

271. Упростите выражение $5,6k - 3,4k + 2,66k - k + 0,2k$.

272. Найдите значение выражения:

а) $0,656a - 0,206a - 0,25a$, если $a = 27$; $a = 400$;

б) $48x + 93x - 101x$, если $x = 0,36$.

273. Лодка двигалась 0,4 ч против течения реки и 0,8 ч по течению. Сколько километров проплыла лодка за все это время, если ее собственная скорость 3,5 км/ч, а скорость течения 2,5 км/ч?

274. Два пешехода идут навстречу друг другу. Один идет со скоростью 3,2 км/ч, а другой — со скоростью 3,6 км/ч. Сейчас между ними 14 км. Какое расстояние будет между ними через 2 ч?

275. Выполните умножение $0,00203 \cdot 118$ и округлите ответ до тысячных.

276. Выполните действия:

а) $11,56 + 2,36 \cdot 29$;

б) $130 - (47 \cdot 2,6 + 2,4)$;

в) $4 \cdot 4,38 \cdot 14 - 96,6$.

277. Два всадника выехали из одного пункта в противоположных направлениях. Скорость одного из них 22 км/ч, а другого на 4 км/ч больше. Какое расстояние будет между ними через 0,25 ч, если сейчас между ними 0,8 км?

278. Найдите значение выражения

$12,34x - 8,46x + 2,62x - x$, если $x = 18$; $x = 10$; $x = 1000$.

279. Прямоугольная рама имеет везде ширину 2,3 см. На сколько сантиметров периметр внешнего прямоугольника больше периметра внутреннего прямоугольника?

280. Выполните деление:

а) $437,6 : 8$; г) $1124,72 : 68$; ж) $15,3 : 34$; к) $0,72 : 96$;

б) $45,78 : 14$; д) $416,52 : 78$; з) $30 : 80$; л) $0,19 : 760$;

в) $2811,8 : 34$; е) $19,17 : 45$; и) $37,44 : 65$; м) $1,12 : 350$.

281. Представьте в виде десятичной дроби: $\frac{1}{5}$; $\frac{9}{40}$; $5\frac{27}{50}$;
 $2\frac{11}{16}$; $1\frac{19}{50}$.

282. Масса 48 см^3 латуни равна 408 г. Найдите массу 54 см^3 латуни.

283. Длина прямоугольника 34,4 м, она больше ширины в 7 раз. Найдите периметр этого прямоугольника.

284. Найдите значение выражения:

а) $37,9 : a$, если $a = 1$; $a = 10$; $a = 100$; $a = 1000$;

б) $197 : m$, если $m = 10$; $m = 100$; $m = 1000$; $m = 10\,000$.

285. Общая площадь квартиры 39,52 м². Площадь одной комнаты составляет $\frac{6}{13}$ общей площади квартиры. Найдите площадь этой комнаты.

286. Масса одного кочана капусты 1,8 кг, что составляет $\frac{2}{9}$ массы всей купленной капусты. Сколько килограммов капусты было куплено?

287. Выполните деление:

а) $170,1 : 45$; б) $588,2 : 68$; в) $14,79 : 34$;

г) $1,767 : 19$; д) $74,8 : 100$; е) $3948 : 10\,000$.

288. Двигаясь со скоростью 54 км/ч, поезд прошел 351 км. Какой путь прошел бы поезд за то же время, если бы его скорость была 60 км/ч?

289. Решите уравнение: а) $x : 18 = 14,6$; б) $159,6 : m = 38$.

290. $\frac{8}{9}$ числа 10,8 составляют $\frac{3}{5}$ числа y . Найдите число y .

291. Выполните действия:

а) $53 \cdot 0,92 + 10,08 : 42$; б) $(3,2 \cdot 46 + 54,2) : 53$.

292. Найдите значение выражения, используя распределительное свойство:

а) $11,83 \cdot 356 + 644 \cdot 12,83$; б) $11,18 : 43 + 1,72 : 43$.

