**ЗМІСТ**

**РОЗДІЛ І. МАТЕМАТИЧНІ КАЗКИ ПРО ДРОБИ**

**1.1.Незвичайні пригоди Мишка Десятенко…………………………………5**

**1.2.Казка про дроби……………………………………………………………..6**

**1.3.Місто Дробики………………………………………………………………8**

**1.4.Як вийшли мішані числа…………………………………………………..9**

**1.5. Три брати…………………………………………………………………...11**

**1.6. Подорож в країні дробів…………………………………………………..13**

**1.7. Дроби………………………………………………………………………..16**

**1.8.Оленка в лісі………………………………………………………………..17**

**1.9.Казка про чисельник і його брата – знаменник……………………….18**

**1.10.Казка про те, як вовк, ведмідь, заєць і лисиця вирішували завдання…………………………………………………………………………20**

**1.11.Країна дробів…………………………………………………………….21**

**РОЗДІЛ ІІ. Математичні казки геометричного змісту**

**2.1.Казка про два Кути і Бісектрису та утворення Суміжного Кута……23**

**2.2.Казка про Геометроландію , які розділилиись на дві частини………23**

**2.3.Пригоди в місті Трикутників……………………………………………..24**

**РОЗДІЛ ІІІ. Казка математичного змісту**

**3.1.Троє поросят………………………………………………………………...26**

**РОЗДІЛ І. МАТЕМАТИЧНІ КАЗКИ ПРО ДРОБИ**

**1.1.Незвичайні пригоди Мишка Десятенко**

Жив на світі Миша Десятенко. Ходив у звичайну двійкову школу, учився в 5 класі. Учительку по математиці звали Гіпотенуза Михайлівна. Добрий був Миша й старанний, тільки математика ніяк йому не давалася. Ну, ніяк він не міг зрозуміти, чому .

Якось раз сидів він біля будинку й робив домашнє завдання по математиці. І непомітно для себе заснув. Сниться йому сон.… Приснилися йому два дроби:  і .  був худенький, а  - більший. Вони збиралися в подорож.



Першою зупинкою була країна «Порівняння». У цій країні дроби один одного порівнювали: хто більший, хто менший; хто вищий, хто нижчий; хто ширший і т.д. У цій чарівній країні дроби довідалися, що < на , а > на . Мишкові було дуже цікаво спостерігати за дробами, і він вирішив догледіти сон.

Наступною зупинкою була країна «Додавання». Всі жителі цієї країни складалися між собою: правильні з неправильними, звичайні дроби з десятковими дробами та раптом Мишка здивувало, що якщо яблуко розділити на три частини, і до однієї частини додати дві частини, то вийде ціле яблуко. Тому . у сні він посміхнувся й продовжив спостерігати за дробами.

Наступною крапкою подорожі дробів стала країна «Віднімання». Раптом дроби почали відніматися. Вони зменшувалися прямо на очах! Дроби ставали усе менші й менші. Коли їм це набридло, вони сіли на катет та гіпотенузу й помчалися назустріч новим пригодам.

Зупинка відбулася в країні « Рівняння». Там були одні незнайомці: Містери Х, Леді В - всіх і не перелічити. За допомогою невідомих величин кожен дріб ставав великий, а більший - маленький. Мишкові було цікаво спостерігати за цими математичними перетвореннями.

Ближче до вечора, дроби добралися до останньої країни. Це була країна «Задачі». Це була сама дивна країна. Наші дроби були й частинами фігур, площу яких треба було знайти. Потім вони були молоком, що розливали по склянках. Вони були й цукерками, і книгами, і всім, чим тільки можна уявити.

Від всіх цих перетворень у Мишка закрутилася голова, і він стукнувся нею об підручник. І отут Миша прокинувся. Відбулася дивна річ! Миша зрозумів всі дії, які відбувалися із дробами. Він швидко вивчив свій урок, за який одержав заслужену десятку.

**1.2.Казка про дроби**

Жили - були в країні «Математика» дивні числа - дроби. Одні були правильні (наприклад: ), інші - неправильні (наприклад: , ). 

Якщо дріб менший 1, то його називали правильним. А неправильний дріб - більший або дорівнює одиниці.У кожному дробі є два числа: чисельник дробу – над рисою, а знаменник – під рисою. Знаменник показує, на скільки часток ділять, а чисельник - скільки таких часток узято.

Раз заспорили дроби – хто з них більший, тому й пошана. Звернулися вони до мудреця Порівняння. Став мудрець дроби порівнювати, на ваги ставити. І прийшов до висновку, що із двох дробів з однаковими знаменниками менший той, у якої менший чисельник, і більший той , у якого більший чисельник (наприклад:  менше ). Два рівні дроби (наприклад: й ) позначають те саме дробове число(=).

У країні «Математика» були незвичайні міста. В одному з них – Додавання. Там дроби любили часто ходити в гості один до одного й рахувати: скільки їх усього стало. При додаванні дробів з однаковими знаменниками чисельники дробів додають, а знаменник залишається той же (наприклад:  + = ). В іншому місті – Віднімання були постійні воїни. Дроби боролися з вірусом Помилка. Кожен дріб, що він бачив, зменшував. При відніманні дробів з однаковими знаменниками від чисельника зменшуваного віднімають чисельник , що означає від`ємник, а знаменник залишають той же (наприклад: - =).

