**ГРА ДЛЯ УЧНІВ 8-9 КЛАСІВ**

**НАЙКРАЩИЙ МАТЕМАТИК**

 Правила гри збігаються з правилами телегри «Перший мільйон».

 Щоб отримати звання «Найкращий математик», учню необхідно відповісти на 15 запитань.

 На початку гри учням пропонуються запитання відбірного туру. Кількість пропонованих запитань більша ніж кількість турів. Тому вчитель має можливість вибрати ті, які вважає найдоцільнішими. Учень, який першим дає правильну відповідь, бере участь у грі до першої помилки. За бажанням він може скористатися трьома підказками: допомога класу, 50х50, допомога друга.

 Якщо жоден учень не відповідає правильно на всі 15 запитань гри, то переможцем вважається той, який дав найбільшу кількість правильних відповідей.

 **З А П И Т А Н Н Я Д Л Я В І Д Б І Р Н О Г О Т У Р У .**

1.Розмістити натуральні числа в порядку зростання.

А.Мільйон. В.Мільярд. С.Тисяча. Д.Трильйон.

Відповідь. С,А,В,Д.

2.Розмістити міри площі в порядку зростання.

А.Сотка. В.Гектар. С.Квадратний метр. Д.Квадратний дециметр.

Відповідь. Д, С,А,В.

3.Розмістити кути в порядку їх градусних мір.

А.Гострий. В.Тупий. С.Прямий. Д.Розгорнутий.

Відповідь. А,С,В,Д.

4.Розмфістити дані міри об’єму в порядку зростання.

А.Кубічний сантиметр. В.Кубічний метр. С.Літр. Д.Кубічний міліметр

Відповідь. Д,А,С,В.

5.Розмістити числа в порядку зростання.

А.1/2. В.0,55. С.1/3. Д.0,6.

Відповідь. С,А,В,Д.

6.Розмістити префікси в порядку зростання.

А.Кіло. В.Гекта. С.Дека. Д.Деци.

Відповідь. Д(1/10), С(10), В(100), А(1000).

7.Розмістити дроби в порядку зростання.

А.1/4. В.1/5. С.1/10. Д.1/2.

Відповідь. С, В, А, Д.

8.Розмістити старовинні міри довжини в порядку зростання.

А.Верста. В.Дюйм. С.Фут. Д.Аршин.

Відповідь. В(2,54см), С(30,48см), Д(71,12см), А(1,07км).

**З А П И Т А Н Н Я Д Л Я 1 Т У Р У**

1.Яким знаком позначається рівність чисел, виразів тощо?

А.Дорівнює. В.Більше. С.Менше. Д.Більше або дорівнює.

Відповідь. А.

2.Що таке натуральні числа?

А.Всі числа. В.Числа, що використовуються для вимірювання розмірів.

С.Числа, що використовуються для лічби предметів.

Д.Числа, які не використовуються для лічби.

Відповідь. С.

3.Чому дорівнює сума кутів паралелограма?

А.90\*. В.270\*. С.180\*. Д.360\*.

Відповідь. Д.

4.Яка частина числа називається відсотком?

А.Друга. В.Сота. С.Третя. Д.Десята.

Відповідь. В.

5.Яке з понять не належить до основних у геометрії?

А.Точка. В.Пряма. С.Відрізок. Д.Площина.

Відповідь. С.

6.Яке найбільше натуральне число?

А.Мільйон. В.Дев’ять. С.Трильйон. Д.Не існує.

Відповідь. Д.

7.Чому дорівнює сума суміжних кутів.

А.90\*. В.360\*. С.180\*. Д.270\*.

Відповідь. С.

8.Як називається відрізок, що сполучає дві точки кола?

А.Діаметр. В.Хорда. С.Радіус. Д.Дотична.

Відповідь. В.

9.Якими є вертикальні кути?

А.Рівними. В.Гострими. С.Прямими. Д.Тупими.

Відповідь. А.

10.Скільки центнерів в одній тонні?

А.10. В.1000. С.100. Д.10000.

Відповідь. А.

11.Під яким кутом перетинаються діагоналі ромба?

А.Гострим. В.Розгорнутим. С.Тупим. Д.Прямим.

Відповідь. Д.

12.Чому дорівнює сума внутрішніх односторонніх кутів при паралельних прямих і січній?

А.90\*. В.360\*. С.270\*. Д.180\*.

