log }_{5}}4}}. |
| **23.1.** **Найдите значение выражения {{64}^{{{\log }_{8}}\sqrt{3}}}.**  2. Найдите значение выражения {{16}^{{{\log }_{4}}\sqrt{13}}}.  3. Найдите значение выражения {{25}^{{{\log }_{5}}\sqrt{6}}}.  4. Найдите значение выражения {{49}^{{{\log }_{7}}\sqrt{5}}}.  5. Найдите значение выражения {{81}^{{{\log }_{9}}\sqrt{8}}}.  6. Найдите значение выражения {{4}^{{{\log }_{2}}\sqrt{3}}}.  7. Найдите значение выражения {{36}^{{{\log }_{6}}\sqrt{9}}}.  8. Найдите значение выражения {{9}^{{{\log }_{3}}\sqrt{5}}}.  9. Найдите значение выражения {{9}^{{{\log }_{3}}\sqrt{7}}}.  10. Найдите значение выражения {{9}^{{{\log }_{3}}\sqrt{15}}}.  11. Найдите значение выражения {{4}^{{{\log }_{2}}\sqrt{12}}}.  12. Найдите значение выражения {{25}^{{{\log }_{5}}\sqrt{7}}}.  13. Найдите значение выражения {{25}^{{{\log }_{5}}\sqrt{6}}}.  14. Найдите значение выражения {{16}^{{{\log }_{4}}\sqrt{7}}}.  15. Найдите значение выражения {{16}^{{{\log }_{4}}\sqrt{14}}}. | **24.1.Найдите значение выражения {\log }_{4}{{\log }_{5}25}.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{16}}{{\log }_{6}}36  3. Найдите значение выражения {{\log }_{16}}{{\log }_{3}}9  4. Найдите значение выражения {{\log }_{16}}{{\log }_{4}}16  5. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}{{\log }_{9}}81  6. Найдите значение выражения {{\log }_{16}}{{\log }_{2}}4  7. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}{{\log }_{4}}16  8. Найдите значение выражения {{\log }_{4}}{{\log }_{7}}49  9. Найдите значение выражения {{\log }_{9}}{{\log }_{3}}27  10. Найдите значение выражения {{\log }_{9}}{{\log }_{4}}64  11. Найдите значение выражения {\log }_{4}{{\log }_{6}36}.  12. Найдите значение выражения {\log }_{64}{{\log }_{2}256}.  13. Найдите значение выражения {\log }_{2}{{\log }_{4}16}.  14. Найдите значение выражения {\log }_{3}{{\log }_{9}729}.  15. Найдите значение выражения {\log }_{2}{{\log }_{2}4}. |
| **25.1.** **Найдите значение выражения \frac{24}{3^{{\log }_{3}2}}.**  2. Найдите значение выражения \frac{65}{{{9}^{{{\log }_{9}}5}}}.  3. Найдите значение выражения \frac{30}{{{3}^{{{\log }_{3}}2}}}.  4. Найдите значение выражения \frac{56}{{{6}^{{{\log }_{6}}7}}}.  5. Найдите значение выражения \frac{36}{{{7}^{{{\log }_{7}}4}}}.  6. Найдите значение выражения \frac{78}{{{5}^{{{\log }_{5}}6}}}.  7. Найдите значение выражения \frac{70}{{{8}^{{{\log }_{8}}5}}}.  8. Найдите значение выражения \frac{40}{{{3}^{{{\log }_{3}}4}}}.  9. Найдите значение выражения \frac{98}{{{5}^{{{\log }_{5}}7}}}.  10. Найдите значение выражения \frac{5}{8^{{\log }_{8}10}}.  11. Найдите значение выражения \frac{14}{2^{{\log }_{2}7}}.  12. Найдите значение выражения \frac{16}{3^{{\log }_{3}5}}.  13. Найдите значение выражения \frac{45}{5^{{\log }_{5}10}}.  14. Найдите значение выражения \frac{33}{5^{{\log }_{5}11}}.  15. Найдите значение выражения \frac{2}{6^{{\log }_{6}4}}. | **26.1**. **Найдите значение выражения {\log }_{\frac{1}{13}}\sqrt{13}.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{18}}}\sqrt{18}.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{5}}}\sqrt{5}.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{19}}}\sqrt{19}.