Неправильні дроби можна було перетворити в змішані числа. У змішаного числа є ціла й дробова частини (наприклад: ). Їх так само можна додавати й віднімати. Секрет їх полягає в тім, що цілі частини складаються й віднімаються один з одним і дробові частини складаються й віднімаються один з одним.

У країні «Математика» жили й особливі – десяткові дроби. Числа, зі знаменниками 10, 100, 1000 умовилися записувати без знаменника. Цілу частину відокремлюють від дробової коми (наприклад: 0,57). Десяткові дроби теж можна порівнювати, віднімати й додавати. Тут теж є свій секрет. Щоб порівняти два десяткові дроби, треба спочатку порівняти в них число десяткових знаків, приписавши до однієї з них праворуч нулі, а потім, відкинувши кому, порівняти натуральні числа, що вийшли (наприклад: 8,6000 більше 8,006).

У країні «Математика» були й особливі міста для навчання - місто Рівняння й місто Задачі. Там деякий дріб ховали, перетворювали в невідоме число. Задача молодих жителів - знайти це невідоме число, розв`язавши рівняння або задачу. За правильністю рішень стежила Рада старійшин, а нагороджувала за вміння й старання цариця країни - Математика.

От і ви, юні математики, побувайте в цій дивній країні, познайомтеся з її жителями, побувайте в казкових містах і перевірте свої знання! Усім бажаю успіху!

**1.3.Місто Дробики**

У місті Дробики жили дроби. Вони були дуже дружні і веселі. В одного дробу виріс величезний кавун. Він зрадів гарному врожаю, і захотів пригостити все місто.

Він привіз на візку на головну площу міста, де вже зібралися інші жителі міста. Коли вони почали ділити, то всім хотілося великий шматочок смачного і ароматного кавуна, і вони почали сваритися. Так вони сперичались, а дріб стояв осторонь і плакав, йому було прикро, що вони не могли прийти до однієї думки. Трошки заспокоївшись, дріб побрів додому тяжко зітхаючи.

По дорозі дріб, зустрів ніж. Ніж запитав у дробу: «Що трапилося?" - Він йому все розповів. Тоді ніж взяв дріб за руку, і вони пішли на головну площу міста, де продовжували сваритися інші знаки. Ніж голосно оголосив, що жителі мають терміново помиритися і більше не сваритися, а згадати, щоб вони прийшли на цю площу для того, щоб спробувати смачний і ароматний кавун.

Але ніж не зміг розрізати кавун, він був дуже старий. І він розповів дробові таємницю, що у сніговій країні живуть чарівники-дроби, і вони їм допоможуть. Але для цього потрібно піднятися на високу гору, там росте чарівне дерево, торкнутися рукою і сказати: «Чарівники-дроби приходьте, кавун розрізати допоможіть».

Тоді дріб пішов додому, для того, щоб взяти з собою їжу і теплу накидку. По дорозі він зустрів багато знайомих. Так він йшов, йшов і дійшов до річки, річка була глибока, і течія в річці було швидка. Дріб сів на камінь і замислився, як же йому перебратися на протилежний берег. Раптом неподалік він побачив дідка, дріб зрадів і побіг до нього.

- Вельми шановний дідусь, чи не будете Ви настільки люб'язні, перевести мене на той берег, мені дуже потрібно потрапити в сніжну країну, - сказав дріб дідкові.

- Звичайно, я тобі допоможу, - відповів дідок.

Перебравшись на другий бік, дріб подякував дідкові і пішов далі. Так він дійшов до гори і побачив, що гора дуже висока і підійматися по ній доведеться дуже довго, а на вершині гори лежить сніг і стоїть густий туман. Але дріб не злякався, він сміливо і відважно став дертися на гору. Добравшись до самої вершини гори, він побачив чарівне дерево. Дерево було надзвичайно красиве, у нього було золоте листя, а на гілках дерева сиділи птахи, яких дріб раніше ніколи не бачив.

Так він стояв зачарований, не наважуючись підійти до дерева. Потім він прийшов в себе, доторкнувся до дерева і сказав: «Чарівники-дроби приходьте, кавун розрізати допоможіть». Раптом перед дробом заіскрилися золоті іскри і виникли три чарівники-дроби. Дріб зрадів і розповів їм свою історію, вони пообіцяли допомогти. Чарівники взяли дріб за руку і полетіли в місто Дробики.

Прилетівши до міста, чарівники - дроби взяли всіх за руки і сказали чарівне заклинання, в один момент всі помирилися, і більше не сварилися. У всіх був гарний настрій і всі з апетитом їли смачний кавун.

**1.4.Як вийшли мішані числа**

Давним-давно серед високих і гарних рівнин жила держава чисел. До неї відносилися натуральні числа й дробові. У цій державі росли квіти, різні ягоди, дерева й багато чого іншого. Все було добре, але натуральні числа й дробові дуже сильно ворогували.