293. Решите уравнение:

а) $(x - 5,6) : 12 = 3,7$; в) $3,4 - 9x = 1,6$;

б) $(x + 2,1) \cdot 4 = 15,2$; г) $8,1 : x - 0,7 = 0,3$.

294. Груз в 11,2 т распределили на двух автомашинах так, что на одной из них оказалось на 0,84 т больше, чем на другой. Сколько тонн груза оказалось на каждой автомашине?

295. На пошив пальто ушло в 4 раза больше ткани, чем на юбку. Сколько метров ткани ушло на пошив пальто и сколько на юбку, если на юбку ушло на 2,55 м ткани меньше, чем на пальто?

296. Сумма трех чисел равна 23,5. Первое число в 7 раз меньше второго, а третье на 11,5 больше второго. Найдите эти числа.

297. Выполните деление $410,522 : 49$ и результат округлите: а) до десятых; б) до сотых.

298. Выполните действия: $(2,37 + 3,86) \cdot 17 - 556,89 : 19$.

299. Решите уравнение:

а) $12m + 14m + 4,2 = 12$; б) $(9,8 - x) : 9 = 0,7$.

300. Площадь одного участка земли больше площади другого в 7 раз. Найдите площадь каждого участка, если они оба занимают 19,2 га.

301. Если в данном числе перенести занятую вправо через одну цифру и из результата вычесть данное число, то получится 31,86. Найдите данное число.

302. Выполните умножение:

а) $4,5 \cdot 1,7$; г) $9,34 \cdot 5,2$; ж) $0,4 \cdot 0,7$; к) $0,48 \cdot 0,22$;

б) $6,4 \cdot 0,8$; д) $4,25 \cdot 0,8$; з) $0,06 \cdot 2,1$; л) $0,018 \cdot 6,3$;

в) $0,8 \cdot 5,47$; е) $0,16 \cdot 3,75$; и) $0,34 \cdot 1,8$; м) $0,088 \cdot 4,5$.

303. Найдите значение выражения:

а) $35,75x$ при $x = 0,1$; $x = 0,01$; $x = 0,001$;

б) m^2 при $m = 1,6$; $m = 0,01$;

в) n^3 при $n = 0,9$; $n = 0,1$.

304. Используя распределительное свойство (закон) умножения, вычислите:

а) $6,7 \cdot 8,4 + 6,7 \cdot 0,6$; б) $12,37 \cdot 4,185 - 12,37 \cdot 4,184$.

305. Площадь одного поля 139,8 га, а площадь другого в 3,5 раза больше. Чему равна площадь двух полей?

306. От железнодорожной станции грибник шел ельником 2,1 ч со скоростью 2,7 км/ч, а потом по березняку 1,6 ч со скоростью 3,6 км/ч. Выйдя на проселочную дорогу, грибник вернулся на станцию. Какой путь, по ельнику или по березняку, меньше и на сколько? Сколько километров грибник шел по проселку, если всего он прошел 15 км?

307. Из прямоугольника, ширина которого 2,8 дм, а длина в 1,6 раза больше, вырезали квадрат, периметр которого 6 дм. Найдите площадь оставшейся фигуры.

308. В аквариум, длина которого 0,8 м, ширина 0,6 м и высота 0,45 м, налита вода. Ее уровень ниже верхнего края аквариума на 0,25 м. Сколько кубических метров воды надо еще налить в аквариум, чтобы ее уровень был ниже верхнего края аквариума на 0,05 м?

309. Выполните умножение:

а) $7,6 \cdot 3,45$; б) $0,25 \cdot 0,64$; в) $36 \cdot 0,48$; г) $3,4 \cdot 0,15$.

310. Какова масса 2,85 л машинного масла, если масса 1 л этого масла 0,9 кг?

311. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если его ширина 1,2 дм, длина в 1,8 раза больше ширины, а высота на 1,28 дм меньше длины. Результат округлите до десятых долей кубического дециметра.

312. При умножении двух одинаковых чисел ученица получила число, оканчивающееся цифрой 2. Почему можно сказать, что она допустила ошибку?

