

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

---

Кафедра «Информатики и ИТ»

---

**«Утверждаю»**  
**«28» августа 2024 г.**  
**Зав. кафедрой к.э.н., доцент**

 **Лешукович А.И.**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине (модулю)

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА**  
09.03.03 – прикладная информатика

---

Душанбе 2024 г.



**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине (модулю) «**Информационная безопасность**»

№ п/п	Контролируемые разделы, темы, модули <sup>1</sup>	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	<b>Тема 1. Введение.</b> Среда разработки Delphi. Начало работы. Основные компоненты Delphi. Вкладка Standard.	ПК-9 ПК-10	15	Реферат	1
2	<b>Тема 2. Операторы языка Delphi.</b> Объявления типа переменной в Delphi. Типы данных. Целые типы данных. Вещественные типы данных. Булевы типы данных. Строковые типы. Тип данных Variant.	ПК-9 ПК-10	15	Письменная работа	1
3	<b>Тема 3. Итоговые функции.</b> Функции преобразования. Установление соединения.	ПК-9 ПК-10	15	Письменная работа	1
4	<b>Тема 4. Разработка программных приложений к однотобличным базам данных.</b> История развития SQL и основные команды SQL запросов. Основные команды SQL запросов.	ПК-9 ПК-10	15	Реферат	1

<sup>1</sup>Наименования разделов, тем, модулей соответствуют рабочей программе дисциплины.

5	<b>Тема 5. Работа с базой данных в Delphi7 с помощью SQL запросов.</b> Разработка базы данных «Зарплата сотрудников»	ПК-9 ПК-10	15	Письменная работа	1
	<b>Тема 6. Элементы программирования в среде Delphi.</b> Разработка базы данных «Автомобилей».	ПК-9 ПК-10	15	Письменная работа	1
	<b>Тема 7. Основные принципы объектно-ориентированного программирования.</b> Тип данных запись. Классы и объекты. Метод. Свойство. Событие. Наследование. Инкапсуляция. Полиморфизм. <b>Файлы</b> проекта в Delphi.	ПК-9 ПК-10	15	Письменная работа	1

МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»  
Кафедра Информатика и ИТ

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (рефератов, Эссе, письменных работ)**

1. Информация - фактор существования и развития общества. Основные формы проявления информации, её свойства как объекта безопасности.
2. Понятие безопасности и её составляющие. Безопасность информации.
3. Обеспечение информационной безопасности: содержание и структура понятия.
4. Национальные интересы в информационной сфере.
5. Источники и содержание угроз в информационной сфере.
6. Соотношение понятий «информационная безопасность» и «национальная безопасность»
7. Понятие национальной безопасности. Интересы и угрозы в области национальной безопасности.
8. Влияние процессов информатизации общества на составляющие национальной безопасности и их содержание.
9. Система обеспечения информационной безопасности.

10. Обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.
11. Понятие информационной войны. Проблемы информационной войны.
12. Информационное оружие и его классификация.
13. Цели информационной войны, её составные части и средства её ведения. Объекты воздействия в информационной войне.
14. Уровни ведения информационной войны. Информационные операции. Психологические операции.
15. Уровни ведения информационной войны. Оперативная маскировка. Радиоэлектронная борьба. Воздействие на сети.
16. Основные положения государственной информационной политики Российской Федерации.
17. Первоочередные мероприятия по реализации государственной политики обеспечения информационной безопасности.
18. Виды защищаемой информации в сфере государственного и муниципального управления.
19. Обеспечение информационной безопасности организации.
20. Характеристика эффективных стандартов по безопасности.
21. Требования к полноте эффективных стандартов по безопасности.
22. Риск работы на персональном компьютере. Планирование безопасной работы на персональном компьютере.
23. Информация - фактор существования и развития общества.
24. Обеспечение информационной безопасности: содержание и структура понятия.
25. Система обеспечения информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности организации.
26. Обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.
27. Международная нормативная база обеспечения безопасности. Федеральная нормативная база обеспечения безопасности
28. Организационные структуры государственной системы обеспечения информационной безопасности федеральных органов исполнительной власти.
29. Административный уровень обеспечения информационной безопасности.
30. Организационные структуры системы обеспечения информационной безопасности предприятия (организации).
31. Корпоративная нормативная база по защите информации.
32. Основные организационные мероприятия по обеспечению информационной безопасности организации (предприятия).
33. Основные организационные мероприятия по обеспечению информационной безопасности организации (предприятия).
34. Нормативно-методические документы по обеспечению безопасности информации.
35. Управление персоналом на предприятиях и в организациях.
36. Подбор и расстановка кадров.
37. Мотивация добросовестной деятельности сотрудников.
38. Порядок проведения служебных расследований.
39. Организация подготовки кадров и повышения квалификации в области обеспечения информационной безопасности.
40. Категорирование объектов информатизации.

41. Общие положения по категорированию объектов информатизации. Порядок проведения категорирования объектов на предприятиях.
42. Классификация автоматизированных систем в составе объектов вычислительной техники.
43. Правовые основы лицензирования. Основные понятия и принципы лицензирования. Общие положения по организации лицензирования.
44. Государственная система лицензирования. Система лицензирования деятельности в области защиты государственной тайны.
45. Правовые основы сертификации и аттестации средств защиты информации.
46. Основные понятия и принципы сертификации.
47. Организация и проведение сертификации.
48. Организация и проведение лицензирования, сертификации и аттестации.
49. Требования к объектам информатизации и необходимость проведения их аттестации. Порядок проведения аттестации объектов информатизации.
50. Права и обязанности органов системы аттестации объектов информатизации.
51. Проведение аттестационных испытаний.
52. Основы организации и обеспечения работ по технической защите информации.
53. Цели и задачи защиты информации.
54. Организация защиты конфиденциальной информации.
55. Концепция безопасности предприятия и ее содержание.
56. Организация работы подразделений (служб) обеспечения информационной безопасности.
57. Организация защиты информации на предприятии.
58. Выявление и классификация угроз.
59. Принципы обеспечения информационной безопасности.
60. Управление информационной безопасностью.
61. Политика безопасности.
62. Разработка и внедрение системы управления информационной безопасностью. Обеспечение информационной безопасности организации.
63. Характеристика эффективных стандартов по безопасности.
64. Требования к полноте эффективных стандартов по безопасности.
65. Риск работы на персональном компьютере. Планирование безопасной работы на персональном компьютере.
66. Информация - фактор существования и развития общества.
67. Обеспечение информационной безопасности: содержание и структура понятия.
68. Система обеспечения информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности организации.
69. Обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.
70. Международная нормативная база обеспечения безопасности. Федеральная нормативная база обеспечения безопасности