І ось одного разу в них сталася суперечка. Хто важливіший натуральні чи дробові числа? І тут мудре число сказало: «Якщо ви не хочете миритися, то давайте влаштуємо змагання й хто переможе, той і важливіший всіх чисел». Промова мудрого числа всім сподобалася, але не всі дали на неї згоду. Цар дробових чисел був набагато боягузливіший, але дуже розумний, тому він сказав, що нібито він подумає, а насправді вирішив підготувати себе й інші дробові числа. Цар натуральних чисел відповів, що готовий почекати рівно три дні. І вони розійшлися по своїх групах. Пройшов перший день, цар дробових чисел набрав найкращих і пішов до того мудреця , який запропонував їм змагатися. Цар дробових чисел запитав у нього: «Які завдання ви дасте нам?». Мудре число промовчало. Пройшло ще два дні й нарешті цей день настав. Два царі запитали: «Скільки чисел треба представити?». Мудре число відповіло: « Приймати участь будуть всі, до єдиного, а завдання буде таке - побувати й обійти, якнайбільше держав разом. Усі здивувалися, але, що робити , вони почали готуватися до відходу, а мудре число вказало їм шлях: « У дорозі кожному допомагайте й робіть всі разом».

От вони дійшли до держави, що носить назву «Додавання». Ця держава прийняла їх гостинно. Дробові й натуральні числа трималися разом, як їм сказало мудре число. Знаки додавання сказали: « Якщо ви тут , можна ми порахуємо приклади на додавання». Всі, звичайно, погодилися й почали робити приклади. Вони дуже радісно провели час і довідалися багато нового. Натуральні й дробові числа попрощалися з усіма й пішли далі. Далі їх очікувало зустрітися з державою за назвою «Віднімання». Там їм запропонували порахувати завдання на віднімання. Вони зробили й виріши-ли , що десять завдань їм вистачило. Небагато пізніше до них прийшли три держави, в одній з яких натуральні й дробові числа вже були. Це були держави, що носять назви «Додавання», «Ділення» й «Множення». Вони всі придумали, чим зайнятися - почали розв`язувати рівняння, учити правила й

багато чого іншого. Натуральні числа вдосталь навеселилися й дробові від них не відставали. Вони вирішили, що їм треба йти додому. Коли вони прийшли додому , то дробові й натуральні числа не стали лаятися й сваритися. І мудре число їм сказало: «Якщо ви хочете остаточно помиритися, пригорніться один до одного й у вас вийде мішане число». Усі так зроби-

ли ,тому що сказало мудре число. Після цього вони ніколи не сварилися, а жили довго й щасливо!

**1.5. Три брати**

У деякому царстві, у деякій державі жив цар. Було у нього три сини. Постарів цар, покликав до себе синів і сказав їм: «Сини мої славні, старий я став, не можу більше керувати державою. Знайдіть собі дружин. Поділю між вами державу порівну. Живіть в дружбі, щоб вороги вас не здолали ». Сини виконали наказ царя батюшки: після смерті царя одружилися, і кожен став царювати в своєму невеликому господарстві. Ось одного разу на царство старшого брата напали вороги. Старший брат не став просити допомоги у молодших братів і потрапив у полон, а царство його захопили вороги. Дізналися про це брати і вирішили допомогти йому. Молодший брат сказав середньому: «Давай об'єднаємося. Ми будемо по силах не  і , а  ».

Об'єдналися брати і перемогли ворога, визволили брата з полону. Зрадів старший брат і запропонував їм з'єднати всі невеликі царства в одну велику державу, сказав він: «Єдине ціле, брати, завжди сильніше дробового».

Казка брехня, та в ній натяк, добрим молодцям урок.

**1.6. Подорож в країні дробів**

У маленькому провінційному містечку жив хлопчик Діма Походенько. Навчався він у школі в 5 класі. Навчатися він не любив, а подобалося йому тільки грати з хлопцями у дворі у футбол і бігати на вулиці. Одного разу на уроці математики Діму викликали розв`язувати приклади до дошки, але він наробив стільки помилок, що вчителька поставила йому «два».

Увечері п'ятикласник вирішив зробити домашнє завдання, відкрив зошит, і тут все закрутилося-закрутилося, піднявся сильний вітер. Коли все стихло, Діма відкрив очі і побачив, що він опинився в казковій країні. Він сидів на землі, а навколо нього бігали смішні маленькі чоловічки. «Де це я?» - здивувався хлопчик. «Ти потрапив в країну дробів, дурний хлопчисько», - відповів йому один , пробігши біля нього . Діма оторопів від здивування і не міг нічого вимовити.

Озирнувшись по сторонах, він побачив , що плачуть плюшеві ведмежата. «Що сталося, хто вас образив?» - підійшов до них хлопчик. «Один хлопчисько, який не зміг правильно обчислити частину від цілого числа на уроці математики. Тепер ми ніколи не зможемо потрапити назад додому , до мами і пропадемо на вулиці ». Недалеко, на галявині ревів слон, який стрибав на трьох лапах. Навколо нього кружляв автомобіль, який ніяк не міг повернутися в гараж. Діма усвідомив всі свої помилки, які він зробив сьогодні на уроці математики, але не знав, як допомогти всім. «Що ж робити? Як бути? »- крутилося в голові п'ятикласника. І тут над головою він почув якийсь гул, підняв голову і побачив мудрого пугача. «Тільки ти зможеш врятувати їх від цього нещастя, ти повинен вирішити всі ці завдання правильно, інакше назавжди залишишся в казковій країні»-сказала стара птиця. І Діма заплакав від того, що він ніколи не побачить більше своїх батьків і друзів, тому що йому ні за що не вдасться вирішити всі завдання. "Візьми чарівний клубок, який приведе тебе до царевича Чисельника і Знаменника , тільки вони зможуть тобі допомогти» - порадив пугач.

