**ТЕСТОВАЯ РАБОТА**

**по курсу математики 6 класса**

**Содержание : понятийный и категориальный аппарат.**

Составитель : Чернышев Э.Н.,

учитель математики МБОУ СОШ № 3

г.Красный Сулин

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ВОПРОС, ЗАДАНИЕ | А | В | С | Верный ответ |
| 1 | Если две величины обратно пропорциональны, то произведения соответствующих значений этих величин… | равны постоянному числу | являются взаимно обратными числами | не равны | А |
| 2 | Противоположные числа… | равны | имеют равные модули | взаимно обратны | В |
| 3 | Выражения $a:b$ и $\frac{a}{b}$ не читают так : | oтношение числа $a$ к числу $b$. | oтношение к числу $b$ числа $a$. | oтношение чисел $a$ и $b$. | B |
| 4 | Положительные числа, отрицательные числа и число 0 называют… | натуральными числами | рациональными числами | координатными числами  | В |
| 5 | Если два уравнения имеют одинаковые корни, то эти уравнения называются… | равными | равносильными | подобными | В |
| 6 | Как еще называют целые положительные числа ? | неотрицательные | рациональные | натуральные | С |
| 7 | Как называется закон, записанный формулой $a\left(b+c\right)=ab+ac$? | распределительный закон умножения  | сочетательный закон сложения | распределительный закон сложения | А |
| 8 | Какой знак обозначает «приближенно равно» ? | $$≅$$ | = | ≈ | С |
| 9 | Привести подобные слагаемые, - это значит… | сложить их коэффициенты и результат умножить на общую буквенную часть | перемножить их коэффициенты и результат умножить на общую буквенную часть | сложить их коэффициенты и к результату прибавить общую буквенную часть | А |
| 10 | Часть круга, ограниченную двумя радиусами, называют… | сектором | дугой | сегментом | А |
| 11 | Точка, которая находится на координатной прямой правее, … | соответствует большему числу | соответствует меньшему числу | соответствует положительному числу | А |
| 12 | Частное двух чисел или выражений, в котором знак деления обозначен чертой, называют… | простым выражением | частным выражением | дробным выражением | С |
| 13 | Какое правило соответствует формуле  $а+\left(-а\right)=0$ ? | противоположные числа равны | сумма противоположных чисел равна нулю | модули противоположных чисел равны  | В |
| 14 | Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю, то получится… |  равносильное уравнение | подобное уравнение | равное уравнение | А |
| 15 | Из двух отрицательных чисел меньше то, … | модуль которого меньше | модуль которого больше | которое имеет меньшую дробную часть | В |
| 16 | Подобными являются слагаемые, которые… | имеют равные коэффициенты | которые содержат только знак умножения | содержат одинаковую буквенную часть | С |
| 17 | Значение числа π с точностью до сотых равно… | 3,41 | 3,14 | 4,13 | В |
| 18 | Какое правило соответствует формуле $а∙\frac{1}{а}=1, а\ne 0 ?$ | произведение взаимно обратных чисел не равно нулю | произведение взаимно обратных чисел равно единице | делить на нуль нельзя | В |
| 19 | Площадь круга вычисляется по формуле… | $$S=πr^{2}$$ | $$S=2πr$$ | $$S=2πr^{2}$$ | А |
| 20 | Прямую, на которой отмечено начало отсчета, выбрано направление и указан единичный отрезок, называют… | числовой прямой | координатной плоскостью  | координатной прямой | С |
| 21 | Если в алгебраической сумме перед скобками стоит знак $"-"$, то .. | скобки можно убрать, поменяв знаки всех слагаемых, заключенных в скобках, на противоположные | скобки можно убрать | скобки можно убрать, разделив каждое слагаемое, заключенное в скобках, на множитель перед скобками  | А |
| 22 | Модуль числа а обозначают так : | $$-(-а)$$ | $$\left|а\right|$$ | $$\frac{1}{а}$$ | В |
| 23 | Две величины называются прямо пропорциональными, если при увеличении (уменьшении) одной из них в несколько раз другая величина… | увеличивается (уменьшается) во столько же раз | уменьшается (увеличивается) во столько же раз | увеличивается во столько же раз | А |
| 24 | Замену десятичной дроби ближайшим числом с меньшим количеством десятичных знаков называют… | умножением | вычитанием | округлением | С |
| 25 | Произведение двух чисел с одинаковыми знаками равно… | произведению их модулей | произведению их модулей, взятому со знаком $"-".$ | произведению большего числа на модуль меньшего числа | А |
| 26 | При записи отрицательных дробей знак $"-"$ можно поставить… | только перед дробью | либо перед дробью, либо в числителе, либо в знаменателе | либо в числителе, либо в знаменателе | В |
| 27 | Каким числом не является 0 ? | целым | положительным и отрицательным | неположительным и неотрицательным | С |