Відповідь. Д.

13.Як розміщене на числовому промені більше з двох чисел?

А.Ближче до нуля. В.Правіше. С.Лівіше. Д.Далі від нуля.

 Відповідь. В.

14.Які цифри йдуть після розряду, округлюючи до якого цифру розряду збільшують на 1?

А.1,2,3,4. В.4,5,6,7,8,9. С.0,1,2,3,4. Д.5,6,7,8,9.

Відповідь. Д.

15.Чим є у рівнобедреному трикутнику медіана, проведена до основи?

А.Висотою і діагоналлю. В.Бісектрисою і діагоналлю.

С.Перпендикуляром і діагоналлю. Д.Бісектрисою і висотою.

Відповідь. Д.

**З А П И Т А Н Н Я Д Л Я 2 Т У Р У**

1.Як називається відрізок , що сполучає дві несусідні вершини многокутника?

А.Промінь. В.Діагональ. С.Бісектриса. Д.Медіана.

Відповідь. В.

2.Як називається чотирикутник, у якого всі сторони рівні?

А.Прямокутник. В.Ромб. С.паралелограм. Д.Трапеція.

Відповідь. В.

3.Який ряд чисел є натуральним?

А.0,1,2,3,4,… В.1,2,3,4,5,6,7,8,9. С.1,2,3,4,... Д.-1,0,2,3,…

Відповідь. С.

4.Чому дорівнює 1 літр?

А.1дм³ . В.1м ³. С.1см³ . Д.1мм³ .

Відповідь. А.

5.Скільки граней у прямокутному паралелепіпеді?

А.4. В.10. С.6. Д.8.

Відповідь. С.

6.Чому дорівнює катет прямокутного трикутника, протилежний куту 30\*?

А.Половині гіпотенузи. В.Четвертій частині гіпотенузи.

С.Третій частині гіпотенузи. Д.Шостій частині гіпотенузи.

Відповідь. А.

7.Чому дорівнює квадрат числа 65?

А.4225. В.3625. С.2035. Д.9326.

Відповідь. А.

8.Що є розв’язком рівняння з двома змінними?

А.Три числа. В.Одне число. С.Пара чисел. Д.Чотири числа.

Відповідь. С.

9.Що таке периметр многокутника?

А.Сума довжин усіх його сторін. В.Частка довжин усіх його сторін.

С.Добуток довжин усіх його сторін. Д.Різниця довжин усіх його сторін.

Відповідь. А.

10.Як називається відношення протилежного катета до гіпотенузи?

А.Синус. В.Тангенс. С.Косинус. Д.Котангенс.

Відповідь. А.

11.Яке з понять не належить до математичних?

А.Факторіал. В.Перестановка. С.Комбінаторика. Д.Густина.

Відповідь. Д.

12.Яке з чисел кратне 9(

А.1525. В.4236. С,1817. Д.8118.

Відповідь. Д.

13.Чому дорівнює квадрат різниці двох виразів?

А. *а² +2ав+в² .* В. *а² +в² .* **С.** *а² –в² .* Д. *а² -2ав+в² .*

Відповідь. Д.

14.Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 12см.Якими можуть бути довжини його сторін?

А.5см,3см,4см. В.5см,3,5см,5,5см. С.2см,5см,5см. Д.4см,5см,4см.

Відповідь. С.

15.Яким має бути підкореневий вираз для квадратного кореня?

А.Дорівнювати нулю. В.Меншим за нуль.

С.Більшим за нуль. Д.Більшим або дорівнювати нулю.

Відповідь. Д.

**З А П И Т А Н Н Я Д Л Я 3 Т У Р У**

1.Якими одиницями не можна вимірювати кути?

А.Градами. В.Градусами. С.Радіанами. Д.Метрами.

Відповідь. Д.

2.Чому дорівнює 25% від числа 4000?

А.2500. В.1000. С.2000. Д.1500.

Відповідь. В.

3.Точкою перетину яких елементів є центр кола, вписаного в трикутник?

А.Висот. В.Бісектрис. С.Медіан. Д.Серединних перпендикулярів.

Відповідь. В.

4.Один із суміжних кутів дорівнює 85\*. Чому дорівнює другий кут?

А.105\*. В.75\*. С.95\*. Д.115\*.

Відповідь. С.

5.Чому дорівнює 3/5 прямого кута?

А.45\*. В.54\*. С.48\*. Д.60\*.