313. Найдите значение выражения:

а) $40,84 - 0,84 \cdot (4,267 + 0,343)$; б) $57,6 \cdot 19,4 + 76,1 \cdot 8,6$.

314. Второй велосипедист едет вслед за первым. Скорость первого велосипедиста 12,6 км/ч, а скорость второго 13,8 км/ч. Сейчас между ними 0,52 км. Какое расстояние было между ними 0,4 ч назад?

315. Выполните действия:

а) $(34,1 + 16,4) \cdot 5,04 - 3,947$; б) $47,8 \cdot 40,8 - 9,84 \cdot 40,5$.

316. Найдите значение выражения $2,875 + 2,47a + 3,27a + 1,11a$, если $a = 0,5$.

317. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу. Скорость одного из них 5,1 км/ч, и она больше скорости другого на 0,7 км/ч. Через 0,8 ч пешеходы встретились. Какое расстояние было между ними в начале пути?

318. В одном из множителей перенесли запятую вправо через одну цифру, во втором множителе — через две цифры влево, а в третьем множителе — через четыре цифры вправо. Как изменилось при этом их произведение?

319. Выполните деление:

а) $2444 : 9,4$; в) $15,48 : 3,6$; д) $176,4 : 0,63$; ж) $1,209 : 0,31$;
б) $276,3 : 0,9$; г) $10 : 6,25$; е) $0,378 : 0,18$; з) $0,72674 : 0,179$.

320. Масса $37,8 \text{ см}^3$ алюминия 102,06 г. Найдите массу $40,4 \text{ см}^3$ алюминия.

321. Площадь прямоугольника $254,016 \text{ дм}^2$. Ширина прямоугольника 12,6 дм. Чему равна длина прямоугольника и во сколько раз она больше ширины?

322. Найдите значение выражения:

а) $37,85 : d$, если $d = 0,1$; $d = 0,01$; $d = 0,001$;

б) $l : 0,001$, если $l = 3,875$; $l = 42,396$; $l = 10$.

323. Из двух пунктов, расстояние между которыми 29 км, одновременно навстречу друг другу выехали две собачьи упряжки. Скорость одной из них 21,75 км/ч, а скорость другой — в 1,5 раза меньше. Через сколько часов эти упряжки встретятся?

324. Выполните деление:

а) $52,46 : 1,72$; б) $0,0722 : 0,19$; в) $19,712 : 2,8$.

325. С площади 123,5 га собрали 1827,8 ц ячменя. Сколько тонн ячменя соберут с площади 360 га при такой же урожайности?

326. Когда мальчик отошел от дома на расстояние 3,26 км, за ним из дома побежала собака. Скорость мальчика 4,5 км/ч, а скорость собаки 20,8 км/ч. Через какое время собака догонит мальчика?

327. При каком значении a уравнение $a + y^2 = 1$ имеет корень 0,8?

328. Найдите значение выражения:

а) $(3,81 + 59,427 : 9,3) \cdot 8,6$; б) $(2,7 \cdot 2,38 - 2,55) : 6,8$.

329. Найдите значение выражения самым удобным способом:

а) $38,76 : 6,8 + 36,04 : 6,8$; б) $75,46 : 4,9 - 31,36 : 4,9$.

330. Решите уравнение:

а) $s : 2,3 = 4,6$;

в) $6,7 \cdot (7,9 - y) = 28,81$;

б) $9,88 : (6,7 - x) = 2,6$;

г) $9,14z - (3,78z + 2,87z) = 12,45$.

331. Туристы шли 0,8 ч лесом, 1,6 ч по болоту, а вдоль реки 2,3 км. Всего они прошли 8,78 км. С какой скоростью туристы шли по болоту, если лесом они шли со скоростью 4,5 км/ч?

332. Общая масса сома, щуки и карася 4,43 кг. Масса щуки в 1,6 раза больше массы карася, а масса сома на 0,86 кг больше массы щуки. Найдите массу каждой из рыб.

333. Маша собрала две корзиночки клубники. В первой корзиночке клубники на 1,44 кг больше, чем во второй, а во второй — в 1,6 раза меньше, чем в первой. За сколько времени Маша наполнила каждую корзиночку клубникой, если 1 кг клубники она собирала за 10,5 мин?