| 28 | Если хотя бы один из множителей в произведении рациональных чисел равен нулю, то… | произведение равно нулю | нет других множителей, равных нулю | произведение не равно нулю | А |
| 29 | Чтобы из одного числа вычесть другое, надо… | из вычитаемого вычесть число, противоположное уменьшаемому | к уменьшаемому прибавить число, противоположное вычитаемому | к вычитаемому прибавить число, противоположное уменьшаемому | В |
| 30 | Чтобы сложить рациональные числа с одинаковыми знаками, надо… | сложить их модули и перед полученной суммой поставить знак $"-"$ | сложить их модули и перед полученной суммой поставить их общий знак | из большего модуля вычесть меньший и перед полученным результатом поставить знак числа, модуль которого больше | В |
| 31 | Если $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ , то … | $$a+c=b+d$$ | $$ab=cd$$ | $$ad=bc$$ | C |
| 32 | Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности называется…  | масштабом | пропорцией | отношением отрезков | А |
| 33 | Если перед любым натуральным числом поставить знак $"-"$, то получится… | целое отрицательное число | отрицательное число | целое неположительное число | А |
| 34 | При делении 9 на 13 получается… | конечная десятичная дробь | бесконечная десятичная дробь | периодическая дробь | В |
| 35 | Два числа, отличающиеся друг от друга только знаками, называют… | взаимно обратными | рациональными | противоположными | С |
| 36 | Пропорцией называют … | равенство двух отношений | равенство двух выражений | равенство двух уравнений | А |
| 37 | Как называется закон, записанный формулой $a+b=b+a$ ? | переместительный закон сложения | сочетательный закон сложения | распределительный закон | А |
| 38 | Чтобы разделить два рациональных числа с разными знаками, надо … | модуль делимого разделить на модуль делителя и записать результат со знаком $"+"$  | модуль делителя разделить на модуль делимого и записать результат со знаком $"-"$  | модуль делимого разделить на модуль делителя и записать результат со знаком $"-"$  | С |
| 39 | Расстояние от точки, изображающей число на координатной прямой, до начала отсчета не называют… | модулем числа | величиной числа | абсолютной величиной числа | В |
| 40 | Между коэффициентом и буквенным множителем… | знак умножения не ставят | обязательно ставят знак умножения | ставят знак «дефис» | А |
| 41 | Если в знаменателе несократимой обыкновенной дроби нет других простых множителей, кроме 2 и 5, то ее можно записать в виде… | бесконечной десятичной дроби | целого числа | конечной десятичной дроби | С |
| 42 | В пропорции $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ числа b и c являются… | крайними членами пропорции | средними членами пропорции | средними арифметическими | В |
| 43 | Произведение двух чисел с разными знаками равно… | произведению их модулей, взятому с противоположным знаком | произведению большего числа на модуль меньшего числа | произведению их модулей | А |
| 44 | Отношение длины окружности к ее диаметру равно… | 3 | 3,14 | π | С |
| 45 | Если в знаменателе несократимой обыкновенной дроби имеются простые множители, отличные от 2 и 5, то ее можно записать… | в виде бесконечной десятичной дроби | в виде конечной десятичной дроби | в виде неправильной дроби | А |
| 46 | Целые числа, дробные числа и число 0 называют… | действительными числами | иррациональными числами | рациональными числами | С |
| 47 | В результате округления получается… | приближенное число | целое число | противоположное число | А |
| 48 | Если в алгебраической сумме перед скобками стоит знак $"+"$, то … | при раскрытии скобок необходимо изменить знаки всех слагаемых, заключенных в скобках | скобки можно убрать | к множителю перед скобками необходимо прибавить каждое слагаемое, заключенное в скобки | В |
| 49 | Если в верной пропорции поменять местами средние или крайние члены, то … | получим отношение обратных величин | получим неверную пропорцию | получим верную пропорцию  | С |
| 50 | Числовой коэффициент пишут в выражении… | на любом месте | не на первом месте | на первом месте | С |
| 51 | Точки, соответствующие противоположным числам, расположены на координатной прямой… | по одну сторону от начала отсчета | по разные стороны от начала отсчета | на разных расстояниях от начала отсчета | В |
| 52 | Чтобы разделить два рациональных числа с одинаковыми знаками, надо… | модуль делимого разделить на модуль делителя и перед полученным результатом поставить знак $"-"$ | модуль делителя разделить на модуль делимого | модуль делимого разделить на модуль делителя | С |
| 53 | Произведение $а∙1$ равно… | 1 | $$-а$$ | $$а$$ | А |
