

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

- 1) В палитре художника 8 различных красок. Художник берет кистью наугад любую из красок и ставит цветное пятно на ватмане. Затем берет следующую кисть, окунает её в любую из красок и делает второе пятно по соседству. Сколько различных комбинаций существует для шести пятен? Порядок пятен на ватмане не важен.
- A. +1716
 - B. 1024
 - C. 2255
 - D. 1415
 - E. 3289
- 2) Сколькими способами можно поставить 8 шашек на черные поля доски?
- A. +10518300
 - B. 324557881
 - C. 64657889
 - D. 899047
 - E. 10476899
- 3) Сколькими способами можно разложить 6 различных деталей по 3 ящикам?
- A. +729
 - B. 19683
 - C. 6561
 - D. 468
 - E. 243
- 4) Сколькими способами можно составить команду из 4 человек для соревнования по бегу, если имеется 7 бегунов?
- A. +35
 - B. 840
 - C. 258
 - D. 68
 - E. 36
- 5) В почтовом отделении продаются открытки 10 видов. Сколькими способами можно купить в нем 12 открыток?
- A. +293930
 - B. 4683920
 - C. 547834930
 - D. 6859843
 - E. 6784843
- 6) Сколько существует треугольников, длины сторон которых принимают одно из следующих значений: 4,5,6,7 см?
- A. +20
 - B. 120
 - C. 150

- D. 30
- E. 25

7) I – это

- A. +Абсолютный доход от предоставления долга
- B. Относительный показатель
- C. Процентные деньги, показывающие интенсивность начисления процентов
- D. Способ сопоставления с темпом обесценивания денег
- E. Реальная доходность от операции

8) В процентной ставке в качестве базы берется

- A. +Первоначальная сумма долга
- B. Нарощенная сумма долга
- C. Относительный показатель
- D. Процентные деньги, показывающие интенсивность начисления процентов
- E. Реальная доходность от операции

9) В учетной ставке в качестве базы берется

- A. +Первоначальная сумма долга
- B. Нарощенная сумма долга
- C. Относительный показатель
- D. Процентные деньги, показывающие интенсивность начисления процентов
- E. Реальная доходность от операции

10) Формула включения – выключения имеет вид:

- A. $+|U(i=1,n)A(i)| = \sum_{i=1,n}|A(i)| - \sum_{i,j=1,n}|A(ij)| + \sum_{i,j,k=1,n}|A(ijk)| - \dots + (-1)^{(n-1)}|A(12\dots n)|$
- B. $|\cap_{i=1,n}A_i| = \sum_{i=1,n}|A_i| - \sum_{i,j=1,n}|A_{ij}| + \sum_{i,j,k=1,n}|A_{ijk}| - \dots + (-1)^{n-1}|A_{12\dots n}|$
- C. $|\cap_{i=1,n}A_i| = \sum_{i=1,n}|A_i| + \sum_{i,j=1,n}|A_{ij}| - \sum_{i,j,k=1,n}|A_{ijk}| + \dots - (-1)^{n-1}|A_{12\dots n}|$
- D. $|U_{i=1,n}A_i| = \sum_{i=1,n}|A_i| + \sum_{i,j=1,n}|A_{ij}| - \sum_{i,j,k=1,n}|A_{ijk}| + \dots - (-1)^{n-1}|A_{12\dots n}|$
- E. $|U_{i=1,n}A_i| = \sum_{i=1,n}|A_i| - \sum_{i,j=1,n}|A_{ij}| + \sum_{i,j,k=1,n}|A_{ijk}| - \dots + |A_{12\dots n}|$

11) Формула размещений с повторениями имеет вид:

- A. $+ \sim A(k,n) = n^k$
- B. $A(k,n) = kn$
- C. $\sim A(k,n) = n!/(n-k)!k!$
- D. $\sim A(k,n) = n!/(n-k)$
- E. $\sim A(k,n) = n!$

12) Формула размещений без повторений имеет вид:

- A. $A(k,n) = nk$
- B. $A(k,n) = k^n$
- C. $A(k,n) = n!/(n-k)!k!$
- D. $+A(k,n) = n!/(n-k)$
- E. $A(k,n) = n!$

13) Формула сочетаний без повторений имеет вид:

- A. $C(k,n)=n^k$
- B. $C(k,n)=kn$
- C. $C(k,n)=n!/(n-k)!k!$
- D. $+C(k,n)=n!/(n-k)$
- E. $C(k,n)=n!$

14) Формула сочетаний с повторениями имеет вид:

- A. $\sim C(k,n)=nk$
- B. $\sim C(k,n)=kn$
- C. $+ \sim C(k,n)=(n+k-1)!/(n-1)!k!$
- D. $\sim C(k,n)=n!/(n-k)$
- E. $C(k,n)=(n+k-1)!/(n-1)!k!$

15) Формула перестановок имеет вид:

- A. $P(n)=n$
- B. $P(n)=kn$
- C. $P(n)=n!/(n-k)!k!$
- D. $P(n)=n!/(n-k)$
- E. $+P(n)=n!$

16) Для того, чтобы открыть камеру хранения, используется комбинация из 4 цифр с повторениями, набираемая на 4 колесиках. Сколько существует различных комбинаций?