71. Организационные структуры государственной системы обеспечения информационной безопасности федеральных органов исполнительной власти.
72. Административный уровень обеспечения информационной безопасности.
73. Общие положения по категорированию объектов информатизации. Порядок проведения категорирования объектов на предприятиях.
74. Классификация автоматизированных систем в составе объектов вычислительной техники.
75. Правовые основы лицензирования. Основные понятия и принципы лицензирования. Общие положения по организации лицензирования.
76. Государственная система лицензирования. Система лицензирования деятельности в области защиты государственной тайны.
77. Правовые основы сертификации и аттестации средств защиты информации.
78. Основные понятия и принципы сертификации.
79. Организация и проведение сертификации.
80. Организация и проведение лицензирования, сертификации и аттестации.
81. Уровни ведения информационной войны. Оперативная маскировка. Радиоэлектронная борьба. Воздействие на сети.
82. Основные положения государственной информационной политики Российской Федерации.
83. Первоочередные мероприятия по реализации государственной политики обеспечения информационной безопасности.
84. Виды защищаемой информации в сфере государственного и муниципального управления.
85. Международная нормативная база обеспечения безопасности. Федеральная нормативная база обеспечения безопасности
86. Организационные структуры государственной системы обеспечения информационной безопасности федеральных органов исполнительной власти.
87. Административный уровень обеспечения информационной безопасности.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.**

В основу разработки балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения в университете. Настоящая система оценки успеваемости студентов основана на использовании совокупности контрольных точек, равномерно расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним промежуточного контроля.

Студентам выставляются следующие баллы за выполнение задания к ПК:

- **оценка «отлично» (10 баллов):** контрольные тесты, а также самостоятельно выполненные семестровые задания, выполненные полностью и сданные в срок в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- **оценка «хорошо» (8-9 баллов):** задание выполнено и в целом отвечает предъявляемым требованиям, но имеются отдельные замечания в его оформлении или сроке сдачи;

- **оценка «удовлетворительно» (6-7 баллов):** задание выполнено не до конца, отсутствуют ответы на отдельные вопросы, имеются отклонения в объеме, содержании, сроке выполнения;

- **оценка «неудовлетворительно» (5 и ниже):** отсутствует решение задачи, задание переписано (скачано) из других источников, не проявлена самостоятельность при его выполнении.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса по результатам выполнения самостоятельной работы и контрольной работы.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий лекционного материала и контрольных вопросов;

- решение тестов и их обсуждение с точки зрения умения сформулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;

- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов;

- участие в дискуссиях в качестве участника и модератора групповой дискуссии по темам дисциплины;

- написание и презентация доклада;

- написание самостоятельной (контрольной) работы.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов. Распределение баллов на текущий и промежуточный контроль при освоении дисциплины, а также итоговой оценке представлено ниже.

МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет

Кафедра Информатики и ИТ

### **Примерные тестовые задания по дисциплине: «Информационная безопасность»**

@1. Алгоритмом называется

\$A) Любая система обработки информации;

\$B) система обработки текстовой информации,;

\$C) Система обработки графической информации;

\$D) Последовательность упорядоченных действий которые приводят к результату;

\$E) Нет верного варианта;

@2. Функцией Эйлера  $\varphi(7)$  равно:

\$A) 7.0;



- \$B) 3;
- \$C) 6,0;
- \$D) 40;
- \$E) 5;

@3. Значение  $3^{-1} \bmod 7$  равно

- \$A) 7,0;
- \$B) 30;
- \$C) 6;
- \$D) 4,0;
- \$E) 5,0;

@4. Значение  $10^{-1} \bmod 7$  равно

- \$A) 7;
- \$B) 3,0;
- \$C) 6;
- \$D) 40;
- \$E) 5,0;

@5. Значение  $6^{-1} \bmod 5$  равно

- \$A) 7;
- \$B) 1,00;
- \$C) 20;
- \$D) 4,0;
- \$E) 5;

@6. Значение  $3^{-1} \bmod 11$  равно

- \$A) 7,0;
- \$B) 3,0;
- \$C) 6;
- \$D) 4,0;
- \$E) 50;

@7. Чему равно  $-5 \bmod 7$ ?

- \$A) 2,0;
- \$B) 3,0;
- \$C) 6;
- \$D) 40;
- \$E) 5,0;

@8. Зашифруйте слова “ТОҶИҚИСТОНИМАН” с помощью метода Полибии;

- \$A) 44, 34, 24, 25, 24, 43, 44, 34, 33, 24, 32, 11, 33,;
- \$B) 26, 42, 54, 35, 44, 34, 22, 42, 11, 35, 23, 24, 54, 11.;
- \$C) 25, 42, 54, 35, 44, 34, 22, 42, 11, 35, 23, 24, 54, 11;

- \$D) .45, 35, 24, 25, 24, 43, 44, 34, 33, 24, 32, 11, 33;  
 \$E) ,46, 35, 24, 25, 24, 43, 44, 34, 33, 24, 32, 11, 33;

@9. Зашифруйте слова “ALMOS” с помощью метода Полибии.

- \$A) 11, 31, 33, 34, 43.;;  
 \$B) 11, 31, 32, 35, 43.;;  
 \$C) ,11, 31, 32, 34, 44;  
 \$D) 11, 31, 32, 34, 43;  
 \$E) .12, 31, 32, 34, 43;

@10. Напишите делителей числа 30:

- \$A) 1, 3, 19, 38;  
 \$B) ,1, 4, 19, 38;  
 \$C) 1, 3, 5, 6, 10, 15.;;  
 \$D) .2, 14, 17;  
 \$E) 1, 2, 19, 38.;;

@11. Зашифруйте слова “DASTA” с помощью метода Полибии.

- \$A) 11, 31, 33, 34, 43;  
 \$B) .11, 31, 32, 35, 43;  
 \$C) 14, 11, 43, 44, 11.;;  
 \$D) 11, 31, 32, 34, 43.;;  
 \$E) ,12, 31, 32, 34, 43;

@12. Зашифруйте слова “COMPUTERY” с помощью метода Хилла при

$$k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$$

- \$A) XGQRDPOSB;  
 \$B) .WGQREPOSB;  
 \$C) ,WQQRDPOSB;  
 \$D) WGQRDPOSC.;;  
 \$E) WGQRDPOSB.;;

@13. Запишите для чисел 100 и 84 деления с остатком.

