Рекомендованные задания для повторения за курс 7 класса

**1. Действия с обыкновенными дробями**

**1.**

Найдите значение выражения 

Ответ:

**2.**

Вычислите:  Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

**3.**

Найдите значение выражения 

Ответ:

**4.**

Вычислите:  Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

**5.**

Вычислите:  Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

**6**

Вычислите:  Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

**7.**

Вычислите:  Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

**8.**

Вычислите: 

**9.**

Найдите значение выражения  Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

**10.**

Вычислите: 

Ответ:

**2. Действия с десятичными дробями**

**11.**

Найдите значение выражения (4,3 − 7,9) : 0,8.

**12.**

Найдите значение выражения 

**13.**

Найдите значение выражения 

**14.**

Найдите значение выражения 

**15.**

Найдите значение выражения 6,8 · 3,5 + 2,5.

**16.**

Найдите значение выражения −4,9 + 4,81 : 1,3.

**17.**

Найдите значение выражения 

**18.**

Найдите значение выражения − 6,2 + 7,42 : 1,4.

**19.**

Найдите значение выражения 1,43 : 1,3 − 0,2.

**20.**

Найдите значение выражения 2,9 + 1,92 : 1,6.

**3. Запись чисел с использованием разных систем счисления**

**21.**

Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 230 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.

**22.**

Радиолокатор ГИБДД определил, что автомобиль за время, равное 3 с, проехал расстояние 90 м. С какой скоростью автомобиль проехал на этом участке? Ответ укажите в км/ч.

**23.**

Какое расстояние пробегает зебра за время, равное 40 с, если её скорость равна 15 м/с? *Ответ дайте в километрах.*

**24.**

Поезд проезжает 62 метра за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

**25.**

Поезд идёт со скоростью 648 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

**26.**

Радиолокатор ГИБДД определил, что автомобиль за время, равное 4 с, проехал расстояние 120 м. Выразите скорость автомобиля на этом участке в км/ч?

**27.**

Автомобиль едет по дороге, проезжая 29 метров за каждую секунду. Выразите скорость автомобиля в километрах в час.

**28.**

Какое расстояние пробегает серая лисица за время, равное 20 мин, если ее скорость равна 15 м/с? *Ответ дайте в километрах.*

**29.**

Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 207 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.

**30**

Какое расстояние проползает улитка за время, равное 25 с, если её скорость равна 0,0014 м/с? *Ответы запишите в сантиметрах.*

**4. Простейшие текстовые задачи**

**31.**

Акции предприятия распределены между государством и частными лицами в отношении 3:5. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 32 млн. р. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?

*Ответ укажите в рублях.*

**32.**

Сапоги на распродаже уценили на 30%, при этом они стали стоить 6300 рублей. Сколько рублей стоили сапоги до распродажи?

**33.**

В спортивном магазине футболка из новой коллекции в марте стоила 400 рублей. В июле цену снизили, и футболка стала стоить 340 рублей. На сколько процентов была снижена цена футболки?

**34.**

При переводе денежных средств с банковского счёта на счёт в другом банке взимается комиссия в размере 1,8% от суммы перевода. Сколько рублей составит комиссия при переводе 25 000 рублей?

**35.**

Спортивный магазин проводит акцию. Любая футболка стоит 400 рублей. При покупке двух футболок - скидка на вторую 50%. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух футболок?

**36.**

В городе 70 000 жителей, причем 39%  — это пенсионеры. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.

**37.**

Набор ручек, который стоил 80 рублей, продаётся с 25%-й скидкой. При покупке 4 таких наборов покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

**38.**

Ирина дала в долг подруге 60000 руб. в ноябре. Каждый месяц, начиная с декабря, подруга выплачивает ей 30% от оставшейся суммы долга. Определите, сколько останется выплатить подруге Ирины после того, как она отдаст часть денег в январе. *В ответ запишите только число.*

**39.**

Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 140 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 5 взрослых и 3 школьников?

**40.**

В школе испанский язык изучают 90 учащихся, что составляет 20% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

**5. Системы линейных уравнений.**

**41**Решите систему уравнений  

**42.**Решите систему уравнений  

**43.**Решите систему уравнений   

**44.**Решите систему уравнений  

**45.**Решите систему уравнений  

**46.**Решите систему уравнений  

**6. Сокращение дробей**

**47.**Найдите значение выражения ****

**48.**Найдите значение выражения ****

**49.**Найдите значение выражения ****

**50.**Найдите значение выражения ****

**51.**Найдите значение выражения ****

**52.**Найдите значение выражения ****

**53.**Найдите значение выражения ****

**54.**Найдите значение выражения ****

**55.**Упростите выражение ****

**56.**Упростите выражение ****

**57.**Упростите выражение ****

**58.**Упростите выражение ****

**59.**Упростите выражение ****

**60.**Упростите выражение ****

**61.**Упростите выражение ****

**62.**Упростите выражение ****

**63.**Упростите выражение ****

**64.**Упростите выражение ****

**65.**Упростите выражение ****

**66.**Упростите выражение ****

**67.**Упростите выражение ****

**68.**Упростите выражение ****

**69.**Упростите выражение ****

**70.**Упростите выражение ****

**71.**Упростите выражение ****

**72.**Упростите выражение ****

**73.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**74.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**75.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**76.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**77.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**78.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**79.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**80.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**81.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**82.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**83.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**84.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители ****

**85.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**86.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**87.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**88.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**89.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**90.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**91.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**92.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**93.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**94.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**95.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**96.**Сократите дробь, предварительно разложив на множители****

**7. Линейные уравнения**

**97.**

Решите уравнение  *Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.*

**98.**

Решите уравнение 

**99.**

Решите уравнение: −7*x*  =  13 − 2(8*x* − 7)

**100.**

Решите уравнение: 

**101.**

Решите уравнение: 

**102.**

Решите уравнение: 3*x* − 2(3*x* + 4)  =  10.