Діма подякував йому і побіг за клубком. Через деякий час опинився він біля широкої і глибокої річки, яку не можна було не перейти, не переплисти. Тут річка заговорила людським голосом: «Відгадай, Діма, заповітне число, тоді зрушаться мої берега, і ти перейдеш на той бік. Число це можна дізнатися, якщо вирішиш приклад правильно ».

542,3 + (600-541,3) =

Став хлопчик згадувати, як вони приклади в школі рахували, а тут йому ще горобчик вирішив допомогти, разом вони знайшли правильне число 601. Рушили берега, і Діма побіг далі. Дорога його спочатку привела до густого лісу, а коли він вибрався з темної хащі, то потрапив в лабіринт, на стінах якого були написані різні приклади. А знайти правильний шлях з нього можна, тільки пройшовши всю математичну естафету.

1) 5 +0,06 = 2) -4,02 = 3) +0,008 = 4) -0,048 =

Знову допоміг горобець Дімі вирішити весь ланцюжок, і правильну відповідь підказав, в якому напрямку потрібно рухатися. День пройшов, інший пройшов, все йде хлопчик за чарівним клубком, який стає менше і менше. І тут остання ниточка вказала на чарівний палац. Підійшов до нього Діма, а там стоять охоронці - Неправильні дробу. «Пропустіть мене до палацу, я додому хочу» - заплакав п'ятикласник. «Якщо ти перетвориш нас в правильні дроби, тільки тоді зможуть відкритися двері палацу» - відповіла охорона. Не з першого разу, але зміг Діма дати правильну відповідь, і двері відкрилися перед ним. Попереду на нього чекала остання перешкода-паркан з рівнянь, до яких потрібно було підібрати правильні ключі.

13,5-х = 1,8 15,4 + а = 15,4 2,8 + х = 12,5-3,7

І тут впорався із завданням Діма зі своїм другом горобчиком, і раптом перед ним з'явилися царевичі Чисельник і Знаменник. «Молодець, Діма, ти зміг пройти через всі труднощі і вирішити завдання. Тепер ти зрозумів, як важливо знати математику? »- запитав його Чисельник. «Ти можеш повернутися додому» - запропонував Знаменник. «Але я не можу, я ще не виручив з біди ведмежат, слона і машину» - впевнено відповів школяр.

Раптом знову піднялася сильна буря, Діму закрутило дзигою, підняло в небо. Коли все заспокоїлося, він відкрив очі і побачив, що сидить за столом з розв`язком домашнього завдання. Радості хлопчика не було меж. З тих пір Діма Походенько став відмінником, а улюблений його предмет-математика.

**1.7. Дроби**

Жили - були дроби  і . Вони дуже дружили. Одного разу дроби пішли гуляти. І раптом піднявся сильний вітер і поніс їх далеко від дому. Вони опинилися в якомусь місті. І познайомилися там з якимось дробом. Його звали . Він сказав, що це місто Порівняння та, що все тут порівнюється. І що ви теж повинні зрівнятися. Для цього потрібно прийти на головну площу до замку короля. Дроби прийшли до короля і попросили у нього дозволу порівнятися. Коли вони отримали дозвіл, то пішли порів-нюватися. Так:  більше  і з дробом  так:  більше ,  менше .

Вони попросили дріб  відвести їх додому. У лісі, через який йшла дорога, на них напали неправильні дроби. Вони їх взяли в полон і привели в своє місто Додавання. У цьому місті був жадібний король. Його звали +. Він був такий жадібний, що кожного тижня в суботу разом з скарбником перераховував казну. Неправильні дроби привели ,  і  до короля, а король був дуже злий, тому що сьогодні була субота, а скарбник захворів. А сам король великі суми додавати не вмів. Дізнавшись про горе короля, дроби вирішили йому допомогти. Йому так сподобалися помічники, що король вирішив їх віддячити. Так як  жив неподалік , він дав йому місце скарбника, а дробам  і  дав карету і своїх найшвидших коней, щоб вони швидше дісталися додому. Дроби подякували короля +, сіли в карету й поїхали. Раптом вискочив заєць, коні злякалися і поскакали в іншу країну.

Цар цієї країни був дуже скупий, у всіх все відбирав. При в'їзді в місто у дробів відібрали все: карету, коней, коштовності, які подарував їм король: і привели до короля. Коли їх вели стражники, вони побачили, що городяни ходять в лахмітті. Вони розповіли цареві свою історію і поцікавилися, чому місто таке бідне. Цар сказав: «Одного разу до мене в гості прилітала Фея Математика. І ми з нею вирішували завдання. Я всі завдання вирішив неправильно. Вона розсердилася і зачарувала місто. Щоб місто чар врятувати, потрібно відняти з великих дробів (вони у мене сидять у в'язниці) усі маленькі знаки. Після розмови з феєю я розучився рахувати. Допоможіть мені! »Вони вирішили допомогти царю , випустивши з в'язниці великі знаки , вони відняли з них маленькі так: - = ; - = . У цю мить чаклунство закінчилося. Городяни стали посміхатися й одяг став у них красивий. На знак подяки цар дав їм чарівний клубок і провів подорожніх до міських воріт.