- \$A)  $100 = 84 \cdot 1,0 + 16$ ;  
 \$B) , $100 = 84 \cdot 2 + 8$ ;  
 \$C)  $100 = 84 \cdot 3 + 9$ .;;  
 \$D)  $100 = 50 \cdot 1 + 5$ ;  
 \$E) . $100 = 25 \cdot 3 + 10$ ;

@14. Запишите для чисел 120 и 96 деления с остатком.

\$A)  $120 = 96 \cdot 1,0 + 24$ ;

\$B)  $120 = 96 \cdot 1 + 25$ .;

\$C)  $120 = 96 \cdot 1 + 26$ ;

\$D)  $120 = 96 \cdot 2 + 20$ ;

\$E)  $120 = 96 \cdot 1 + 22$ ;

@15. Запишите для чисел 140 и 118 деления с остатком:

\$A)  $140 = 118 \cdot 1,0 + 22$ ;

\$B)  $140 = 118 \cdot 2 + 0$ ;

\$C)  $140 = 14 \cdot 2 + 80$ ;

\$D)  $140 = 118 \cdot 2 + 3$ ;

\$E)  $140 = 12 \cdot 4 + 9$ .;

@16. Запишите для чисел 800 и 401 деления с остатком.

\$A)  $800 = 401 \cdot 1,0 + 399$ ;

\$B)  $800 = 401 \cdot 2,0 + 299$ ;

\$C)  $800 = 401 \cdot 2 + 0$ ;

\$D)  $800 = 90 \cdot 4,0 + 90$ ;

\$E)  $800 = 409 \cdot 2 + 1$ ;

@17. Запишите для чисел 1001 и 500 деления с остатком.

\$A)  $1001 = 500,0 \cdot 2 + 1$ ;

\$B)  $1001 = 500 \cdot 1 + 449$ ;

\$C)  $1001 = 900 \cdot 1 + 100$ ;

\$D)  $1001 = 500 \cdot 2 + 3$ ;

\$E)  $1001 = 500 \cdot 3 + 1$ ;

@18. Напишите делителей числа 48 :

\$A) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48,;

\$B) 1, 2, 3, 4, 8, 16, 24, 48.;

\$C) 1, 3, 4, 8, 12, 16, 24, 48;

\$D) 1, 2, 4, 8, 16, 24, 42, 48;

\$E) 1, 2, 4, 8, 12, 16, 48;

@19. Напишите все делителей число 93:

\$A) 1, 3, 31, 93,;

- \$B) 1, 31, 93.;
- \$C) .1, 2, 32, 93;
- \$D) ,1, 4, 5, 93;
- \$E) 1, 3, 23, 93;

@20. Напишите делителей число 113:

- \$A) 1, 113.;
- \$B) ,1, 3, 113;
- \$C) 1, 3, 17, 13;
- \$D) .1, 3, 14, 113;
- \$E) 1, 13, 131.;

@21. Напишите делителей число 401:

- \$A) 1, 401.;
- \$B) 1, 2, 401;
- \$C) ,1, 3, 401;
- \$D) 1, 5, 401.;
- \$E) .1, 3, 401;

@22. НОД и НОК чисел 136 и 96 равно;

- \$A) 8; 1632.;
- \$B) 8; 1652;
- \$C) ,4; 1654;
- \$D) 8; 521;
- \$E) 8; 5001;

@23. НОД и НОК чисел 100 и 218 равно;;

- \$A) 2,0; 10900;
- \$B) 2; 10500;
- \$C) 4; 10900;
- \$D) 2,0; 109000;
- \$E) 2; 1090;

@24. НОД и НОК чисел 110 и 86 равно;

- \$A) 2,0; 4730;
- \$B) 2; 4732;
- \$C) 2,0; 4630;
- \$D) 20; 9620;
- \$E) 2; 4736;

@25. НОД и НОК чисел 90 и 360 равно;

\$A) 90; 360,;

\$B) 4; 360;

\$C) 90; 180;

\$D) 90; 4000;

\$E) 90; 720;

@26. НОД и НОК чисел 127 и 131 равно;

\$A) 1,0; 16637;

\$B) 2; 1880;

\$C) 1; 16638;

\$D) 1.0; 16639;

\$E) 1; 16699;

@27. НОД и НОК чисел 118 и 180 равно;

\$A) 2; 10620,;

\$B) 2; 106200;

\$C) 2; 106201.;

\$D) 1.0; 1062;

\$E) 1; 1001;

@28. НОД и НОК чисел 99 и 333 равно;

\$A) 9; 3663,;

\$B) 9; 36633;

\$C) 9; 9636.;

\$D) 9.0; 4143;

\$E) 9; 443;

@29. НОД и НОК чисел 607 и 613 равно;

\$A) 1,0; 372091;

\$B) 1; 329021;

\$C) 1; 372092;

\$D) 1.0; 372099;

\$E) 1; 10012;

@30. Чему равно значение функция Эйлер  $\varphi(53)$ ?

\$A) 0.02;

\$B) 14;

- \$C) 36;
- \$D) 52,0;
- \$E) 4.0;

@31. Чему равно значение  $3,0 + 8 \bmod 11$ ?

- \$A) -1;
- \$B) 0;
- \$C) 4.0;
- \$D) 2;
- \$E) 11,0;

@32. Чему равно значение  $2^8 \bmod 10$  ?

- \$A) 0;
- \$B) -2;
- \$C) 6,;
- \$D) 3.;
- \$E) 4;

@33. Чему равно значение функция Эйлера  $\varphi(14)$ ?

- \$A) 2.0;
- \$B) 7;
- \$C) 6,0;
- \$D) 0;
- \$E) -1;

@34. Чему равно значение  $16 \bmod 10$ ?

- \$A) 3;
- \$B) 2.0;
- \$C) 6,0;
- \$D) 9;
- \$E) 4;

@35. Напишите делителей число 941:

- \$A) 1, 941,;
- \$B) ,1, 2, 941;
- \$C) 1, 9, 941.;
- \$D) 1, 12, 941;
- \$E) 8, 4, 941;

@36. Напишите делителей число 29 :

- \$A) 1, 29,;
- \$B) ,1, 58;
- \$C) 1, 2, 29.;
- \$D) 1, 3, 29;
- \$E) .2, 3, 29;

@37. Напишите целый часть чисел: -4,5; 0,6; 4,8;

- \$A) -5, 0, 4,;
- \$B) – 5, 0, 3;
- \$C) -5, 4, 0.;
- \$D) -5, 4, 1;
- \$E) -5, 4, 3;

@38. Напишите целый часть чисел:  $a = [\ln 15] - 1$ ,  $b = [-\sqrt{8}]$ ,  $c = [-\sin 100^\circ]$ ;