**103.**

Решите уравнение: 

**104.**

Решите уравнение: 

**105.**

Решите уравнение 

**106.**

Решите уравнение: 4  =  7 − 6(5*x* − 1).

**8. Преобразование выражений**

**107.**

Найдите значение выражения  при 

**108.**

Найдите значение выражения  при 

**109.**

Найдите значение выражения  при 

**110.**

Найдите значение выражения  при 

**111.**

Найдите значение выражения  при 

**112.**

Найдите значение выражения  при 

**113.**

Найдите значение выражения  при 

**114.**

Найдите значение выражения  при 

**115.**

Найдите значение выражения  при 

**116.**

Найдите значение выражения  при 

**9. Сравнение рациональных чисел**

**117.**

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: 



**118.**

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: 



**119.**

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки:   



**120.**

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: 



**121.**

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки: 



**122.**

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  и 



**123.**

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  и 



**124.**

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  и 



**125.**

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: 



**126.**

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: 



**10. Решение геометрических задач**

**127.**

В равнобедренном треугольнике *ABC* с основанием *AC* угол *B* равен 120°. Высота треугольника, проведённая из вершины,*A* равна 8. Найдите длину стороны *AC*.

**128.**

Биссектриса внешнего угла при вершине *В* треугольника *ABC* параллельна стороне *АС*. Найдите величину угла *САВ*, если  Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

**129.**

Диаметры *АВ* и *CD* окружности пересекаются в точке *О*. Найдите величину угла *ADO*, если ∠*BOD*  =  150°. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

**130.**

Углы треугольника *АВС* относятся так:  Биссектриса *ВМ* угла *ABC* равна 10. Найдите длину отрезка *МС*.

Запишите решение и ответ.

**131.**

Сторона *AB* треугольника *ABC* продолжена за точку *B*. На продолжении отмечена точка *D* так, что *BC=BD*. Найдите величину угла, *BCD* если угол *ACB* равен 75°, а угол *BAC* равен 35°.

**132.**

В треугольнике *ABC* проведена биссектриса *AL,* угол *ALC* равен 138°, угол *ABC* равен 131°. Найдите угол *ACB.* Ответ дайте в градусах.

**133.**

В прямоугольном треугольнике *ABC* с прямым углом *C* проведена высота*CD*. Найдите величину угла*A*, если *DB* = 3, а *BC* =6.

**134.**

Между сторонами угла *АОВ*, равного 140°, проведены лучи *ОС* и *ОМ* так, что угол *АОС* на 16° меньше угла *ВОС*, а *ОМ*  — биссектриса угла *ВОС*. Найдите величину угла *СОМ*. Ответ дайте в градусах.

**135.**

Отрезки *AB*и *CD*  — диаметры окружности с центром *O*. Найдите периметр треугольника *AOD*, если известно, что *CB*  =  11 см, *AB*  =  17 см.

**136.**

На сторонах угла *BAC* и на его биссектрисе отложены равные отрезки *AB*, *AC* и *AD*. Величина угла *BDC* равна 160°. Определите величину угла *BAC*.

**11. Решение задач разных типов**

**137.**

Расстояние между пунктами А и В равно 430 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 65 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 85 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.

**138.**

Два оператора, работая вместе, могут набрать текст газеты объявлений за 8 ч. Если первый оператор будет работать 3 ч, а второй 12 ч, то они выполнят только 75% всей работы. За какое время может набрать весь текст каждый оператор, работая отдельно?

**139.**

Первые 425 км автомобиль ехал со скоростью 85 км/ч, следующие 325 км  — со скоростью 65 км/ч, а последние 300 км  — со скоростью 60 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

**140.**

Две трубы наполняют бассейн за 8 часов 45 минут, а одна первая труба наполняет бассейн за 21 час. За сколько часов наполняет бассейн одна вторая труба?

**141.**

Из пункта А в пункт В одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость мотоциклиста на 30 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость мотоциклиста, если время, которое затратил велосипедист на дорогу из пункта А в пункт В, в два с половиной раза больше времени, которое затратил мотоциклист на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

**142.**

Три бригады вместе изготовили 114 синхронизаторов передач. Известно, что вторая бригада изготовила синхронизаторов в 3 раза больше, чем первая, и на 16 синхронизаторов меньше, чем третья. На сколько синхронизаторов передач больше изготовила третья бригада, чем первая.

**143.**

Автомобиль ехал по городу со скоростью 55 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 355 км больше, чем по городу, и ехал на 30 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по городу, если вся поездка заняла ровно пять часов? Запишите решение и ответ.

**144.**

Две трубы наполняют бассейн за 6 часов 18 минут, а одна первая труба наполняет бассейн за 9 часов. За сколько часов наполняет бассейн одна вторая труба?

**145.**

Из пункта А в пункт Б выехал автобус. Через 36 минут из пункта А вслед за ним отправился автомобиль и прибыл в пункт Б одновременно с автобусом. Сколько минут автомобиль находился в пути, если известно, что его скорость в 1,8 раза больше скорости автобуса? Запишите решение и ответ.

**146.**

Дима и Саша выполняют одинаковый тест. Дима отвечает за час на 12 вопросов теста, а Саша  — на 22. Они одновременно начали отвечать на вопросы теста, и Дима закончил свой тест позже Саши на 75 минут. Сколько вопросов содержит тест?