Подорожні йшли за клубочками по лісу, по долині, поки не дійшли до річки. Річка була така широка і глибока, що перебратися на інший берег здавалося неможливо. Подорожуючі вирішили пошукати міст. Але його ніде не було видно. Дроби дуже засмутилися, адже їм терміново треба було перебратися на іншу сторону. Коли дроби зовсім вже зневірилися, вони побачили човен.

У ньому плив якийсь дідок. Дроби стали кричати, привертати до себе увагу. Човен приплив до берега. Подорожні попросили старого перевезти їх на інший берег. Дідок погодився, але з умовою, що загадає їм завдання:

I м. - 3,4 т

IIм -? на 0,85 т>

1) 3,40 +0,85 = 4,25 (т) - вантажу було на 2 машинах.

2) 4,25 +3,40 = 7,65 (т) - вантажу було на 2-х машинах. Відповідь: 7,65 т вантажу

Так як завдання було вирішено правильно, дідок перевіз їх на інший берег. Попрощавшись з дідком, дроби пішли далі за чарівним клубочком.

Вони дуже довго йшли і втомилися, і на великій сонячній галявині вирішили відпочити. Подорожні пообідали і прилягли. Коли вони прокинулися, то ні їжі ні клубочка вони не побачили. Прилетіла сорока і розповіла засмученим подорожнім, що це зробили 2 великих чудовиська Х і У. Вони дуже злі і, щоб зняти чари і забрати чарівний клубок, потрібно вирішити 2 рівняння: 6,7-х = 2,8; (у +3, 5) -4,8 = 2,4. І з ними наші друзі дробу успішно впоралися. І в той же час Х і У перетворилися в собачок, і повернули  і  всі речі в тому числі і продукти.

Дроби пішли далі через гори і взяли 2 собачок із собою. Коли вони спустилися з гори, то побачили там село. Дроби прийшли в це село, в ньому нікого не було. Дроби підійшли до найближчого будинку, відкрили двері і запитали: «Тут хтось є»? Їм на зустріч вийшов дідок і сказав: «Стережіться звірів Х і У , бо вони жахливі». Але дроби відповіли, що ці 2 маленькі собачки і є Х і У.

Всі жителі зраділи, тоді вождь села викликав Фею Математики по чарівній книзі. Коли Фея прилетіла, вона віддячила дробів і подарувала їм чарівні чобітки. Коли дроби стукнули каблуками чобіт об землю, вони миттєво перемістилися до себе в місто. І стали жити, як і раніше жили.

**1.8.Оленка в лісі**

Жила-була дівчинка Оленка. Пішла одного разу Оленка в ліс по ягоди. Того літа ягід вродило видимо-невидимо: і чорниці, і суниці, і малина. Зібрала Оленка повний кошик і пішла стежкою додому. Йде і чує, пищить маленька мишка-скриготушка. Загубила вона своє мишеня серед високої трави. Оленка знайшла його і повернула в норку до матері-мишки. А ще пригостила вона їх ¼ частиною ягід. Подякувала мишка Оленку, а дівчинка далі пішла.

Пройшовши трохи, почула гучне цвірінькання горобчика на гілці. Дивиться Оленка, а під деревом пташеня маленьке лежить. Підняла його Оленка, поклала в гніздо під крило материнське. А після пригостила горобчика стиглими ягодами. Не пошкодувала дівчинка ягід, віддала їм частини.

А перед самим селом зустріла Оленка маленького їжачка. Плазує він у траві, немов сліпий, ягоди та гриби шукає, носиком фиркає. Начепила Оленка йому на голки ¼ частину ягід і побігла додому. Прийшла Оленка додому, мама її зустрічає. Відкрила кошик, а там ягід-то немає! А матуся по голові її погладила і сказала, що ти правильно, донечко, поступила.

Образити-то кожен може, а пожаліти нікому.

**1.9.Казка про чисельник і його брата - знаменник**

Жили-були два брати Чисельник і Знаменник на прізвище Дріб. Жили вони в будинку, складеному з одиниць, а дах з двійок. Чисельник був на дві голови знаменника вище. Жили брати дружно. Але одного разу їхній дідусь, Мішаний Дріб сказав: «У світі так багато цікавого, чого ви ще не бачили. Ми живемо в країні Звичайних дробів. А є у світі і інші країни країна Неправильних дробів, країна Віднімання дробів, країна Додавання дробів, країна Порівняння дробів, країна Виділення цілих дробів і багато інших ». І вирішили брати відправитися в подорож по світу, дізнатися те, чого ще їм не відомо. Взяли все необхідне, і пішли на північ, в країну Неправильних дробів.

Дійшли брати Чисельник і Знаменник до межі цієї країни. І здивувалися, що у варти на кордоні все навпаки. У них чисельник більший знаменника. Брати Дроби запитали:

- Можна увійти у вашу країну?

- А ви знаєте, що таке неправильний дріб? - відповідала варта.

- Ні, - відповіли брати.

- Це коли чисельник більше знаменника, тому ми і називаємося неправильними дробами.

Братів запросили до їх королеви поспілкуватися і відпочити. А ім'я в неї було дуже цікаве - Сто перших. Братам дуже сподобалося дружелюбність цієї країни.

Але їм хотілося побачити ще й інші країни.