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{8}}}\sqrt{8}.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{11}}}\sqrt{11}.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{6}}}\sqrt{6}.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{\frac{1}{21}}}\sqrt{21}.  9. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{1}{22}}\sqrt{22}.  10. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{1}{15}}\sqrt{15}.  11. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{1}{2}}\sqrt{2}.  12. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{2}{21}}\sqrt{10,5}.  13. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{2}{3}}\sqrt{1,5}.  14. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{1}{14}}\sqrt{14}.  15. Найдите значение выражения {\log }_{\frac{1}{23}}\sqrt{23}. |
| **27.1.Найдите значение выражения {\log }_{3}8.1+{\log }_{3}10.**  2. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}6,75+{{\log }_{3}}4.  3. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}1,8+{{\log }_{3}}5.  4. Найдите значение выражения {{\log }_{11}}24,2+{{\log }_{11}}5.  5. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}2,25+{{\log }_{3}}4.  6. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}16,2+{{\log }_{3}}5.  7. Найдите значение выражения {{\log }_{9}}16,2+{{\log }_{9}}5.  8. Найдите значение выражения {{\log }_{9}}8,1+{{\log }_{9}}10.  9. Найдите значение выражения {{\log }_{13}}16,9+{{\log }_{13}}10.  10. Найдите значение выражения {{\log }_{3}}20,25+{{\log }_{3}}4.  11. Найдите значение выражения {\log }_{2}0,2+{\log }_{2}20.  12. Найдите значение выражения {\log }_{2}1+{\log }_{2}4.  13. Найдите значение выражения {\log }_{8}6,4+{\log }_{8}10.  14. Найдите значение выражения {\log }_{3}4,5+{\log }_{3}2.  15. Найдите значение выражения {\log }_{3}1,8+{\log }_{3}5. | **28.1**.**Найдите значение выражения \frac{{\log }_{6}\sqrt{13}}{{\log }_{6}{13}}.**  2. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{2}}\sqrt[5]{27}}{{{\log }_{2}}27}.  3. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{9}}\sqrt[5]{17}}{{{\log }_{9}}17}.  4. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{6}}\sqrt{11}}{{{\log }_{6}}11}.  5. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}\sqrt[4]{17}}{{{\log }_{3}}17}.  6. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}\sqrt{5}}{{{\log }_{3}}5}.  7. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{8}}\sqrt[5]{17}}{{{\log }_{8}}17}.  8. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{5}}\sqrt[5]{11}}{{{\log }_{5}}11}.  9. Найдите значение выражения \frac{\log_{5}{\sqrt[4]{17}}}{\log_{5}17}.  10. Найдите значение выражения \frac{\log_{0,3}{\sqrt[25]{47}}}{\log_{0,3}47}.  11. Найдите значение выражения \frac{{\log }_{7}\sqrt{13}}{{\log }_{7}{13}}.  12. Найдите значение выражения \frac{{\log }_{2}\sqrt{3}}{{\log }_{2}{9}}.  13. Найдите значение выражения \frac{{\log }_{4}\sqrt{15}}{{\log }_{4}{225}}.  14. Найдите значение выражения \frac{{\log }_{3}\sqrt{2}}{{\log }_{3}{2}}.  15. Найдите значение выражения \frac{{\log }_{8}\sqrt{14}}{{\log }_{8}{196}}. |
