

Математична гра у 9 -му класі «СИЛЬНА ЛАНКА»

Мета: навчити учнів працювати в команді; розвивати через гру інтерес до математики, її історії, читання додаткової літератури; розвивати логічне мислення, кмітливість; виховувати цілеспрямованість, упевненість у собі, вміння і навички міркувати, свідоме ставлення до набуття знань.

Методичні рекомендації і правила проведення гри: у грі беруть участь 8 гравців, один ведучий і три помічники ведучого. Один із помічників стежить за часом, двоє інших - за правильністю відповідей та підрахунком кількості балів, набраних командою. Команда може набрати за один раунд до 500 балів, якщо їй вдасться побудувати ланцюг з правильних відповідей: 10, 20, 50, 100, 200, 300, 400, 500.

Якщо гравець відповідає неправильно, ланцюг рветься, і команда починає будувати його знову. Якщо перед тим як прозвучало запитання, учасник гри встигає сказати «банк», то бали, набрані до цього, зберігаються. Перший раунд триває 3 хв, а кожний наступний - на 10 с менше. Після кожного раунду команда позбувається одного з гравця, який: став, на її думку - «слабкою ланкою». Гра триває доти, поки не залишаться два учасники, після чого проводиться фінал. Переможцю фінальної гри присвоюється титул «Сильна ланка».

Для зацікавлення учнів грою, винагородою можуть бути «золоті монети» (шоколадні медальки), «смачні нулики» (в'язанка бубликів) або інший приз. Запитання для гри добираються нескладні, щоб не витрачалось багато часу на роздуми і команда встигла набрати більше очок. Тільки для фінальної гри запитання можуть бути складнішими.

Запитання для гравців

1. Яке найменше натуральне число? (1.)
2. Що довше: катет чи гіпотенуза? (Гіпотенуза.)
3. Квадрат числа 17. (289.)
4. Що більше: 1 л чи 1 дм³? (Однакові.)
5. Скільки секунд у годині? (3600.)
6. У кого більше ребер: у трьох кубів чи у двох людей? (У двох людей - 48, у трьох кубів - 36.)
7. $\sqrt{400} = ?$ (20.)
8. Найдавніший прилад для лічби. (Пальці.)
9. Скільки сторін у опуклого п'ятикутника? (5.)
10. Квадрат числа 16. (256.)
11. Що важче: 1 кг вугілля чи 1 кг пуху? (Однакові.)
12. Чому дорівнює сума внутрішніх кутів трикутника? (180°.)
13. Куб числа 8. (512.)
14. Які прямі на площині ніколи не перетинаються? (Паралельні.)
15. Чи ділиться на 10 різниця чисел 53 і 13? (Так.)
16. $1^{30} = ?$ (1.)
17. $\sqrt{100} = ?$ (10.)
18. Як називаються компоненти при додаванні? (Доданок, доданок, сума.)
19. Що більше: зменшуване чи різниця? (Відповісти не можна.)
20. Чому дорівнює сума суміжних кутів? (180°)
21. Куб числа 5. (125.)
22. Яка площа більша: 1 а чи 1 га? (1 га)
23. Чи ділиться на 3 число 415? (Ні.)
24. Що спільного у рівняння і дерева? (Корінь.)
25. Що більше: третина чи половина? (Половина.)
26. Куб числа 9. (729.)

27. Що більше: 5 дм чи 0,5 м? (Однакові.)
28. Як називається прямокутник з рівними сторонами? (Квадрат.)
29. Знайдіть 20 % від 40. (8.)
30. Скільки дільників у числа 23? (Два: 1 і 23.)
31. Знайдіть значення виразу $54 : 0$. (Вираз не має смислу.)
32. У якої тварини завжди при собі є гроші? (У свині, п'ятак.)
33. Чи може рівносторонній трикутник бути прямокутним? (Ні.)
34. Що довше: $\frac{1}{2}$ км чи 300 м? ($\frac{1}{2}$ км; $\frac{1}{2}$ км = 500 м)
35. $18 \cdot 0 = ?$ (0.)
36. Скільки відсотків становить 15 від 30? (50%)
37. Чому дорівнює сума внутрішніх односторонніх кутів при паралельних прямих і січній? (180° .)
38. Як називаються числа у записі дробу над рискою і під рискою? (Чисельник і знаменник.)
39. Назвіть найбільше двоцифрове число, що ділиться на 5? (95.)
40. У якого чотирикутника паралельні тільки дві сторони? (У трапеїї.)
41. $\sqrt{324} = ?$ (18.)
42. Що більше: $(\frac{1}{2})^2$ чи $(\frac{1}{2})^3$? ($(\frac{1}{2})^2$)
43. Знайдіть значення суми $\sqrt{9} + 9$. (12.)
44. Що більше: 2^{-3} чи 2^{-2} ? (2^{-2})
45. Що менше: множник чи добуток? (Не можна відповісти.)
46. Що довше: пряма чи промінь? (Не можна відповісти.)
47. Що довше у рівносторонньому трикутнику медіана чи бісектриса проведені до основи? (Однакові.)
48. Діагоналі перпендикулярні у ромба чи у квадрата? (В обох.)
49. Одна з найпростіших геометричних фігур, що не має ніяких вимірів? (Точка.)
50. Що більше: -1 000000 чи -0,000001? (-0,000001.)
51. Скільки всього трицифрових чисел? (900.)
52. Половина числа у відсотках? (50 %.)
53. У якому відношенні діляться медіани рівностороннього трикутника точкою перетину, починаючи від вершини? (2 : 1.)
54. Квадрат числа 15. (225.)
55. Чи може у трикутнику бути два прямих кута? (Ні.)
56. Куб числа 7. (343.)
57. $|-250| = ?$ (250.)
58. Що більше: $\frac{5}{3}$ чи $\frac{3}{5}$? ($\frac{5}{3}$.)
59. Яку градусну міру мають у сумі два розгорнуті кути? (360°)
60. Скільки середніх ліній утрикутника? (Три.)
61. Найбільше ціле одноцифрове від'ємне число? (-1.)
62. Скільки середніх ліній у трапеції? (Одна.)
63. Знайдіть значення виразу $(54 - 310)^0$. (1.)
64. У якого чотирикутника можуть бути тільки два суміжних прямих кути? (У прямокутній трапеції.)
65. Чи ділиться на 9 число 427? (Ні.)
66. Скільки діагоналей у паралелограма? (Дві.)
67. Як називається натуральне число, яке дорівнює сумі своїх натуральних дільників за винятком самого себе? (Досконале.)
68. Чому дорівнює сума гострих кутів прямокутного трикутника? (90° .)
69. Як називається натуральне число, що має тільки два дільники? (Просте.)