Через кілька днів вони пройшли одну третю шляху. І перед братами з'явився кордон країни Порівняння дробів. Їм назустріч йшли два дроби - Одна третя і П'ять третіх, які сперечалися між собою.

- Про що ви сперечаєтеся? - запитав Чисельник.

- Хто з нас більший? Ми йдемо до нашої королеви на ім'я Вісім восьмих. Вона поставить між нами знак порівняння «більше», «менше» або «дорівнює». Королева у нас розумна і справедлива, - відповів один з дробів П'ять третіх.

Брати зацікавилися і пішли разом з ними до королеви Вісім восьмих. Королева розв`язала суперечку, старший П'ять третин більший, ніж дріб Одна третя. А братам пояснила, що з двох дробів з однаковими знаменниками більший той дріб, у якого чисельник більший.

Брати попрощалися і пішли далі. Було пройдено дві третіх шляху.

Раптом перед ними постала країна Віднімання цілих частин. Тут жили найстаріші дроби.

Знаменник запитав у прохожих мимо:

- Чому так називається країна?

- Тому що, наприклад, я раніше був неправильної дробом Сорок шість п'ятих. Потім постарів і з мене виділили цілу частину і я став дробом Дев'ять цілих одна п'ята.

- Це дуже цікаво, - проговорили брати.

Потім вони оглянули країну і зустріли дуже багато мудрих старійшин дробів. Брати втомлені, але задоволені повернулися додому. Вони розповіли дідусеві про свою подорож, про країни, в яких побували, про дроби, яких зустріли на своєму шляху.



**1.10.Казка про те, як вовк, ведмідь, заєць і лисиця вирішували завдання.**

Жили - були старий зі старою. Ось і просить старий:

- Спечи мені, стара, колобок.

- Та з чого спекти - то? Борошна немає.

- Ех, стара! По коморі помети, по засіках пошкреби - та й набереш з три чверті горщика.

Старенька так і зробила: намела, нашкрябала борошна, замісила тісто на сметані, скачала колобок, смажила його в олії і поклала на вікно , щоб вихолов. Жив колобок у бабусі з дідусем, та одного разу придумав прогулятися. Думав-думав і придумав як це зробити.

Колобок сказав:

-Бабусю погодуй мене: дай мені каравая і  склянки молока, а я тобі взамін пісеньку заспіваю. Бабуся принесла йому обід. Поїв колобок, заспівав пісеньку і покотився з вікна на лавку, з лавки на підлогу, стрибнув через поріг в сіни, а там - і на подвір'я і покотився далі.

Котиться колобок, а назустріч йому вовк. Каже він йому

- Колобок, колобок, я тебе з'їм.

Колобок йому відповідає: «Вирішиш завдання - з'їж, не вирішиш - не з'їси. Так скільки вийде, якщо до 34,1 додати 45,13? »

Вовк думав-думав, не зміг вирішити.

Котиться Колобок далі, раптом назустріч йому йде ведмідь.

Ось зрадів ведмідь готовому обіду і каже: «Я тебе, колобок, зараз з'їм."

А колобок знову своє: «Вирішиш завдання - з'їж, не вирішиш - не з'їси. Скільки ж вийде, якщо від 45,38 відняти32, 12? »

Ведмідь думав-думав не зміг вирішити. А колобок покотився далі.

Котиться, котиться, а назустріч йому - заєць і каже: «Колобок, колобок я тебе з'їм».

«Вирішиш завдання - з'їж, не вирішиш - не з'їси», - відповідає колобок. Заєць думав-думав - не вирішив. Покотився колобок далі радісний і щасливий. Адже він найрозумніший: його завдання ніхто не може вирішити.

Бачить, йому назустріч лисиця пробирається і каже: «Здрастуй, колобок! Який ти пригоженький , рум`яненький! »

Колобок радий, що його похвалили, і давай лисиці свою задачку пропонувати:

- Лисиця в обід з'їла  курочки, а ввечері її доїла. Коли ж з'їла більше і на скільки?

- Цікава задачка, апетитна! Та то не біда, голубе, що я стара стала - погано чую. Сядь до мене на мордочку та продиктуй ще разочок.

Колобок зрадів, що його розум оцінили, стрибнув лисиці на морду та й почав: «Лисиця в обід з'їла ...."

А лисиця його - гам! - І з'їла.

**1.11.Країна дробів**

Далеко-далеко, за морями і горами знаходиться країна дробів. Живуть у ній дуже чесні, справедливі дроби.

Одного разу цар країни вирішив перевірити два десяткові дроби 1,2 і 2,5. І вирішив відправити їх у сусіднє Королівство.

Між країнами дробів і Королівством пролягала пустеля, яку перетинали три річки: Порівняння, Додавання, Віднімання.

Рано вранці дроби вирушили в дорогу. Довго йшли вони під палючим сонцем і, нарешті, дісталися до річки Додавання. Дроби кинулися до річки, щоб напитися води, але річка їм сказала: «Вода в річці брудна, але поруч з річкою стоїть посудина з водою. Вам потрібно скластися, щоб дізнатися, скільки вам треба випити води ». І ось дроби почали складатися, і вийшло у них 3,7, випили дроби води, і пішли подорожувати далі.

А сонце ще більше пече, дійшли вони до річки Віднімання. Вона теж зажадала за воду плату: потрібно було випити стільки, скільки між ними становить різниця (різниця 1,3).