- \$A) 1, -3, -1,;
- \$B) 1, 2, -3;
- \$C) ,1, 2, -3;
- \$D) 1, -2, -1;
- \$E) .1, -2,-4;

@39. Напишите целый часть чисел:  $a = [109]$ ,  $b = [12,33]$ ,  $c = [-4,75]$ ;

- \$A) 109; 12; -5,0;
- \$B) 109; 12; -4;
- \$C) 109; 12; 0.75;
- \$D) 109; 12; -3;
- \$E) 109; 0.3; -4;

@40. Напишите целый часть чисел:  $a = [\ln e^2]$ ,  $b = [\sin 90^\circ]$ ,  $c = [\lg 1000]$ ;

- \$A) 2; 1; 3,0;
- \$B) 2; 0; 4;
- \$C) 2; 1; 4;
- \$D) 2; 1.0; 4;
- \$E) 2; 4; 5;

@41. НОД и НОК чисел 108 и 224 равно;

- \$A) 4; 6048,0;

- \$B) 4; 6042.0;
- \$C) 4; 6044;
- \$D) 4.0; 6049;
- \$E) 4; 6044.;

@42. Напишите целый часть чисел:  $a = [-12,89]$ ,  $b = [-99,991]$ ,  $c = [-1,001]$ ;

- \$A) -13; -100; -1.;
- \$B) -13; -99; -1;
- \$C) -12; -99; 1.;
- \$D) -12; -99; -1;
- \$E) -13; -100; -5;

@43. Чему равно значение функция Эйлер  $\varphi(8)$ ?

- \$A) 10;
- \$B) 15;
- \$C) 4,0;
- \$D) 3;
- \$E) 2.0;

@44. Для вычисления `this xor x` какой функции класс `BigInteger` используется?

- \$A) `this.and(x)`;
- \$B) `this.andNot(x)`;
- \$C) `this.not ()`;
- \$D) `this.or(x)`;
- \$E) `this,xor(x)`;

@45. Для вычисления `min(this,x)` какой функции класс `BigInteger` используется?

- \$A) `this.abs()`;
- \$B) `this,min (x)`;
- \$C) `this.max ()`;
- \$D) `this.signum(x)`;
- \$E) `this.shiftLeft(x)`;

@46. Чему равно вещественное часть чисел  $a = \{0\}$ ,  $b = \{0,6\}$ ,  $c = \{-8,4\}$ ?

- \$A) 0; 0.6; 0.6;
- \$B) 0; 0.6; -8;



- \$C) 0; 0,6; 0,4;
- \$D) 0; 0.6; 0.5;
- \$E) 0; 0.6; 0.7;

@47. Чему равно вещественное часть чисел  $a = \{-3,3\}$ ,  $b = \{7,5\}$ ?

- \$A) 0.7; 0.5;
- \$B) 0,3; 0,5;
- \$C) 0.3; 7.5;
- \$D) 0.3; 0.55;
- \$E) 0.3; 0.6;

@48. Чему равно вещественное часть чисел  $a = \left\{\frac{9}{2}\right\}$ ,  $b = \left\{\frac{4}{7}\right\}$ ?

- \$A)  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{3}{7}$ ;
- \$B)  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{4}{7}$ ;
- \$C)  $\frac{1}{5}$ ;  $-\frac{1}{7}$ ;
- \$D)  $\frac{1}{4}$ ;  $-5$ ;
- \$E)  $\frac{1}{5}$ ;  $-\frac{1}{4}$ ;

@49. Чему равно вещественное часть чисел  $a = \left\{-1\frac{2}{3}\right\}$ ,  $b = \left\{\sin\frac{\pi}{2}\right\}$ ?

- \$A)  $\frac{1}{3}$ ; 0;
- \$B)  $\frac{2}{3}$ ; 0;
- \$C)  $\frac{-1}{3}$ ; 1;
- \$D)  $-1$ ; 1;
- \$E)  $-\frac{1}{3}$ ;

@50. Для вычисления  $\max(\text{this},x)$  какой функции класс BigInteger используется?

- \$A) `this.abs()`;
- \$B) `this.min (x)`;
- \$C) `this,max (x)`;
- \$D) `this.signum()`;
- \$E) `this.shiftLeft(x)`;

@51. Чему равно вещественное часть чисел  $a = \{7\}$ ,  $b = \{2,3\}$ ?

- \$A) 0; 0,3;

- \$B) 7; 2,3;
- \$C) 7; 0,3;
- \$D) 0,7; 0,3;
- \$E) 0,7; 0,4;

@52. Чему равно количество делителей число  $n = 2550$ ?

- \$A) 24,;
- \$B) ,48;
- \$C) 25;
- \$D) .240;
- \$E) 22.;

@53. Чему равно количество делителей число  $n = 252$ ?

- \$A) 18,;
- \$B) 28;
- \$C) 16.;
- \$D) ,20;
- \$E) .38;

@54. Чему равно количество делителей число  $n = 180$ ?

- \$A) 18,;
- \$B) 328;
- \$C) .12;
- \$D) 10;
- \$E) 101.0;

@55. Чему равно количество делителей число  $n = 503$ ?

- \$A) 2,0;
- \$B) 4;
- \$C) 5;
- \$D) 14;
- \$E) 23.0;

@56. Чему равно количество делителей число  $n = 848$ ?

- \$A) 10,0;
- \$B) 12;
- \$C) 13.0;
- \$D) 11.0;
- \$E) 15;

@57. Чему равно количество делителей число  $n = 1002$ ?

- \$A) 6;
- \$B) 8,0;
- \$C) 9;
- \$D) 5.0;
- \$E) 19;

@58. Чему равно количество делителей число  $n = 829$ ?

- \$A) 2,0;
- \$B) 3;
- \$C) 4;
- \$D) 5.0;
- \$E) 13;

@59. Чему равно количество делителей число  $n = 1699$ ?

- \$A) 2,0;
- \$B) 4;
- \$C) 5.03;
- \$D) 21;
- \$E) 41;

@60. Чему равно количество делителей число  $n = 720$ ?

- \$A) 30,;
- \$B) 32;
- \$C) 29.;
- \$D) 31;
- \$E) ,56;

@61. Чему равно сумма делителей число  $n = 180$ ?

- \$A) 546,;
- \$B) 326;
- \$C) ,548;
- \$D) .418;
- \$E) 544.;

@62. Чему равно сумма делителей число  $n = 200$ ?

- \$A) 465,0;
- \$B) 487;

- \$C) 466.;
- \$D) 546;
- \$E) 544.0;

@63. Чему равно сумма делителей число  $n = 400$ ?