70. Що довше - декада чи тиждень? (Декада, 10 днів.)
71. Назвіть одноцифрове досконале число. (6.)
72. Що важче: 1 пуд чи 1 т? (1 т.)
73. Скільки можна провести висот у прямокутному трикутнику? (Одну, до гіпотенузи.)
74. Що більше: дюжина чи чортова дюжина? (Чортова дюжина, це число 13.)
75. Назвіть найменший дільник числа 500. (1.)
76. Із чисел 15 і 13 виберіть просте. (13.)
77. Назвіть двоцифрове досконале число. (28.)
78. За означенням кут утворюється прямими чи променями? (Променями.)
79. Скільки нулів у записі числа один мільярд? (9.)
80. Скільки радіусів можна провести у колі? (Безліч.)
81. Скільки п'ятірок у записі чисел від 0 до 20? (Дві.)
82. $\sqrt{361} = ?$ (19.)
83. Назвіть найбільший дільник числа 12. (12.)
84. У якого чотирикутника протилежні кути рівні: у паралелограма чи у трапеції? (У паралелограма.)
85. Знайдіть 35^2 . (1225).
86. У рівнобедреного трикутника є рівними дві сторони чи два кути? (і сторони, і кути.)
87. $\sqrt{625} = ?$ (25.)
88. Скільки всього одноцифрових чисел? (10.)
89. $567 \cdot 0 = ?$ (0.)
90. На скільки прямокутних трикутників розбивають квадрат його діагоналі? (На 8.)
91. Куб числа 6. (216.)
92. У якого чотирикутника діагоналі є бісектрисами його кутів? (У ромба.)
93. Квадрат числа 16. (256.)
94. Знайдіть НСК (10; 15). (30.)
95. Який кут між перпендикулярними прямими? (90°)
96. Куб числа 4. (64.)
97. Що більше: $\frac{2}{3}$ год чи 30 хв? ($\frac{2}{3}$ год = 40 хв)
98. Скільки спільних точок у кола з дотичною? (Одна.)
99. $\sqrt{121} = ?$ (11.)
100. Знайдіть значення виразу: $56 \cdot 1^{40}$. (56.)
101. Скільки діб у 72 годинах? (3 доби.)
102. Скільки спільних точок у кола з січною? (Дві.)
103. Чи можуть сусідні сторони паралелограма бути рівними? (Так, коли він ромб або квадрат.)
104. Знайдіть 25% від 400. (100.)
105. Скільки грамів у 0,2 кг? (200.)
106. Знайдіть НСД (16; 24). (8.)
107. Як називаються числа, які мають тільки один спільний дільник? (Взаємно прості)
108. Знайдіть значення виразу: $x^2 : x^2$. (1.)
109. Що довше: радіус чи діаметр кола? (Діаметр.)
110. Квадрат числа 14. (196.)
111. Один з вертикальних кутів дорівнює 50° . Знайдіть інші кути. (50° , 130° , 130° .)
112. Знайдіть доповнення дроби $\frac{3}{4}$ до 1. ($\frac{1}{4}$.)
113. Що більше: дві половини чи чотири четвертини? (Однакові.)
114. Квадрат числа 65. (4225.)
115. Що ділить кут трикутника навпіл: медіана чи бісектриса? (Бісектриса.)
116. Як називається третій степінь числа? (Куб.)
117. Як називається відрізок, опущений із вершини трикутника на протилежну сторону під

прямим кутом? (Висота.)

118. Назвіть градусні міри кутів рівнобедреного прямокутного трикутника. ($90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$)

119. Назвіть дріб, обернений до дроби $\frac{5}{7}$. ($\frac{7}{5}$)

120. Як називається другий степінь числа? (Квадрат.)

121. Чому дорівнює сума протилежних чисел? (0.)

Запитання для фінальної гри

1. Який видатний математик був олімпійським чемпіоном? (Піфагор.)
2. Який видатний математик створив свою партію, члени якої носили на грудях п'ятикутну зірку? (Піфагор.)
3. Скільки натуральних дільників у числа 1? (1.)
4. Скільки кратних у числа 17 ? (Безліч.)
5. Скільки дільників у числа 0? (Безліч.)
6. Скільки кратних у числа 0? (Жодного.)
7. Хто з видатних учених вперше довів другу ознаку рівності трикутників? (Фалес.)
8. Хто вперше довів рівність вертикальних кутів? (Фалес.)
9. Хто написав перший підручник з геометрії? (Евклід.)
10. Хто перший ввів число π ? (Архімед.)