| 54 | Выбери неверное утверждение: | модуль нуля есть число положительное | модуль нуля равен нулю | нуль противоположен самому себе | А |
| 55 | Дробь не изменится, если… | одновременно поменять знаки перед дробью, в числителе и в знаменателе | одновременно поменять знаки в числителе и в знаменателе | поменять знак перед дробью, либо в числителе, либо в знаменателе | В |
| 56 | Какое правило соответствует формуле $a-b=a+(-b)$ ? | правило вычитания, когда вычитаемое больше уменьшаемого | правило вычитания рациональных чисел | правило сложения положительного и отрицательного числа | В |
| 57 | Если первая цифра, замененная нулем при округлении, - это 0, 1, 2, 3 или 4, то… | предшествующая ей цифра остается без изменений | предшествующая ей цифра увеличивается на 1 | предшествующая ей цифра заменяется нулем | А |
| 58 | Произведение двух чисел с разными знаками… | положительно | равно нулю | отрицательно | С |
| 59 | Положение каждой точки на координатной плоскости определяется… | одним числом | двумя числами | несколькими числами | В |
| 60 | Если перпендикуляр, проведенный из точки к оси ординат пересекает ее в точке В, то… | $$В(х;0)$$ | $$В(0;у)$$ | $$В(х;у)$$ | В |
| 61 | Чтобы сложить числа с разными знаками, надо… | из большего модуля вычесть меньший и перед полученным результатом поставить знак большего числа | из большего модуля вычесть меньший и перед полученным результатом поставить знак числа, модуль которого больше | к большему модулю прибавить меньший и перед полученным результатом поставить знак числа, модуль которого больше | В |
| 62 | Какое утверждение соответствует формуле $\left|-а\right|=\left|а\right|$? | противоположные числа равны | ппротивоположные модули чисел равны | модули противоположных чисел равны | С |
| 63 | Частное от деления суммы данных чисел от количества слагаемых называют… | модулем суммы эти чисел | средним арифметическим этих чисел | средним геометрическим этих чисел | В |
| 64 | Коэффициентом в выражении $–а$ является… | $$-а$$ | $$1$$ | $$-1$$ | С |
| 65 | Противоположные числа… | отличаются только знаками | отличаются только значениями модулей | не отличаются знаками | А |
| 66 | Если выражение является произведением числа и буквенных множителей, то это число называют… | модулем произведения | первым множителем | числовым коэффициентом | С |
| 67 | Запись правила с помощью букв называется… | формулой | уравнением | буквенным выражением | А |
| 68 | Какая запись не является пропорцией : | $$\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$$ | $$ab=cd$$ | $$a:b=c:d$$ | В |
| 69 | Отношение длины диаметра окружности к ее длине равно… | радиусу | $$π$$ | $$\frac{1}{π}$$ | С |
| 70 | Горизонтальная координатная ось называется… | осью ординат  | осью абсцисс | осью абссцис | В |
| 71 | Частное двух чисел называют… | средним арифметическим этих чисел |  модулем этих чисел | отношением этих чисел | С |
| 72 | Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю, то получится… |  уравнение, имеющие другие корни | уравнение, имеющее те же корни, что и первое | уравнение, равное данному | В |
| 73 | Прямо пропорциональную зависимость величин $x$ и $y$ можно записать формулой так : | $$y=kx$$ | $$\frac{x}{y}=\frac{y}{x}$$ | $$y+x=k$$ | A |
| 74 | Знак «≈» используют для записи действия… | возведения в степень | округления | деления на взаимно обратное число | В |
| 75 | Формула длины окружности : | $$C=πr^{2}$$ | $$С=2πd$$ | $$С=2πr$$ | C |
| 76 | Соткой называют площадь … | квадратного участка земли со стороной 10м | участка земли со стороной 10м или 100м | прямоугольник, площадь которого 100м2 | А |
| 77 | Число, которое записано со знаком $"-"$ называется | положительным | отрицательным | неположительным | В |
| 78 | Сумма двух противоположных чисел равна… | нулю | разности их модулей | сумме их модулей | А |
| 79 | Если первая цифра, замененная нулем при округлении, - это 5, 6, 7, 8 или 9, то… | число, записанное предшествующей цифрой, остается без изменений | предшествующая цифра заменяется нулем | число, записанное предшествующей цифрой, увеличивается на 1 | С |
| 80 | Если поставить знак минус перед отрицательным числом, то …  | это число надо заключить в скобки  | получится отрицательное число | получится число, равное данному | А |
| 81 | Вертикальная координатная прямая называется… | осью абсцисс | осью ординат | осью координат | В |
| 82 | Запись $ \frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ читают так : | две обыкновенные дроби равны | произведение чисел a и d равно произведению чисел b и c | a относится к b так же, как c относится к d | С |