- \$A) 961.;
- \$B) 966;
- \$C) ,944;
- \$D) 962.0;
- \$E) 1002;

@64. Чему равно сумма делителей число  $n = 720$ ?

- \$A) 2418.;
- \$B) 2412;
- \$C) 2452;
- \$D) 2438.;
- \$E) 1002;

@65. Чему равно сумма делителей число  $n = 929$ ?

- \$A) 930,0;
- \$B) 931;
- \$C) 929;
- \$D) 928.0;
- \$E) 934;

@66. Чему равно сумма делителей число  $n = 1223$ ?

- \$A) 1224.;
- \$B) 1223;
- \$C) 1225;
- \$D) 1001.;
- \$E) 2005;

@67. Чему равно сумма делителей число  $n = 88$ ?

- \$A) 180.;
- \$B) 182;
- \$C) 160;
- \$D) 190.;
- \$E) 188;

@68. Чему равно сумма делителей число  $n = 2129$ ?

\$A) 2130,;

\$B) 2129;

\$C) 2150;

\$D) 2131.;

\$E) 2152;

@69. Канонические вид разложение число 720 равно;

\$A)  $720 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5,0$ ;

\$B)  $720 = 2^8 \cdot 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ ;

\$C)  $720 = 2^2 \cdot 3^9 \cdot 5.0$ ;

\$D)  $720 = 2^8 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ;

\$E)  $720 = 2^8 \cdot 5^4$ ;

@70. Канонические вид разложение число 1440 равно;

\$A)  $1440 = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5,;$

\$B)  $1440 = 2^5 \cdot 3^3 \cdot 5$ ;

\$C)  $1440 = 2^6 \cdot 3^2 \cdot 5.0$ ;

\$D)  $1440 = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ;

\$E)  $1440 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ;

@71. Канонические вид разложение число 540 равно;

\$A)  $540,0 = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$ ;

\$B)  $540 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ ;

\$C)  $540 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ;

\$D)  $540 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5.0$ ;

\$E)  $540 = 2^2 \cdot 5^2 \cdot 7$ ;

@72. Канонические вид разложение число 1080 равно;

\$A)  $1080 = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5,0$ ;

\$B)  $1080 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ ;

\$C)  $1080 = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5.;$

\$D)  $1080 = 2^5 \cdot 3 \cdot 5.0$ ;

\$E)  $1080 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ;

@73. Канонические вид разложение число 4320 равно;

\$A)  $4320, 0 = 2^5 \cdot 3^3 \cdot 5$ ;

\$B)  $4320 = 2^6 \cdot 3^2 \cdot 5$ ;

- \$C)  $4320 = 2^7 \cdot 3^2 \cdot 5$ ;
- \$D)  $4320 = 2^8 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 0$ ;
- \$E)  $4320 = 2^8 \cdot 5$ ;

@74. Каноническое разложение числа 1522 равно;

- \$A)  $1522 = 2,0 \cdot 761$ ;
- \$B)  $1522 = 2 \cdot 762$ ;
- \$C)  $1522 = 2.0 \cdot 760$ ;
- \$D)  $1522 = 2 \cdot 762$ ;
- \$E)  $1522 = 2 \cdot 763$ ;

@75. Каноническое разложение числа 10008 равно;

- \$A)  $10008 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 139$ ;
- \$B)  $10008 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 138$ ;
- \$C)  $10008 = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 138$ ;
- \$D)  $10008.0 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 104$ ;
- \$E)  $10008 = 2^8 \cdot 3^2 \cdot 108.0$ ;

@76. Каноническое разложение числа 3600 равно;

- \$A)  $3600,0 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ;
- \$B)  $3600 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^4$ ;
- \$C)  $3600 = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5$ ;
- \$D)  $3600 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5.0$ ;
- \$E)  $3600 = 2^3 \cdot 3^4 \cdot 5$ ;

@77. С помощью метода Хилла при  $k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$  зашифруйте текст

“MANTOO”;

- \$A) EWALXF;
- \$B) TFJMDQ;
- \$C) NBNCES.;
- \$D) HATWNV;
- \$E) HATWNW.;

@78. С помощью метода Хилла при  $k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$  зашифруйте текст

“ROCKET”;

- \$A) EWALXF.;
- \$B) TFJMDQ-;
- \$C) NBNCES;
- \$D) YXKTUH.;
- \$E) LOBTUH.;

@79. С помощью метода Хилла при  $k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$  зашифруете текст

- “MARKET”;
- \$A) ,EWALXF;
  - \$B) TFJMDQ;
  - \$C) .NBNCES;
  - \$D) YXKTUH.;
  - \$E) LOBTUH.;

@80. С помощью метода Хилла при  $k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$  зашифруете текст

- “MAN”;
- \$A) HAT.;
  - \$B) TFJ;
  - \$C) NBN;
  - \$D) TAH;
  - \$E) HUT.;

@81. Чему равно ASC-код текста “RAMZ”?;

- \$A) 83657790;
- \$B) 82657790,0;
- \$C) 82667790;
- \$D) 82657791.0;
- \$E) 82657890;

@82. С помощью метода Виженер, при  $k = \text{“LEMON”}$  зашифруете текст

- “GREENTEA”;
- \$A) RVQKCPER;
  - \$B) RVQSAEIM.;
  - \$C) VQ RKCPE.;
  - \$D) ,RVKQCPT;
  - \$E) RKCPEVQ;

@83. С помощью метода Хилла при  $k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$  зашифруйте текст

“FIZIKA;

\$A) EWALXF.;

\$B) TFJMDQ;

\$C) XXHCES.;

\$D) YXKTUH;

\$E) LOBTUH;

@84. Чему равно значение  $s(11) + s(12)$ ?

\$A) 40,0;

\$B) 42;

\$C) 38;

\$D) 37,0;

\$E) 39;

@85. Чему равно значение  $s(13) - s(14)$ ?

\$A) -10,0;

\$B) -11;

\$C) -8,0;

\$D) -12;

\$E) 0;

@86. Чему равно значение  $s(15) - \tau(25)$ ;

\$A) 21.;

\$B) 22.;

\$C) 20;

\$D) 24,0;

\$E) 12;

@87. Чему равно значение  $\varphi(100) - \tau(80)$ ?

\$A) 30,0;

\$B) 32.;

\$C) 28;

\$D) 0;

\$E) 34,0;



@88. Чему равно значение функции Эйлера  $\phi(8)$ ?