Побрели дроби далі до спекотної пустелі. Дійшли вони до річки Порівняння. А річка їм каже: «Порівняйте, один одного, тобто дізнайтеся який дріб з вас менший, а який більший. (2,5> 1,2). А води ви отримаєте однаково. (До 1,2 потрібно додати 1,3).

Добралися вони до Королівства. Але щоб увійти в нього, їм потрібно пройти ще два випробування.

1-завдання: Перед вами два графини. У кожному графині по 3 л молока. З першого графина випили 1,2 л, а з другого графина - 2,5 л. Скільки літрів молока залишилося в двох графинах?

1) 3 +3 = 6 (л) - у двох графинах.

2) 1,2 +2,5 = 3,7 (л) - випили.

3) 6-3,7 = 2,3 (л)- залишилося в двох графинах.

Відповідь: 2,3 л.

2-рівняння: 1,2 + x = 2,5

х = 2,5-1,2

х = 1,3

Перед нашими мандрівниками відкрилися ворота Королівства. Всі завдання були виконані правильно і швидко. Двох друзів відправили назад, в країну дробів, на вертольоті.

Цар зустрічав їх з усіма почестями. І більше ніколи не сумнівався в їхній дружбі і чесності.

З тих пір живуть усі знаки в країні, де дружать між собою і підпорядковуються одному цареві.

**РОЗДІЛ ІІ. Математичні казки геометричного змісту**

**2.1.Казка про два Кути і Бісектрису та утворення Суміжного Кута**

Було це чи не було - не знаю. А було все так. Одного разу на одній площині зустрілися два кути. Старший, якому було 130 ° (тут рік замінюється на 1?), І молодший, якому від роду було лише 50?. Зустрілися і тут же посперечалися, хто з них важливіший, кращий та сміливіший. Молодший стверджував, що сильніший, тому що він молодший, а сил, за його твердженням у нього більше. Старший вважав себе самим-самим, бо він старший і багато побачив за свої 130°. Суперечка вже не могла продовжуватися, і вони вирішили провести турнір. Про турнір знала Бісектриса, вона і задумала перемогти двох своїх ворогів, і тим самим стати на чолі Геометрії. Розпочався турнір в призначений час. На ньому були присутні два Кути. У самий розпал бою раптом з'явилася Бісектриса, застав бійців в розгубленості. У бій з Бісектрисою вступив старший Кут, потім молодший але до успіху це не призвело. Перемога, здавалося, була на боці Бісектриси. Вона тріумфувала і вже уявляла себе в ролі правителя. Раптом до Кутів прийшла ідея. Вони вирішили об'єднати сили і прогнати злодійку з країни. Тріумфуюча Бісектриса не помітила, що замість двох Кутів, двох затятих супротивників, з'явився Суміжний Кут, який у момент переміг її. Бісектриса заблагала пробачення. З тих самих пір Бісектриса знаходиться на службі у короля, а два Кути, два затятих противники , стали одним цілим - Суміжні Кути і знаходяться на службі у короля, захищаючи Геометрію від ворогів.



**2.2.Казка про Геометроландію , які розділилиись на дві частини.**

Давним-давно існувала країна Геометроландія, нею правили два брати -Куб і Квадрат. Все у них було мирно, королі разом правили країною і між ними не було ніяких розбіжностей. Всі жителі були рівні між собою, поки не сталася сварка між правителями. А все почалося так ... У братів була сестра Піраміда, всі її дуже любили і прислухалися до її думки. Але захотілося Піраміді встановити, хто головніший в країні, адже жителі були різні. У кого- будинок був Простір, а у кого - Площина. І ось одного чудового сонячного ранку, коли ніхто й не підозрював, що може щось трапитися, Піраміда прийшла до свого брата Куба. Куб уважно вислухав прохання сестри про встановлення нерівності між жителями. І як це зазвичай буває, любимій сестрі вірять більше, ніж усім жителям. Ранок став неприємним, адже правителі почали сперечатися, хто з них головніший. "Я живу в Просторі, тому я головніший від тебе!"-Говорив Куб. "Проте без мене не може жити інше тіло!" - Стверджував Квадрат. І довго б вони сперечалися, якби Піраміда не запропонувала розділитися на дві різні країни. З тих пір існує дві країни: Планіметрія і Стереометрія, і живуть вони, хоч і близько, але роздільно.

**2.3.Пригоди в місті Трикутників**

Жили-були в країні геометрії двоє друзів: Олівець і Циркуль. Одного разу вони гуляли по парку і зустріли маленьку заплакану Точку.

- Чому ти плачеш, Точко? - запитав Олівець.

- Я така маленька і нікому не потрібна, мене ніхто не бачить, - сумним голосом відповіла Точка.

- Не плач! - сказав Циркуль - Ми щось придумаємо!

- Правда? - запитала Точка.

- Звичайно, ми недавно там були! - вигукнув Циркуль.

І ось пішли друзі в місто, в якому все трикутне: чоловічки, будинки, гори, дерева, автомобілі і навіть хмари. Точка дуже зраділа. І ось йдуть вони по Набережній. Раптом почули пісеньку, яку співали будівельники:

***Ти на нас, ти на нас, уважно подивись.***

***У нас усе , у нас усе, у нас усе по-три.***

***Три сторони і три кути і стільки ж в нас вершин.***

***Ми всі діла, ми всі діла, ми тричі завершим.***

***Трикутники веселі ми, дружніших не знайти.***

***Бо в нас усе, бо в нас усе, у нас усе по-три.***

З піснею робота пішла ще швидше, і вмить стіна була готова.