| 83 | Какое другое название имеется в математике для натуральных чисел ? | целые положительные | целые неотрицательные | недробные неотрицательные | А |
| 84 | Какое правило соответствует формуле: $-1∙а=-а ?$ | при умножении $-1$ на любое число получаем такое же число  | противоположные числа отличаются знаком | при умножении $-1$ на любое число получаем число противоположное | С |
| 85 | Если число округляют до какого-нибудь разряда, то все цифры, следующие за этим разрядом, … | остаются без изменений | заменяются нулями | переходят в целую часть | В |
| 86 | Если поменять знаки в числителе и в знаменателе, то… | получим дробь, не равную данной | получим дробь, равную 1 | получим дробь, равную данной | С |
| 87 | При умножении $-1$ на любое число получаем … | число противоположное | число отрицательное | число неотрицательное | А |
| 88 | Каждому числу на координатной прямой … | соответствует множество точек | соответствует две точки | соответствует только одна точка | С |
| 89 | Отношение двух чисел не показывает… | во сколько раз меньшее число меньше суммы этих чисел. | во сколько раз первое число больше второго. | какую часть первого числа составляет второе. | А |
| 90 | Слагаемые, содержащие одинаковую буквенную часть называются … | противоположными | взаимно обратными | подобными | С |
| 91 | Обратно пропорциональную зависимость величин $x$ и $y$ можно записать формулой так : | $$y=kx$$ | $$k=\frac{y}{x}$$ | $$k=x-y$$ | B |
| 92 | Положительное число получается… | при делении любых рациональных чисел | при делении рациональных чисел с разными знаками | при делении рациональных чисел с одинаковыми знаками | С |
| 93 | Если абсцисса точки А равна $х$, а ордината равна $у$, то… | $$А(х;у)$$ | $$А(у;х)$$ | $$А=(х;у)$$ |  |
| 94 | Чтобы найти длину отрезка на координатной прямой, надо… | к координате правого конца прибавить координату левого конца | из координаты левого конца вычесть координату правого конца | из координаты правого конца вычесть координату левого конца | С |
| 95 | При решении уравнения можно переносить слагаемое из одной части уравнения в другую, … | сохраняя его знак | меняя на противоположный знак буквенных слагаемых | меняя его знак на противоположный | С |
| 96 | При умножении любого рационального числа на $-1$ получается … | противоположное число | взаимно обратное число | положительное число | А |
| 97 | Если число записано без знака $"-"$, то его называют… | неотрицательным | положительным | неположительным | В |
| 98 | В пропорции … | произведения чисел каждого отношения равны | произведение крайних и средних членов равны | произведение крайних членов равно произведению средних членов | С |
| 99 | Положение каждой точки на координатной прямой определяется… | одним числом | двумя числами | несколькими числами | А |
| 100 | Если перед числом $а$ поставить знак $"-"$, то числа $а и –а$ будут… | противоположными | равными | взаимно обратными | А |
| 101 | Произведение двух чисел одного знака… | отрицательно | равно нулю | положительно | С |
| 102 | При делении нуля на любое число, не равное нулю… | получится нуль | получится положительное число | получится отрицательное число | А |
| 103 | Любое рациональное число можно записать в виде… | $\frac{a}{n}$, где $a$– натуральное число, $n$- целое. | $\frac{a}{n}$, где $a$– целое число, $n$- натуральное. | $\frac{a}{n}$, где $a$– целое положительное число, $n$- натуральное. | В |
| 104 | Если к обеим частям уравнения прибавить одно и то же число или буквенное выражение, то… | получим уравнение с другими корнями | получим подобное уравнение  | получим уравнение, имеющее те же корни | С |
| 105 | Если перпендикуляр, проведенный из точки к оси абсцисс пересекает ее в точке В, то… | $$В(х;0)$$ | $$В(0;у)$$ | $$В(х;у)$$ | А |
| 106 | В буквенных выражениях можно не писать числовой коэффициент, равный… | $$-1$$ | $$1$$ | любому положительному числу | В |

Время выполнения – 2 урока.

Критерии оценки:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Кол-во верных ответов |
| 101-106 | 95-100 | 71-94 | 53-70 | 0-52 |
| Оценка: | Отличное знание теории; практически нет проблем с концентрацией внимания; понимание математических закономерностей | Отличное знание теории, но есть проблемы с концентрацией внимания и пониманием математических закономерностей  | Хорошее знание теории; однако, есть существенные проблемы в понимании отдельных закономерностей; необходима тренировна навыка концентрации внимания | Удовлетворительное знание теории; необходимо систематическое повторение | Неудовлетворительно: теорию не знает; искать скрытые ответы не умеет. |