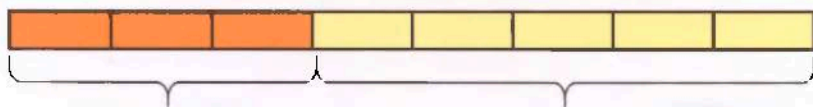
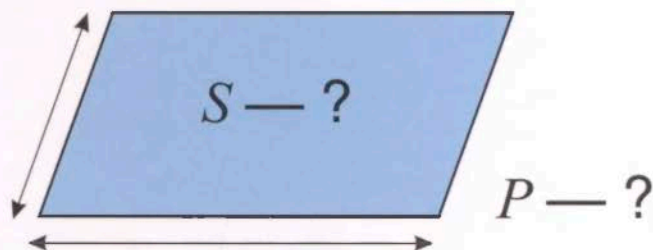
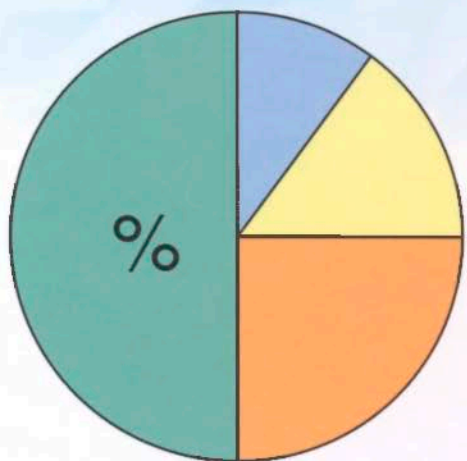


Т. В. Лисовская М. Е. Скивицкая М.И. Войткевич

МАТЕМАТИКА

11



Т. В. Лисовская М. Е. Скивицкая М. И. Войткевич

МАТЕМАТИКА

Учебное пособие для 11 класса
первого отделения вспомогательной школы
с русским языком обучения

*Допущено
Министерством образования
Республики Беларусь*

Минск «Народная асвета» 2018

БІБЛІОТЕКА ВРТУ
ИНВ. № 1736335

УДК 51(075.3=161.1)-056.313

ББК 74.3

Л63

Рецензенты:

кафедра физико-математических дисциплин Института информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой *Л. И. Майсена*); учитель математики первой квалификационной категории государственного учреждения образования «Бобруйская вспомогательная школа»
Н. А. Купцевиц

Сведения о профессиях, содержащихся в QR-кодах, подобраны *О. В. Фоминой* — преподавателем кафедры теории и методики специального образования учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Условные обозначения:



— домашнее задание



— сравните



— дополненная реальность

Лисовская, Т. В.

Л63

Математика : учебное пособие для 11-го класса 1-го отделения вспомогательной школы с русским языком обучения / Т. В. Лисовская, М. Е. Скивицкая, М. И. Войткевич. — Минск : Народная асвета, 2018. — 232 с. : ил.

ISBN 978-985-03-3044-7.

Содержание учебного пособия соответствует учебной программе по учебному предмету «Математика» для XI — XII классов углубленной социальной и профессиональной подготовки первого отделения вспомогательной школы, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь в 2016 году.

В математических заданиях отражена основная цель обучения в этих классах — подготовка к относительно самостоятельной жизни в обществе и к получению профессии.

УДК 51(075.3=161.1)-056.313

ББК 74.3

ISBN 978-985-03-3044-7

© Лисовская Т. В., Скивицкая М. Е.,
Войткевич М. И., 2018

© Оформление. УП «Народная асвета»,
2018

СОДЕРЖАНИЕ

I ЧЕТВЕРТЬ

- Тема 1.** Устная и письменная нумерация в пределах 5 000 000. Счёт равными числовыми группами. Решение простых арифметических задач 3
- Тема 2.** Соотношение единиц измерения времени: секунда, минута, час. Ориентировка по циферблату часов. Линия. Параллельные, перпендикулярные прямые, расположенные по горизонтали, вертикали и диагонали. Решение простых арифметических задач 10
- Тема 3.** Арифметические задачи, отражающие зависимости между ценой, количеством и стоимостью. Измерение длины отрезков линейкой. Определение размера обуви, одежды с использованием таблиц размеров 16
- Тема 4.** Десятичный состав многозначного числа. Сравнение, анализ и округление чисел до десятков и сотен. Решение простых арифметических задач. Симметрия. Ось симметрии 22
- Тема 5.** Арабские и римские цифры. Устное и письменное воспроизведение числовой информации. Решение простых и составных арифметических задач, изученных ранее видов. Расположение точек на прямой, геометрических фигур относительно оси симметрии 28
- Тема 6.** Арифметические действия с многозначными числами в выражениях без скобок. Денежные расчёты: решение задач с заменой и разменом денег. Неделя, месяц, год, век: временные интервалы недели, месяца, года, века 34
- Тема 7.** Арифметические действия с многозначными числами в выражениях со скобками. Решение арифметических задач на расчёт затрат на питание. Ориентировка по календарю. Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипед 40

Тема 8. Обыкновенные дроби. Смешанное число. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. Определение продолжительности событий: рабочий день, учебная четверть, отпуск 47