Пішли вони далі гуляти по місту і жителі подарували гостям чарівні палички. За допомогою цих паличок можна скласти будь-який трикутник. Точка зацікавилася і запитала:

- Які можна скласти трикутники і як це зробити?

Олівець каже:

- Трикутники можна скласти не з будь-яких трьох паличок. Які б ми два з трьох відрізків не взяли, вони разом повинні бути довші від третьої.

- А з трьох однакових можна завжди скласти трикутник, - сказав Циркуль.

- Так, так, про такий трикутник кажуть, що у нього всі сторони рівні, і він називається рівностороннім, - додав Олівець.

- А які ще можна скласти трикутники? - запитала Точка.

- Можна скласти тупокутний, гострокутний, прямокутний, рівнобедрений трикутники, - сказав Циркуль.

- Розкажи, Олівець, про рівнобедрений трикутник! - попросила Точка.

- Трикутник, у якого дві сторони рівні, - відповів Олівець.

-У такого трикутника кути при основі завжди рівні, - додав Циркуль.

- Розкажіть мені про гострокутний трикутник, - сказала Точка.

- Трикутник з гострим кутом називається гострокутним! - відповів Олівець.

- А про тупокутні розповісте? - запитала Точка.

- Так! Трикутник, в якому є тупий кут, називається тупокутним.

- А тепер розкажіть мені про прямокутний трикутник! - попросила Точка.

- Якщо в трикутнику є прямий кут, значить трикутник прямокутний. У прямокутному трикутнику не може бути два прямих кути, - сказав Олівець.

- Що ще можете мені розповісти про трикутники? - сказала Точка, посміхаючись.

- У кожному трикутнику можна побудувати три висоти, три медіани, три бісектриси.

І раптом відрізки ожили. Цих відрізків звали Висота, Бісектриса і Медіана.

- А ось я в трикутнику виходжу з однієї будь-якої вершини на протилежну сторону і ділю її навпіл, - каже Медіана.

- Я поділяю кут на два рівних кути! - хвалилася Бісектриса.

- А ось я виходжу з вершини трикутника на протилежну сторону під прямим кутом! - вигукнула Висота.

- А хочете ми покажемо вам фокус? - хором сказали всі відрізки.

- У рівносторонньому трикутнику ми всі рівні між собою, тобто Медіана є Бісектрисою і Висотою; Бісектриса - Медіаною і Висотою; Висота - Бісектрисою і Медіаною. І всі ми виходимо з однієї точки.

- Як це зрозуміти «виходимо з точки»? - запитала Точка.

- Справа в тому, що ти, Точка, одна з трьох вершин трикутника, і граєш дуже важливу роль в трикутнику.

- Тепер ми все тобі розповіли про трикутники. Нам пора повертатися додому, - сказав Олівець. І друзі повернулися додому, до країни Геометрії. Точка більше ніколи не сумувала, бо вона розповіла всім, яку роль вона відіграє в трикутнику. І всі стали з нею дружити!

**РОЗДІЛ ІІІ. Казка математичного змісту**

**3.1.Троє поросят**

Ніф-Ніф, Наф-Наф і Нуф-Нуф поїхали на велосипедах в ліс за жолудями. Ліс був розташований в 6 кілометрах від будинку, де вони жили. Проїхавши трохи шляху, у Наф-Нафа лопнула шина велосипеда, і поросятам довелося далі йти пішки. Лінивий Ніф-Ніф йшов дуже повільно і бурчав: «Скільки ж кілометрів треба пройти, щоб знайти жолуді?» А брати, добре знали буркотливого Ніф-Ніфа, жартували над ним: «Без праці не витягнеш і рибку зі ставка. Нам треба пройти половину того, що проїхали на велосипедах ».

- Хлопці, давайте допоможемо поросятам дізнатися, скільки кілометрів вони проїхали на велосипедах і скільки пройшли пішки?

Троє поросят дійшли до лісу і вирішили з'їсти пиріжки, які взяли з собою з дому. Кожен з поросят з'їв порівну від всієї кількості пиріжків. Скільки було пиріжків, якщо кожен з'їв по 4 пиріжки?

Поросята відпочили, набрали горіхів і повернулися додому.

Вночі Наф-Наф прокинувся і з'їв половину всіх горіхів , після чого ліг спати. Потім Нуф-Нуф встав, не знаючи, що Наф-Наф прокидався, з'їв половину жолудів. Через деякий час Ніф-Ніф, прокинувшись, з'їв половину , що залишилися , горіхів. Скільки горіхів залишилося, якщо принесли поросята 54 жолуді?

Вранці поросята побачили, що горіхи ,які залишилися, не можна поділити порівну і почали сперечатися, кому з'їсти більше. Вирішили більше горіхів дати самому легкому поросяті. Наф-Наф важить рівно 1 пуд, а Ніф-Ніф на кг важчий Наф-Нафа. Нуф-Нуф легше Ніф-Ніфа на кг. Хто з поросят найлегший? Без образ поділили поросята жолуді і відправилися гуляти.