Відповідь. В.

6.Який з даних виразів є квадратом суми?

А. *а² – в² .*  В*. ( а –в)²* . С. *а² +в²* . Д*. (а+в)²* .

Відповідь. Д.

7.Де лежать бісектриси вертикальних кутів?

А.На одній прямій. В.На доповняльних пів прямих.

С.На різних прямих. Д.У різних півплощинах.

Відповідь. А.

8.Що містять одночлени у своєму складі?

А.Числа, змінні, Їх степені, добутки. В.Числа, суми чисел.

С.Числа, різниці чисел. Д.Числа, добутки,змінні.

Відповідь. А.

9.Від чого залежить косинус кута?

А.Від градусної міри кута. В.Від довжини катета.

С.Від довжини гіпотенузи. Д.Від синуса кута.

Відповідь. А.

10.Прямі *а* і *в* - паралельні, а прямі *а* і *в* -перпендикулярні. Як розміщені прямі *а* і *с*?

А.Перпендикулярні. В.Перетинаються. С.Паралельні. Д.Доповняльні.

Відповідь. А.

 11.Чому дорівнює тангенс 30\*?

А.1/ √3. В. √3. С.1. Д.0.

Відповідь. А.

12.Яке з даних чисел – просте?

А.13. В.45. С.63. Д.118.

Відповідь. А.

13.Як змінюється синус під час зростання гострого кута від 0\* до 90\*?

А.Спадає. В.Збільшується вдвічі. С.Зростає. Д.Зменшується вдвічі.

Відповідь. С.

14.Якими є вписані в коло кути, що спираються на діаметр?

А.Прямі. В.Розгорнуті. С.Тупі. Д.Гострі.

Відповідь. А.

15.Чому дорівнює синус 30\*?

А.1/2. В. √3/2. С.1/ √2. Д.1.

Відповідь. А.

**З А П И Т А Н Н Я 4 Т У Р У**

1.Як називається добуток кількох однакових множників?

А.Куб. В.Степінь. С.Квадрат. Д.Сума.

Відповідь. В.

2.Що є графіком оберненої пропорційності?

А.Парабола. В.Гіпербола. С.Пряма. Д.Кубічна парабола.

Відповідь. В.

3.Скільки ребер у прямокутного паралелепіпеда?

А.10. В.12. С.8. Д.14.

Відповідь. В.

4.Скільки метрів квадратних в 1 км² ?

А.1000м² . В.10 000м² . С.1 000 000м² . Д.100 000м² .

Відповідь. С.

 5.Чи є трикутник замкненою ламаною?

А.Так. В.Не завжди. С.Ні. Д.Іноді.

Відповідь. А.

6.Прямі *а* і *в* , *в* і *с* - перпендикулярні. Як розміщені прямі *а* і *с* ?

А.Перетинаються. В.Перпендикулярні. С.Паралельні. Д.Доповняльні.

Відповідь. С.

7.У скільки разів 1см³ більший за 1 мм³ ?

А.У 10 раз. В.У 100 раз. С.У 100 раз. Д.У 10 000 раз.

Відповідь. В.

8.Яку назву має клас мільярдів?

А.Септильйон. В.Квадрильйон. С.Більйон. Д.Октальйон.

Відповідь. С.

9.Яка буква римської нумерації позначає тисячу?

А.N. B.C. C.M. Д.D.

Відповідь. С.

10.У скільки разів 1 дм² більший за 1 см² ?

А.У 10 раз. В.У 1000 раз. С.У 100 раз. Д. У50 раз.

Відповідь. С.

11.Як називається вираз, що не містить дії ділення на вираз зі змінною?

А.Цілий. В. Раціональний. С.Дробовий. Д.Натуральний.

Відповідь. А.

12.Яке зі значень є найточнішим наближенням числа π?

А.3,14. В.22/7. С.3,1416. Д.3,214.

Відповідь. С.

13.Скільки кубічних метрів в 1 км³ ?

А.1 000 000м³ . В.1000м³ . С.1 000 000 000м³ . Д.100 000м³ .

Відповідь. С.

14.Який клас натуральних чисел іде за класом мільярдів?

А.Квадрильйон. В.Трильйон. Квінтильйон. Д.Октальйон.

Відповідь. В.

15.Що грецькою мовою означає слово «математика»?

А.Наука. В.Розум. С.Знання. Д.Цариця.

Відповідь. А.