334. Найдите значение выражения:

а) $15,81 : (24 - 23,66) - 18 : 37,5$; б) $60,2 \cdot (14,58 : 3,6) : 30,1 - 5,1$.

335. Решите уравнение:

а) $41 - 7,08y = 23,3$;

б) $4,6x + 3,8x - 1,6 = 0,5$.

336. От листа фанеры, площадь которого $4,8 \text{ м}^2$, отрезали часть, в 5,4 раза меньшую, чем осталось. Найдите площадь оставшейся части фанеры.

337. Объясните, почему уравнения $2,25 - 3y = 12y$ и $3y = 2,25 - 12y$ имеют тот же корень, что и уравнение $12y + 3y = 2,25$.

338. Найдите среднее арифметическое чисел: 4,27; 4,05; 3,22; 3,76; 4; 4,16.

339. В футбольной команде 4 игрокам по 19 лет, 3 игрокам по 20 лет и 4 игрокам по 21 году. Найдите средний возраст игроков команды.

340. Купили 3,5 кг картофеля и 1,5 кг моркови. Средняя цена 1 кг купленных овощей оказалась равной 49,55 руб. Сколько стоит 1 кг моркови, если 1 кг картофеля стоит 48,2 руб.?

341. Среднее арифметическое четырех чисел 5,02. Первое число равно второму, третье число больше второго в 3,4 раза, а четвертое меньше третьего на 0,4. Найдите каждое из этих чисел.

342. Урожайность ячменя на поле площадью 44,1 га составила 11,7 ц с 1 га, на поле площадью 83,7 га — 14,3 ц с 1 га и на поле площадью 47,7 га — 15,6 ц с 1 га. Найдите среднюю урожайность ячменя на всей площади.

343. Найдите среднее арифметическое чисел: 40; 41,42; 43,24; 46,38; 49,51.

344. Мотоциклист проехал 100 км со скоростью 50 км/ч и еще 120 км со скоростью 40 км/ч. Найдите среднюю скорость мотоциклиста на всем пути.

345. Среднее арифметическое трех чисел 0,43. Первое число в 1,5 раза больше второго, а третье число в 1,8 раза больше второго. Найдите эти числа.

346. Имеется 9 чисел. Их среднее арифметическое 14,2. Среднее арифметическое первых 5 чисел 12,6. Найдите среднее арифметическое остальных 4 чисел.

347. Вычислите с помощью микрокалькулятора:

а) $38,7 \cdot (2,7943 + 3,8428) - 0,00577$;

б) $57,93 \cdot 48,37 : 0,9655 - 102,2$;

в) $(368,45096 : 0,5693 + 672,8) \cdot 0,05643$;

г) $0,721287 : 0,963 \cdot 1,18 - 0,05182$.

348. Три тракториста вспахали поле в 940 га. Первый вспахал 35,5%, а второй 25% поля. Сколько гектаров вспахал третий тракторист?

349. Масса печеного хлеба составляет 135% массы муки, из которой его испекли. Сколько хлеба получится из 360 кг муки?

350. Когда турист проехал 75% намеченного пути, ему осталось проехать 850 км. Сколько всего километров проехал турист?

351. За месяц рабочий должен был сделать 150 деталей. Через некоторое время ему осталось сделать 30 деталей. Сколько процентов месячной нормы выполнил рабочий за это время?

352. Трактористы вспахали в первый день 12% поля, во второй день 24% поля. После этого им осталось вспахать 320 га. Сколько гектаров занимает поле?

353. При ремонте улиц города планировали заасфальтировать 5500 м^2 . Однако оказалось необходимо положить асфальт на 5830 м^2 . На сколько процентов больше площади заасфальтировали?

354. В библиотеке в прошлом году было 88 000 книг. В течение года закупили новые книги, и книг стало на 3% больше. Сколько книг стало в библиотеке?

355. От мотка проволоки отрезали 122,4 м, в мотке осталось 55% проволоки. Сколько метров проволоки было в мотке?