Контрольная работа № 1 53

II ЧЕТВЕРТЬ

Тема 9. Вычисление доли истраченной и сохранившейся суммы денег после покупки, выраженной в виде обыкновенной дроби. Использование понятий «больше (дороже)», «меньше (дешевле)», «на сколько дороже (дешевле)». Измерение длины отрезков сантиметровой лентой, рулеткой. Измерение длины, ширины и высоты прямоугольного параллелепипеда 56

Тема 10. Арифметические действия с десятичными дробями. Решение арифметических задач на определение совокупного денежного расхода. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма: см³, дм³, м³ 63

Тема 11. Решение задач-расчётов на определение оплаты за коммунальные услуги. Рациональное использование денег. Решение арифметических задач на вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда 69

Тема 12. Сравнение и преобразование единиц измерения стоимости. Определение стоимости 100 г, 250 г, 500 г продуктов (товаров) по указанной цене. Решение задач-расчётов. Вычисление площади боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда 75

Тема 13. Масса. Единицы измерения массы. Сравнение, преобразование единиц измерения массы. Определение массы тела. Решение задач-расчётов 81

Тема 14. Десятичные дроби. Понятие процента. Решение практических задач на определение одного и нескольких процентов от числа. Возраст человека: определение возраста по дате рождения, текущей дате. Вычисление юбилейных дат 87

Тема 15. Решение практических задач на нахождение числа по данному числу процентов. Единицы измерения длины. Сравнение сведений о длине предметов	93
Тема 16. Периметр. Решение задач-расчётов с использованием понятия «периметр». Сутки: ориентировка в расписании движений транспортных средств, расчёт времени до отправления (прибытия) транспорта, длительности поездки	99
Контрольная работа № 2	107

III ЧЕТВЕРТЬ

Тема 17. Нумерация многозначных чисел. Столбчатые, линейные диаграммы. Использование диаграмм при иллюстрировании условий арифметических задач. Геометрические тела: шар, цилиндр, пирамида, конус. Свойства геометрических тел	110
Тема 18. Арифметические действия с числами, полученными при измерении массы. Круговые диаграммы. Линии в круге. Составление и преобразование задач. Обыкновенные дроби	116
Тема 19. Решение задач-расчётов с использованием понятия «объём». Решение задач на определение расхода строительных материалов при выполнении ремонтных работ	122
Тема 20. Изучение числовой информации о дате производства и дате реализации продуктов (товаров). Свойства геометрических тел (цилиндр, пирамида, конус)	128
Тема 21. Сравнение, преобразование единиц измерения длины. Арифметические действия с числами, полученными при измерении длины. Арифметические задачи на нахождение среднего арифметического	134
Тема 22. Задачи-расчёты на определение суммы денег при получении процентов от банковского вклада (при оплате кредита и др.). Окружность. Круг. Радиус. Диаметр. Сектор	140

Тема 23. Решение арифметических задач на определение одного и нескольких процентов от числа, на определение числа по одному и нескольким процентам его известной части. Единицы измерения времени	146
Тема 24. Арифметические задачи, отражающие зависимости между временем, скоростью и расстоянием. Единицы измерения длины. Проверка результатов измерения, выполненных на глаз, с помощью инструментов	152
Тема 25. Измерение массы предметов на весах. Сравнение сведений о массе предметов. Решение составных арифметических задач. Объём прямоугольного параллелепипеда	158
Контрольная работа № 3	164

IV ЧЕТВЕРТЬ

Тема 26. Арифметические действия с числами, полученными при измерении цены. Закрепление алгоритмов решения задач. Изменение цен на товары и услуги. Округление суммы денег при оплате продуктов (товаров)	166
Тема 27. Закрепление алгоритмов вычислений, приёмы выполнения проверки результатов вычислений. Запись числовой информации при снятии показаний счётчиков. Использование материалов периодической печати, справочников, чеков	174
Тема 28. Обыкновенные и десятичные дроби. Преобразование и сравнение дробей. Арифметические задачи-расчёты по определению цены, массы, стоимости. Обоснование необходимости затрат	180
Тема 29. Скорость. Решение арифметических задач, отражающих зависимость между скоростью, расстоянием и временем. Сравнение, преобразование единиц измерения времени. Построение окружности. Выполнение практических работ на местности	186

Тема 30. Площадь. Единицы измерения площади: см ² , дм ² , м ² , км ² . Решение задач-расчётов с использованием понятий «площадь», «жилая и общая площадь квартиры». Числовая информация о площадях, занятых под сельскохозяйственные угодья	192
Тема 31. Измерение земельных площадей. Единицы измерения земельных площадей. Построение линии на местности. Построение участков прямоугольной и квадратной формы на местности. Примерное определение площади в арах и гектарах	199
Тема 32. Решение составных арифметических задач. Решение задач-расчётов с использованием понятия «периметр». Сравнение, преобразование единиц измерения стоимости, расстояния, массы, времени. Геометрические тела	205
Тема 33. Арифметические задачи, решаемые способом прямого и обратного приведения к единице. Использование сведений о дате производства и сроках реализации продуктов (товаров). Куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида	211
Тема 34. Обыкновенные и десятичные дроби. Составление арифметических задач. Сравнение, преобразование единиц измерения массы, времени. Шар, цилиндр, конус	218
Контрольная работа № 4	224