| **29.1. Найдите значение выражения \log_a (ab^3), если \log_b a=\frac{1}{7}.**  2. Найдите значение выражения \log_a (ab^{2}), если \log_b a=\frac{2}{11}.  3. Найдите значение выражения \log_a (a^{3}b^{8}), если \log_b a=\frac{1}{3}.  4. Найдите значение выражения \log_a (a^{2}b^{6}), если \log_b a=\frac{2}{11}.  5. Найдите значение выражения \log_a (a^{5}b^{8}), если \log_b a=\frac{1}{2}.  6. Найдите значение выражения \log_a (a^{3}b^{6}), если \log_b a=\frac{2}{13}.  7. Найдите значение выражения \log_a (a^{5}b^{9}), если \log_b a=\frac{3}{4}.  8. Найдите значение выражения \log_a (a^{3}b^{5}), если \log_b a=\frac{5}{14}.  9. Найдите значение выражения \log_a (a^{4}b^{6}), если \log_b a=\frac{2}{15}.  10. Найдите значение выражения \log_a (a^{7}b^{6}), если \log_b a=\frac{1}{5}.  11. Найдите значение выражения \log_a (a^{6}b^{3}), если \log_b a=\frac{1}{11}.  12. Найдите значение выражения \log_a (a^{4}b), если \log_b a=\frac{1}{19}.  13. Найдите значение выражения \log_a (a^{2}b^{8}), если \log_b a=\frac{4}{7}.  14. Найдите значение выражения \log_a (a^{3}b^{10}), если \log_b a=\frac{2}{5}.  15. Найдите значение выражения \log_a (a^{6}b^{2}), если \log_b a=\frac{1}{6}. | **30.1. Найдите \log_a \frac{a}{b^3}, если \log_a b=5.**  2. Найдите \log_a \frac{a^{6}}{b^{4}}, если \log_a b=-2.  3. Найдите \log_a \frac{a}{b^{5}}, если \log_a b=-7.  4. Найдите \log_a \frac{a^{4}}{b^{5}}, если \log_a b=15.  5. Найдите \log_a \frac{a^{6}}{b^{2}}, если \log_a b=6.  6. Найдите \log_a \frac{a}{b^{9}}, если \log_a b=9.  7. Найдите \log_a \frac{a^{5}}{b^{6}}, если \log_a b=-11.  8. Найдите \log_a \frac{a^{3}}{b^{5}}, если \log_a b=7.  9. Найдите \log_a \frac{a^{10}}{b^{4}}, если \log_a b=-12.  10. Найдите \log_a \frac{a^{3}}{b^{4}}, если \log_a b=5.  11. Найдите \log_a \frac{a^{5}}{b^{4}}, если \log_a b=-2.  12. Найдите \log_a \frac{a^{2}}{b^{8}}, если \log_a b=-1.  13. Найдите \log_a \frac{a^{10}}{b}, если \log_a b=6.  14. Найдите \log_a \frac{a}{b^{8}}, если \log_a b=11.  15. Найдите \log_a \frac{a^{8}}{b^{9}}, если \log_a b=7. |
| **31.1. Найдите \log_a (a^2b^3), если \log_a b=-2.**  2. Найдите \log_a (a^{6}b^{10}), если \log_a b=8.  3. Найдите \log_a (a^{3}b^{4}), если \log_a b=-1.  4. Найдите \log_a (a^{8}b^{3}), если \log_a b=14.  5. Найдите \log_a (a^{2}b^{6}), если \log_a b=8.  6. Найдите \log_a (a^{9}b^{3}), если \log_a b=10.  7. Найдите \log_a (a^{3}b^{5}), если \log_a b=-14.  8. Найдите \log_a (a^{5}b^{4}), если \log_a b=-10.  9. Найдите \log_a (a^{7}b^{4}), если \log_a b=-10.  10. Найдите \log_a (a^{8}b^{9}), если \log_a b=-6.  11. Найдите \log_a (a^{9}b^{3}), если \log_a b=-12.  12. Найдите \log_a (a^{7}b^{5}), если \log_a b=8.  13. Найдите \log_a (a^{5}b^{9}), если \log_a b=9.  14. Найдите \log_a (a^{10}b^{6}), если \log_a b=-11.  15. Найдите \log_a (a^{8}b), если \log_a b=4. | **32.1. Вычислите значение выражения: (3^{\log_{2}3})^{\log_{3}2}.**  2. Вычислите значение выражения: (5^{\log_{3}7})^{\log_{5}3}.  3. Вычислите значение выражения: (3^{\log_{2}5})^{\log_{5}2}.  4 Вычислите значение выражения: (5^{\log_{7}2})^{\log_{2}7}.  5. Вычислите значение выражения: (5^{\log_{5}7})^{\log_{7}3}.  6. Вычислите значение выражения: (7^{\log_{3}2})^{\log_{2}3}.  7. Вычислите значение выражения: (7^{\log_{7}5})^{\log_{5}2}.  8. Вычислите значение выражения: (2^{\log_{2}7})^{\log_{7}3}.  9. Вычислите значение выражения: (5^{\log_{5}7})^{\log_{7}2}.  10. Вычислите значение выражения: (7^{\log_{5}3})^{\log_{7}5}.  11. Вычислите значение выражения: (3^{\log_{3}2})^{\log_{2}3}.  12. Вычислите значение выражения: (5^{\log_{5}3})^{\log_{3}5}.  13. Вычислите значение выражения: (5^{\log_{5}2})^{\log_{2}3}.  14. Вычислите значение выражения: (3^{\log_{7}2})^{\log_{2}7}.  15. Вычислите значение выражения: (7^{\log_{7}2})^{\log_{2}5}. |