356. Оловянная руда содержит 0,2% олова. Сколько олова содержится в 150 т такой руды?

357. Изготовив 262 прибора, цех тем самым выполнил 65,5% плана. Сколько приборов должен изготовить цех по плану?

358. Сумма трех чисел равна 630. Первое число составляет 32% суммы, а второе 41% суммы. Найдите третье число.

359. В двух сосудах по 7,5 л машинного масла. Вначале из первого сосуда взяли 20% имевшегося там масла и налили его во второй сосуд. Затем из второго сосуда взяли 20% оказавшегося там масла и налили его в первый сосуд. В каком сосуде масла стало больше и на сколько литров?

360. Запишите обозначения углов, изображенных на рис. 31.

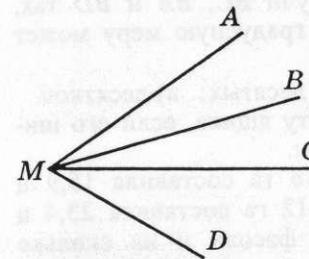


Рис. 31

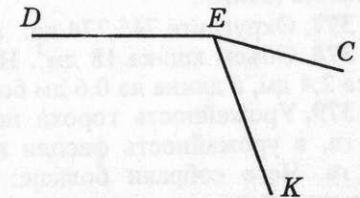


Рис. 32

361. Начертите с помощью чертежного угольника три прямых угла и обозначьте их.

362. Начертите луч MK . Постройте два прямых угла, одной стороной каждого из которых является луч MK .

363. Постройте квадрат со стороной 5,3 см.

364. Постройте прямоугольник, длина которого 34 мм, а ширина на 9 мм меньше. Вычислите периметр этого прямоугольника.

365. Измерьте углы DEK и KEC , изображенные на рис. 32. Вычислите градусную меру угла DEC .

366. Начертите два угла — острый и тупой. Обозначьте и измерьте их. Запишите результаты измерений.

367. Постройте углы MDK и OCB , если $\angle MDK = 144^\circ$, $\angle OCB = 25^\circ$.

368. Луч CD разделил угол KCF на два угла KCD и DCF . Найдите градусную меру угла KCF , если $\angle KCD = 120^\circ$, а угол DCF меньше угла KCD в 3 раза.

369. Лучи OM и ON разделили развернутый угол AOB на три угла AOM , MON и NOB . Известно, что $\angle AOM = 100^\circ$, $\angle MON = 45^\circ$. Найдите градусную меру угла NOB .

370. Начертите два треугольника — тупоугольный и прямоугольный. Обозначьте их.

371. Постройте угол ABC , равный 120° . Отметьте на стороне BA точку D , а на стороне BC точку E так, чтобы $BD = BE$. Соедините точки D и E отрезком. Измерьте углы и стороны треугольника DBE . Найдите сумму углов и периметр этого треугольника.

372. Постройте треугольник MKN , такой, что $\angle NMK = 60^\circ$. Измерьте два других угла треугольника MKN .

373. Постройте углы POK и SED , если $\angle POK = 27^\circ$, а $\angle SED = 127^\circ$.

374. Начертите луч MN и постройте с одной стороны этого луча угол AMN , равный 124° , а с другой стороны прямой угол CMN .

375. Луч CD разделил угол FCK на два угла FCD и DCK . Угол DCK равен 99° и составляет $\frac{9}{11}$ угла FCK . Найдите градусную меру углов FCK и FCD .

376. Из одной точки B проведены лучи BC , BA и BD так, что $\angle ABC = 150^\circ$, а $\angle ABD = 90^\circ$. Какую градусную меру может иметь $\angle CBD$?

377. Округлите 745,274 до: а) сотых; б) десятых; в) десятков.

378. Объем ящика 18 дм^3 . Найдите высоту ящика, если его ширина $2,4 \text{ дм}$, а длина на $0,6 \text{ дм}$ больше ширины.

379. Урожайность гороха на площади 16 га составила $15,9 \text{ ц}$ с 1 га , а урожайность фасоли на площади 12 га составила $23,4 \text{ ц}$ с 1 га . Чего собрали больше: гороха или фасоли и на сколько центнеров?

