

Четверть	1
Предмет	Алгебра, геометрия
Класс	7

Тренировочный вариант с ответами

Алгебра

Множество рациональных чисел составляют	<i>целые и дробные числа.</i>
Степень с натуральным показателем	<i>Степенью числа a с натуральным показателем n, большим 1, называют произведение n множителей, каждый из которых равен a.</i>
Свойства степеней с натуральным показателем:	<p><i>а) $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$</i></p> <p><i>При умножении степеней с одинаковыми основаниями основание остаётся без изменений, а показатели степеней складываются.</i></p> <p><i>б) $a^m : a^n = a^{m-n}$</i></p> <p><i>При делении степеней с одинаковыми основаниями основание остаётся без изменений, а из показателя степени делимого вычитают показатель степени делителя.</i></p> <p><i>в) $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$</i></p> <p><i>Чтобы возвести в степень частное, можно возвести в эту степень отдельно делимое и делитель, и первый результат разделить на второй.</i></p> <p><i>г) $(a^n)^m = a^{mn}$</i></p> <p><i>При возведении степени в степень основание степени остаётся без изменения, а показатели степеней перемножаются.</i></p> <p><i>д) $(ab)^n = a^n b^n$</i></p> <p><i>При возведении в степень произведения каждый из множителей возводится в степень. Затем полученные результаты перемножаются.</i></p>
Прямой пропорциональностью называется	<i>функция, которую можно задать формулой вида $y=kx$, где x- независимая переменная, k- не равное нулю число.</i>

Геометрия

Угол –	<i>это геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки.</i>
Середина отрезка –	<i>это точка, которая делит отрезок пополам.</i>
Биссектриса –	<i>это луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла.</i>
Смежные углы –	<i>это два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжением одна другой.</i>
Свойство смежных углов:	<i>сумма смежных углов равна 180°</i>
Вертикальные углы –	<i>это два угла, у которых стороны одного являются продолжением сторон другого.</i>
Свойство вертикальных углов:	<i>вертикальные углы равны.</i>
Перпендикулярные прямые –	<i>это две пересекающиеся прямые, которые образуют четыре прямых угла.</i>

Источники:

- Математика. Алгебра: 7-ой класс: базовый уровень: учебник / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 15-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 255, [1] с.: ил. ISBN 978-5-09-102535-4
- Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.]. – 14-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 416 с.: ил. ISBN 978-5-09-102538-5