**В11. ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. ОТВЕТЫ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№задачи** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **№блока** |
| **1** | 8 | 8 | 6 | 9 | 9 | 12 | 15 | 9 | 6 | 4 | 4 | 6 | 8 | 14 | 15 |
| **2** | 28 | 12 | 27 | 18 | 26 | 48 | 54 | 30 | 15 | 70 | 27 | 39 | 99 | 8 | 8 |
| **3** | 25 | 49 | 144 | 9 | 121 | 64 | 64 | 25 | 121 | 36 | 49 | 16 | 216 | 121 | 8 |
| **4** | -0,5 | -1,5 | -0,5 | -3 | 2 | -1,5 | -2 | -3 | -2 | 1,5 | -1 | -3 | -2 | -2 | 0,5 |
| **5** | 1,5 | 3 | -0,5 | 4 | -1 | 3 | -1 | 5 | -0,5 | -1,5 | 1,5 | 0,5 | 2 | 4 | 4 |
| **6** | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| **7** | -3 | 4 | -3 | 1 | -4 | -1 | -6,5 | 1,5 | 1 | -2 | -1 | -3,5 | 3,5 | 1 | 2,5 |
| **8** | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| **9** | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| **10** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| **11** | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |  |  |  |  |
| **12** | 81 | 36 | 25 | 4 | 25 | 4 | 25 | 64 | 49 | 9 | 4 | 81 | 36 | 36 | 16 |
| **13** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **14** | 2 | 13 | 15 | 10 | 7 | 16 | 16 | 2,5 | 2 | 1 | 3 | 1,5 | 2 | 0,4 | 4 |
| **15** | 6 | 4 | 5 | 9 | 3 | 5 | 4 | 9 | 3 | 8 | 9 | 7 | 5 | 7 | 3 |
| **16** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **17** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **18** | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| **19** | 7 | 4 | 4 | 9 | 5 | 4 | 3 | 2 | 6 | 5 | 4 | 2 | 6 | 5 | 4 |
| **20** | 4 | 4 | 4 | 6 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 9 | 6 | 2 | 9 | 3 | 4 |
| **21** | 250 | 63 | 832 | 768 | 960 | 120 | 396 | 36 | 875 | 567 | 378 | 192 | 72 | 192 | 135 |
| **22** | 9 | 196 | 64 | 100 | 125 | 225 | 64 | 36 | 81 | 1728 | 100000 | 100 | 343 | 49 | 64 |
| **23** | 3 | 13 | 6 | 5 | 8 | 3 | 9 | 5 | 7 | 15 | 12 | 7 | 6 | 7 | 4 |
| **24** | 0,5 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 |
| **25** | 12 | 13 | 15 | 8 | 9 | 13 | 14 | 10 | 14 | 0,5 | 2 | 3,2 | 4,5 | 3 | 0,5 |
| **26** | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 |
| **27** | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **28** | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 0,25 | 0,04 | 0,5 | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,25 |
| **29** | 22 | 12 | 27 | 35 | 21 | 42 | 17 | 17 | 49 | 37 | 39 | 23 | 16 | 28 | 18 |
| **30** | -14 | 14 | 36 | -71 | -6 | -80 | 71 | -32 | 58 | -17 | 13 | 10 | 4 | -87 | -55 |
| **31** | -4 | 86 | -1 | 50 | 50 | 39 | -67 | -35 | -33 | -46 | -27 | 47 | 86 | -56 | 12 |
| **32** | 3 | 7 | 3 | 5 | 3 | 7 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 |