

Итоговое повторение основных понятий курса

Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика (базовый уровень). 10 класс.



Результат

Повторите:

- основные понятия курса информатики за 10 класс;
- решения разнообразных заданий, с которыми вы встречались в курсе информатики 10 класса.



Запомни. Важно

Информационная культура — готовность человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Информационная грамотность — способность человека идентифицировать потребность в информации, умение её эффективно искать, оценивать и использовать.



Обрати внимание

Компьютерная презентация — это электронный мультимедийный документ, который создают и используют для подачи информации широкой аудитории в наглядном и лаконичном виде.

Разумное (умеренное) использование анимационных эффектов обеспечивает лучшую наглядность и динамичность показа и в результате — большую эффективность презентации.

Следует придерживаться следующих этапов создания презентации: 1) планирование (разработка структуры) презентации; 2) создание и редактирование слайдов, монтаж презентации; 3) репетиция выступления с разработанной презентацией, устранение выявленных недочётов.



Разбираем вместе

Для того чтобы вы смогли повторить все основные понятия курса, необходимо поработать с каждой главой учебника.

1. Откройте с. 5—61 (глава 1). В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном». Добавьте в опорный конспект те определения, с которыми вы не были знакомы.

В каждом параграфе расписан пример решения заданий. На основе разбора примера решите самостоятельно некоторые задания после параграфа, которые будут указаны ниже:

- 1) Изучите и проанализируйте **пример 5** на с. 43.
- 2) По примеру выполните письменно **задание № 9 (с. 85)**.

Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г и Д, используется неравномерный двоичный код, позволяющий однозначно декодировать полученную двоичную последовательность. При этом используются следующие коды: А — 1110, Б — 0, В — 10, Г — 110. Каким кодовым словом может быть закодирована буква Д? Код должен удовлетворять свойству однозначного декодирования. Если можно использовать более одного кодового слова, укажите кратчайшее из них.

- 3) Изучите и проанализируйте **пример 1** на с. 53.
- 4) Изучите и проанализируйте **пример 2** на с. 55.
- 5) Выполните письменно **задание № 7 (с. 59)**.

Данные объёмом 100 Мбайт передаются из пункта А в пункт Б по каналу связи, обеспечивающему скорость передачи данных 2^{20} бит/с, а затем из пункта Б в пункт В по каналу связи, обеспечивающему скорость передачи данных 2^{22} бит/с. Задержка в пункте Б (время между окончанием приёма данных из пункта А и началом передачи в пункт В) составляет 24 секунды. Сколько времени (в секундах) прошло с момента начала передачи данных из пункта А до их полного получения в пункте В?

2. Откройте с. 62—98. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном». Добавьте в опорный конспект те определения, с которыми вы не были знакомы.

На основе разбора примера решите самостоятельно некоторые задания после параграфа, которые будут указаны ниже:

- 1) Изучите и проанализируйте **пример 1** на с. 95—96.
- 2) Выполните письменно **задание № 9 (с. 98)**.

В каталоге находится 6 файлов:

chifera.dat;
chifera.doc;
ferrum.doc;
deLafer.doc;
oferta.doc;
tokoferol.doc.

Определите, с помощью какой маски из каталога будет отобрано ровно три файла.

- 1) *fer?*.d*; 2) ?fer*.doc; 3) *?fer*?.do*; 4) *fer?.doc.

3. Откройте с. 99—165. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном». Добавьте в опорный конспект те определения, с которыми вы не были знакомы.

На основе разбора примера решите самостоятельно некоторые задания после параграфа, которые будут указаны ниже:

- 1) Изучите и проанализируйте **пример 2** на с. 106—107.
2) Выполните письменно **задание № 18 (с. 109)**.

Все трёхбуквенные слова, составленные из букв И, М, Р, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:

1. ИИИ
2. ИИМ
3. ИИР
4. ИМИ...

Выясните общее количество слов в этом списке. На каких местах в этом списке стоят слова МИМ, МИР, РИМ?

- 3) Изучите и проанализируйте **примеры 11 и 12** на с. 117.
4) Выполните письменно **задание № 11 (с. 119)**.

Среди четырёхзначных восьмеричных чисел, двоичная запись которых содержит ровно 5 единиц, найдите:

- а) наименьшее число;
- б) наибольшее число.

- 5) Изучите и проанализируйте **пример 1** на с. 126.
6) Выполните письменно **задание № 9 (с. 129)**.

Сколько единиц в двоичной записи числа $4^{2014} + 2^{2015} - 9$?

4. Откройте с. 166—231. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном». Добавьте в опорный конспект те определения, с которыми вы не были знакомы.

На основе разбора примера решите самостоятельно некоторые задания после параграфа, которые будут указаны ниже:

- 1) Изучите и проанализируйте **пример** на с. 171—172.
2) Выполните письменно **задание № 5 (с. 173)**.

Старшеклассники заполняли анкету с вопросами об экзаменах по выбору. Оказалось, что выбрали они информатику, физику и обществознание. В классе 38 учеников. Обществознание выбрал 21 ученик, причём трое из них выбрали ещё и информатику, а шестеро — ещё и физику. Один ученик выбрал все три предмета. Всего информатику выбрали 13 учеников, пятеро из которых указали в анкете два предмета. Надо определить, сколько же учеников выбрали физику.

3) Изучите и проанализируйте **пример 3** на с. 198—172.

4) Выполните письменно **задание № 7 (с. 207)**.

Элементами множеств A , P и Q являются натуральные числа, причём $P = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$ и $Q = \{2, 6, 12, 18, 24\}$. Известно, что выражение $(x \in Q) \rightarrow ((x \in A) \rightarrow (x \in P))$ истинно при любом значении переменной x . Определите наименьшее возможное количество элементов множества A .

5. Откройте с.232—286. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном».



Сделай сам

Выполните письменно задание № 10 (с. 48); № 8 (с. 198); № 12 (с. 129); № 10 (с. 129); № 6 (с. 207); № 10 (с. 231).