\$A) 10.;

\$B) 15.0;

\$C) 4;

\$D) .3;

\$E) 2.0;

@89. Напишите простые чисел интервала (100, 110);

\$A) 101, 103, 107, 109.;

\$B) 101, 103, 105;

\$C) ,103, 105, 107;

\$D) .103, 105, 109;

\$E) 101, 107,109.;

@90. Напишите простые чисел интервала (200, 210);

\$A) 0;

\$B) .201, 203;

\$C) 201, 209.;

\$D) 201, 207;

\$E) ,205, 209;

@91. Напишите простые чисел интервала (80, 100);

\$A) .83, 89, 97;

\$B) 81, 83, 91.;

\$C) 83, 87, 99.;

\$D) 81, 83, 85;

\$E) ,85, 87, 89, 91;

@92. Зашифруете слова РОМБ с помощью метода Цезаря при  $k=3$ .

\$A) СВШБ;

\$B) УСПД.;

\$C) БЮЛК;

\$D) .ДСНФ;

\$E) ХПЙЖ;

@93. С помощью метода Хилла при  $k = \begin{pmatrix} 6 & 24 & 1 \\ 13 & 16 & 10 \\ 20 & 17 & 15 \end{pmatrix}$  зашифруете текст

“HELLO”;

- \$A) .EWALXF;
- \$B) TFJHFT,;
- \$C) NBNCES;
- \$D) .YXKTUH;
- \$E) LOBTUH;

@94. Зашифруйте слова Dushanbe с помощью метода Цезаря при  $k=3$ .

- \$A) gxvkdqeh,;
- \$B) Gxvkdqed;
- \$C) Gxvkdqek.;
- \$D) .Gxvkdqehmrq;
- \$E) ,Vhvkdqer;

@95. Зашифруйте слова Seshanbe с помощью метода Цезаря при  $k=3$ .

- \$A) .Vhukdqer;
- \$B) Vhvkdqek;
- \$C) vhvkdqeh,;
- \$D) ,Vkvkdqeq;
- \$E) Whvkdqel.;

@96. Зашифруйте слова CRIPTOLOG с помощью метода Цезаря при  $k=3$ .

- \$A) FULSWRQRJ,;
- \$B) FVLSWRORJ;
- \$C) FULSWRORV.;
- \$D) FUJSWROTJ;
- \$E) FULPWRORJ;

@97. Зашифруйте слова МЕКНМАТ с помощью метода Виженера, при  $k=ABC$ . (код буквы начинается с 1)

- \$A) NGNIODV.;
- \$B) NCNIODWU;
- \$C) NGNIODU,;
- \$D) NGNMNCW;
- \$E) .NGNMSBV;

@98. Зашифруйте слова МЕКНМАТ с помощью метода Виженера, при  $k=ABCDE$ .

(код буквы начинается с 1)

- \$A) NOPQRNO.;

- \$B) ,NCNIODU;
- \$C) NGNIODU;
- \$D) ,NGNMNCW;
- \$E) NGNLRBV,;

@99. Зашифруете слова “БАХОР ОМАД” с помощью метода Атбаша.  
 (“АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ. \_,-”).

- \$A) ,-ОХУВХЧ-Я,;
- \$B) ТКУФАТЛЕ;
- \$C) ,АФКУТЛЕТ;
- \$D) .КУФАТЛЕ;
- \$E) УКФАТЛЕ.;

@100. Зашифруете слова “ИНФОРМАТИКА” с помощью метода Атбаша.  
 (“АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ. \_,-”).

- \$A) ,-ОХУВХЧ-Я,;
- \$B) ЫЦПХУЧ-СЫЩ-,;
- \$C) АФКУТЛЕТ;
- \$D) .КУФАТЛЕ;
- \$E) -УКФАТЛЕ;

@101. Зашифруете слова “ПАДАР” с помощью метода Атбаша.  
 (“АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ. \_,-”).

- \$A) О-Х-Я;
- \$B) .Ч-СЫЩ;
- \$C) Ф-Я,У;
- \$D) Ф,Я,У,;
- \$E) Ф-Ю-У,;

@102. Зашифруете слова “ВАТАН” с помощью метода Атбаша.  
 (“АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ. \_,-”).

- \$A) О-Х-Я;
- \$B) .Ч-СЫЩ;
- \$C) Ф-Я,У;
- \$D) .-С-Ц,;
- \$E) Ф-Я-У,;

@103. Зашифруете слова “HELLOWORLD” с помощью метода Полибии.  
 \$A) 32 11 44 23 15 32 11 44 24 13 43;

- \$B) 11 32 11 42 16 32 11 42 24 26;
- \$C) 23, 15, 31, 31, 34, 52, 34, 42, 31, 14,;
- \$D) 32, 11, 42, 16, 32, 11, 42, 24, 26, 11;
- \$E) 23 15 32 32 34 52 34 42 31 14;

@104. Зашифруйте слова “HELLO” с помощью метода Виженера при  $k=ABCDE$  (номер буквы начинается с 0)

- \$A) NFNOS,;
- \$B) IGMNP;
- \$C) ,IGOMQ;
- \$D) IGOPP.;
- \$E) .IGORP;

@105. Зашифруйте слова “MATHEMATICS” с помощью метода Полибии .

- \$A) 32, 11, 44, 23, 15, 32, 11, 44, 24, 13, 43,;
- \$B) 11 32 11 42 16 32 11 42 24 26;
- \$C) 42, 32, 11, 42, 16, 32, 11, 24, 26, 11;
- \$D) 32, 11, 42, 16 ,32 ,11, 42, ,24 ,26 ,11;
- \$E) 32 11 42 11 42 24 26 1116 32;

@106. Зашифруйте слова “MATHEMATICS” с помощью метода Виженера при  $k=FUNCTION$ .

- \$A) RUGJXUOGNWF,;
- \$B) SVbNZ[GiWIh.;
- \$C) SVbKYVPbOXa;
- \$D) SVbKYVPbOXb;
- \$E) SVBKKBOWOXА;

@107. Зашифруйте слова “ИНФОРМАТИКА” с помощью метода Полибии

- \$A) 32 11 44 23 15 32 11 44 24 13 43;
- \$B) 24 ,34, 21, 34 ,42, 32 ,11 ,44, 24, 25 ,11;
- \$C) 23, 15, 31, 31, 34, 52, 34, 42, 31, 14;
- \$D) 24, 33, 21, 34, 42, 32, ,11, 44, 24 ,25, 11,;
- \$E) 2533 21 34 42 32 11 44 24 25 11;

@108. Зашифруйте слова “БАРНОМА” с помощью метода Цезаря при  $k=3$ .