380. Периметр прямоугольника $7,04 \text{ м}$. Ширина его меньше длины в $3,4$ раза. Найдите площадь прямоугольника.

381. Вычислите: $(5380 + 52 \cdot (1526 - 867)) : 56$.

382. На путь от села до пристани велосипедист затратит $0,4 \text{ ч}$, если будет ехать со скоростью $12,6 \text{ км/ч}$. Сколько времени затратит на этот путь пешеход, если будет идти со скоростью $4,2 \text{ км/ч}$?

383. В двух мешках $115,92 \text{ кг}$ муки. В одном из них муки в $1,3$ раза меньше, чем в другом. Сколько килограммов муки в каждом мешке?

384. Найдите значение выражения $5,7n - 2,9n + 3,1$, если $n = 0,7$; $n = 1,5$.

385. Представьте число $8\frac{5}{27}$ в виде неправильной дроби, а дробь $\frac{148}{25}$ в виде смешанного числа.

386. В зрительном зале $\frac{2}{15}$ всех мест были свободными. Сколько всего мест в зале, если свободными были 60 мест?

387. Два велосипедиста начали движение навстречу друг другу, когда между ними было $21,2 \text{ км}$. Они встретились через $0,8 \text{ ч}$. Скорость одного велосипедиста $12,3 \text{ км/ч}$. Найдите скорость другого велосипедиста.

388. На изготовление одной детали мастер тратит $1,8 \text{ ч}$, а его ученик $\frac{11}{9}$ этого времени. Мастер изготовил 7 таких деталей, а ученик 5 деталей. Кто из них затратил на всю работу больше времени и на сколько?

389. Выполните действия:

а) $4\frac{3}{11} + 2\frac{5}{11} - 1\frac{2}{11}$; б) $8\frac{3}{20} + (4\frac{7}{20} - 3\frac{1}{20})$.

390. Мотоциклист стал догонять велосипедиста, когда между ними было $7,5 \text{ км}$. Через какое время мотоциклист догонит велосипедиста, если скорость мотоциклиста $40,5 \text{ км/ч}$, а скорость велосипедиста $10,5 \text{ км/ч}$?

391. Мама испекла 45 пирожков, $\frac{7}{15}$ из них со сладкой начинкой. Сколько пирожков со сладкой начинкой испекла мама?

392. Найдите значение выражения $(9,3n - 4,8n) : 1,5$, если $n = 0,44$; $n = 2,4$.

393. Решите уравнение $4,2x + 1,7x - 1,5x = 7,92$.

394. Постройте углы BOC , AED и MNK , если $\angle BOC = 90^\circ$, $\angle AED = 24^\circ$, $\angle MNK = 158^\circ$.

395. Турист прошел 12 км , что составило 30% всего намеченного пути. Сколько еще километров надо пройти туристу?

396. Масса 4 коробок с зефиром составляет 60% массы 5 коробок с мармеладом. Сколько весит коробка с зефиром, если вес одной коробки с мармеладом $0,36 \text{ кг}$?

397. Урожайность брюквы на участке площадью $34,5 \text{ га}$ составила $28,6 \text{ т}$ с 1 га , а на участке площадью $17,5 \text{ га}$ — $31,2 \text{ т}$ с 1 га . Найдите среднюю урожайность брюквы на площади этих участков.

398. Выполните действия: $3,5 + 6,5 \cdot (5,7 : 0,19 - 19,2)$.

399. Собственная скорость полета голубя 55 км/ч , а скорость ветра $5,5 \text{ км/ч}$. Голубь летал $0,2 \text{ ч}$ против ветра и $0,4 \text{ ч}$ по ветру. Какой путь пролетел голубь за все это время?

400. Из имевшихся $15,4 \text{ руб.}$ истратили 35% . Сколько рублей было истратено?

401. Решите уравнение:

а) $13,4x + 2,8 = 10,84$; б) $0,91 : 3,64 - 0,8m = 0,109$.