- \$A) ДГУРСПГ,;
- \$B) ГВТПРОВ.;
- \$C) ,ЗЖЦУФТЖ;

- \$D) ИЗЧФХУЗ;
- \$E) .ЖЕХТУСЕ;

@109. Зашифруйте слова “БАРНОМА” с помощью метода Цезаря при  $k=5$ .

- \$A) ДГУРСПГ;
- \$B) .ГВТПРОВ;
- \$C) ,ЗЖЦУФТЖ;
- \$D) ИЗЧФХУЗ;
- \$E) ЖЕХТУСЕ,;

@110. Для вычисления `this` в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.abs(x)`;
- \$B) `this.modPow(x)`;
- \$C) `this.modInverse(x)`;
- \$D) `this.remainder(x)`;
- \$E) `this.gsd(x)`;

@111. Для вычисления `thisx%p` в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.mod(x)`;
- \$B) `this.modPow(x, p)`;
- \$C) `this.modInverse(x)`;
- \$D) `this.remainder(x)`;
- \$E) `this.gsd(x)`;

@112. Для вычисления `this%x` в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.mod(x)`;
- \$B) `this.modPow(x)`;
- \$C) `this.modInverse(x)`;
- \$D) `this.remainder(x)`;
- \$E) `this.gsd(x)`;

@113. Для вычисления НОД(`this,x`) в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.mod(x)`;
- \$B) `this.modPow(x)`;
- \$C) `this.modInverse(x)`;
- \$D) `this.remainder(x)`;
- \$E) `this.gsd(x)`;

@114. Для вычисления  $this+x$  в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.add(x);`
- \$B) `this.divide(x);`
- \$C) `this.multiply (x);`
- \$D) `this.subtract(x);`
- \$E) `this.pow(x),;`

@115. Для вычисления  $this-x$  в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.add(x);`
- \$B) `this.divide(x);`
- \$C) `this.multiply (x);`
- \$D) `this.subtract(x);`
- \$E) `this.pow(x);`

@116. Для вычисления  $this*x$  в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.add(x);`
- \$B) `this.divide(x);`
- \$C) `this,multiply (x);`
- \$D) `this.subtract(x);`
- \$E) `this.pow(x),;`

@117. Для вычисления  $this/x$  в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.add(x);`
- \$B) `this.divide(x);`
- \$C) `this.multiply (x);`
- \$D) `this.subtract(x),;`
- \$E) `this.pow(x);`

@118. Для вычисления  $this^x$  в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.add(x);`
- \$B) `this.divide(x),;`
- \$C) `this.multiply (x);`
- \$D) `this.subtract(x);`
- \$E) `this.pow(x);`

@119. Для вычисления  $this&x$  в класса `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this,and(x);`
- \$B) `this.andNot(x);`
- \$C) `this.not (x);`
- \$D) `this.or(x),;`
- \$E) `this.xor(x),;`

@120. Для вычисления знака числа `this` в классе `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.abs()`;
- \$B) `this.min (x),;`
- \$C) `this.max ()`;
- \$D) `this,signum(x)`;
- \$E) `this.shiftLeft(x),;`

@121. Для вычисления `this& (~x)` в классе `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.and(x),;`
- \$B) `this.andNot(x)`;
- \$C) `this.not (x)`;
- \$D) `this.or(x),;`
- \$E) `this.xor(x)`;

@122. Для вычисления `~this` в классе `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.and(x)`;
- \$B) `this.andNot(x),;`
- \$C) `this,not ()`;
- \$D) `this.or(x)`;
- \$E) `this.xor(x),;`

@123. Для вычисления `this|x` в классе `BigInteger` какая функция используется?

- \$A) `this.and(x)`;
- \$B) `this.andNot(x)`;
- \$C) `this.not (),;`
- \$D) `this,or(x)`;
- \$E) `this.xor(x)`;

@124. Алгоритм Евклида

- \$A) Полем;
- \$B) Бланком;
- \$C) Нахождения наибольшего общего делителя двух чисел,;
- \$D) Ключом;
- \$E) Сущностью;

@125. Открытый ключ – это

- \$A) Минимальный набор атрибутов, по значениям которых можно однозначно найти требуемый экземпляр сущности;
- \$B) Её значение всем известно,;

- \$C) поле с неповторяющимися значениями, но со значением NULL;
- \$D) Поле не содержащие значения NULL.;
- \$E) Нет правильного ответа;

@126. Закрытый ключ – это

- \$A) Стержневые;
- \$B) Её значение известно только одному абоненту,;
- \$C) Ассоциативные.;
- \$D) обозначающие;
- \$E) Все перечисленные варианты;

@127. Кто участвовал в разработке первого алгоритма с открытыми ключами?

- \$A) Ади Шамир;
- \$B) Росс Андерсон;
- \$C) Брюс Шнайер;
- \$D) Мартин Хеллман,;
- \$E) Хилл;

@128. Сколько циклов перестановки и замещения выполняет DES?

- \$A) 16,0;
- \$B) 17;
- \$C) 64;
- \$D) 56;
- \$E) 12;

@129. Какой из перечисленных ниже алгоритмов основан на сложности разложения больших чисел на два исходных простых сомножителя?

- \$A) DES;
- \$B) RSA;
- \$C) AES;
- \$D) DSA;
- \$E) ASC;

@130. Что из перечисленного ниже описывает разницу между алгоритмами DES и RSA?

- \$A) DES – это симметричный алгоритм, а RSA – асимметричный,;
- \$B) DES – это асимметричный алгоритм, а RSA – симметричный;
- \$C) они одинаковый шифр;



\$D) Они оба являются алгоритмами хеширования, но RSA генерирует 160-битные значения хеша;

\$E) DES генерирует открытый и закрытый ключи, а RSA выполняет шифрование сообщений;

@131. Граф без петель называется

\$A) Мультиграфом;

\$B) псевдографом;

\$C) графом;

\$D) суперграфом;

\$E) субграфом;

@132. В орграфе  $G$  вершина  $x$  смежна вершине  $y$  если

\$A) В графе  $G$  есть дуга  $(x,y)$ ;

\$B) вершины  $x$  и  $y$  инцидентны дуге  $v$ ;

\$C) в графе  $G$  есть дуга  $(y,x)$ ;

\$D) в графе  $G$  есть петля  $(y,x)$ ;

\$E) в графе  $G$  есть дуга  $(y,x, z)$ ;

@133. В любом произвольном неорграфе число вершин нечетной степени

\$A) произвольно;

\$B) Всегда четно;

\$C) всегда нечетно;

\$D) только нечетно;

\$E) только четно;

@134. Выберите циклический оператор с предусловием?

\$A) ?: ;

\$B) if;

\$C) switch;

\$D) While;

\$E) do ... while;

@135. Выберите циклический оператор с постусловием?

\$A) ?: ;

\$B) if;

\$C) switch;

\$D) while;

\$E) Do ... While;

@136. Последовательность выполнения поставленной задачи называется ...?

- \$A) программа;
- \$B) файл;
- \$C) блок-схема;
- \$D) Алгоритмом;**
- \$E) документ;

@137. Как называется графическое представление алгоритма, использующие геометрические фигуры?

- \$A) геометрический алгоритм;
- \$B) схема алгоритма;
- \$C) Блок-схема;**
- \$D) (шаблон) модель алгоритма;
- \$E) алгоритм;

@138. Как называется последовательность инструкций, которая предназначена для исполнения вычислительной машиной?

- \$A) Программа;**
- \$B) файл;
- \$C) блок-схема;
- \$D) алгоритм;
- \$E) документ;

@139. Откуда происходит слово алгоритм?

- \$A) От имени персидского ученого Аль-Хорезми;**
- \$B) от геометрии;
- \$C) от имени древнейшей школы;
- \$D) аз имени русского ученого Алгоритм;
- \$E) правильных ответов не существует;

@140. Виды алгоритмов?

- \$A) линейный, условный и разветвляющийся;
- \$B) Линейный, разветвляющийся и циклический;
- \$C) разветвляющийся, условный и циклический;
- \$D) разветвляющийся, периодический и циклический;
- \$E) линейный, условный, циклический, разветвляющийся и периодический;

@141. Что такое линейный алгоритм?

- \$A) это линейное уравнение;
- \$B) это прямая линия;
- \$C) Это алгоритм, не содержащий ветвей и циклов, все элементы которого выполняются последовательно;
- \$D) алгоритм, содержащий прямую линию;
- \$E) линейный алгоритм должен содержать одно условие;

@142. Что такое разветвляющийся алгоритм?

- \$A) Разветвляющийся алгоритм содержит блок условия и зависимо от результата проверки выполняется та или иная последовательность операций;
- \$B) это линейное уравнение;
- \$C) это прямая линия;
- \$D) это алгоритм, не содержащий ветвей и циклов, все элементы которого выполняются последовательно;
- \$E) алгоритм, содержащий прямую линию;

@143. Что такое циклический алгоритм?

- \$A) разветвляющийся алгоритм содержит блок условия и зависимо от результата проверки выполняется та или иная последовательность операций;
- \$B) это линейное уравнение;
- \$C) это прямая линия;
- \$D) это алгоритм, не содержащий ветвей и циклов, все элементы которого выполняются последовательно;
- \$E) Циклический алгоритм-это такой алгоритм, действия которого повторяются;

@144. Программное обеспечение это...

- \$A) совокупность устройств, установленных на компьютере;
- \$B) совокупность программ, установленных на компьютере;
- \$C) все программы которые у вас есть на диске;
- \$D) все устройства которые существуют в мире;
- \$E) все устройств которые у вас есть на компьютере;

@145. Какие значения принимает переменная логического типа?

- \$A) любое;
- \$B) -1 и 1;
- \$C) true и false;
- \$D) -5 и 5;
- \$E) 1 и 2 ;

@146. Что не является объектом операционной системы Windows?

- \$A) Рабочий стол;
- \$B) Панель задач;
- \$C) Папка;
- \$D) Процессор;
- \$E) Корзина;

@147. Что такое буфер обмена?

- \$A) Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация;
- \$B) Специальная область монитора в которой временно хранится информация;
- \$C) Жесткий диск;
- \$D) Это специальная память компьютера которую нельзя стереть;
- \$E) Монитор;

@148. Скорость передачи данных характеризуется ...

- \$A) км/ч;
- \$B) м/с;
- \$C) кб/см;
- \$D) кб/с;
- \$E) кг/м;

@149. Последовательность выполнения поставленной задачи называется ...?

- \$A) программа;
- \$B) файл;
- \$C) блок-схема;
- \$D) алгоритмом;**
- \$E) документ;

@150. Как называется графическое представление алгоритма, использующие геометрические фигуры?

- \$A) геометрический алгоритм;
- \$B) схема алгоритма;
- \$C) блок-схема;**
- \$D) (шаблон) модель алгоритма;
- \$E) алгоритм;

@151. Как называется последовательность инструкций, которая предназначена для исполнения вычислительной машиной?

- \$A) Программа;**
- \$B) файл;
- \$C) блок-схема;
- \$D) алгоритм;
- \$E) документ;

@152. Откуда происходит слово алгоритм?

- \$A) От имени персидского ученого Аль-Хорезми;**
- \$B) от геометрии;
- \$C) от имени древнейшей школы;
- \$D) аз имени русского ученого Алгоритм;

\$E) правильных ответов не существует;

@153. Виды алгоритмов?

\$A) линейный, условный и разветвляющийся;

\$B) Линейный, разветвляющийся и циклический;

\$C) разветвляющийся, условный и циклический;

\$D) разветвляющийся, периодический и циклический;

\$E) линейный, условный, циклический, разветвляющийся и периодический;

@154. Что такое линейный алгоритм?

\$A) это линейное уравнение;

\$B) это прямая линия;

\$C) Это алгоритм, не содержащий ветвей и циклов, все элементы которого выполняются последовательно;

\$D) алгоритм, содержащий прямую линию;

\$E) линейный алгоритм должен содержать одно условие;

**Итоговые оценки студентов**  
**Буквенное обозначение итоговых оценок студентов и их цифровые эквиваленты:**

<b>Буквенная оценка</b>	<b>Цифра</b>	<b>Общий балл</b>	<b>Традиционная оценка</b>
A	4	$95 \leq A \leq 100$	отлично
A-	3,67	$90 \leq A < 95$	
B+	3,33	$85 \leq B < 90$	хорошо
B	3	$80 \leq B < 85$	
B-	2,67	$75 \leq B < 80$	
C+	2,33	$70 \leq C < 75$	удовлетворительно
C	2	$65 \leq C < 70$	
C-	1,67	$60 \leq C < 65$	
D+	1,33	$55 \leq D < 60$	
D	1	$50 \leq D < 55$	
Fx	0	$45 \leq Fx < 50$	неудовлетворительно
F	0	$0 < F < 45$	

**Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:**

«Отлично» - средняя оценка  $\geq 3,67$ .

«Хорошо» - средняя оценка  $\geq 2,67$  и  $\leq 3,33$ .

«Удовлетворительно» - средняя оценка  $\geq 1,0$  и  $\leq 2,33$ .

«Неудовлетворительно» - средняя оценка  $< 0$ .