- A. +10000
- B. 1000
- C. 16546
- D. 3785
- E. 5040

17) Для того, чтобы открыть камеру хранения, используется комбинация из 4 цифр, набираемая на 4 колесиках. Цифры должны быть различны. Сколько существует различных комбинаций?

- A. 10000
- B. 1000
- C. 16546
- D. 3785
- E. +5040

18) Из города А в город Б ведет 6 дорог, а из города Б в город В – 4 дороги, Из города А в город Г – 2 дороги, и из города Г в город В – тоже 2 дороги. Сколькими способами можно проехать от А до В?

- A. +28
- B. 24
- C. 14
- D. 12
- E. 18

19) Двое ребят собрали 10 ромашек, 15 васильков и 14 незабудок. Сколькими способами они могут скомбинировать эти цветы?

- A. +2100
- B. 39
- C. 4536
- D. 450
- E. 210

20) При игре в домино 4 игрока делят поровну 28 костей. Сколькими способами они могут это сделать?

- A. $4! \cdot 28!$
- B. $C(4,28) \cdot C(4,21) \cdot C(4,14)$
- C. $+C(7,28) \cdot C(7,21) \cdot C(7,14)$
- D. $4! \cdot 28! \cdot 7!$
- E. $C(4,28) \cdot C(4,21) \cdot C(4,14) \cdot C(7,28) \cdot C(7,21) \cdot C(7,14)$

21) Трое ребят собрали с яблони 40 яблок. Сколькими способами они могут их разделить, если все яблоки считаются одинаковыми (то есть нас интересует, сколько яблок получит каждый, а не какие именно)?

- A. +9880
- B. 7485
- C. 9394
- D. 7458
- E. 8723

22) Маша на свой день рождения пригласила в гости трех лучших подруг - Дашу, Глашу и Наташу. Когда все собрались, то по случаю дня рождения Маши решили обняться - каждая пара по одному разу. Сколько получилось разных пар?

- A. +6
- B. 4
- C. 24
- D. 20
- E. 8

23) На пустую шашечную доску надо поместить две шашки разного цвета. Сколько различных положений могут они занимать на доске?

- A. +4032
- B. 2016
- C. 64
- D. 64!
- E. 7854

24) Перед нами 10 закрытых замков и 10 похожих ключей к ним. К каждому замку подходит только один ключ, но ключи смешались. Возьмем один из замков,

назовем его первым и попробуем открыть его каждым из 10 ключей. Сколько нужно в худшем случае произвести проб, чтобы открыть все замки?

- A. +45
- B. 55
- C. 90
- D. 24
- E. 100

25) У людоеда в подвале томятся 25 пленников. Сколькими способами он может выбрать трех из них себе на завтрак, обед и ужин?

- A. +13800
- B. 2300
- C. 4738
- D. 9594
- E. 3748

26) У людоеда в подвале томятся 25 пленников. Сколько есть способов выбрать троих, чтобы отпустить на свободу?

- A. 13800
- B. +2300
- C. 4738
- D. 9594
- E. 3748

27) Сколькими способами можно покрасить пять елок в серебристый, зеленый и синий цвета, если количество краски не ограничено, а каждую елку красим только в один цвет?

- A. +243
- B. 15
- C. 45
- D. 735
- E. 8354

28) Есть пять шариков: красный, зеленый, желтый, синий и золотой. Сколькими способами можно украсить ими пять елок, если на каждую требуется надеть ровно один шарик?

- A. 25
- B. +120
- C. 50
- D. 5
- E. 100

29) В школьной столовой на первое можно заказать борщ, солянку, грибной суп, на второе - мясо с макаронами, рыбу с картошкой, курицу с рисом, а на третье - чай и компот. Сколько различных обедов можно составить из указанных блюд?

- A. +18
- B. 8

- C. 9
- D. 24
- E. 32

30) Саша, Петя, Денис, Оля, Настя часто ходят в кафе. Каждый раз, обедая там, они рассаживаются по-разному. Сколько дней друзья смогут это сделать без повторения?

- A. 25
- B. +120
- C. 50
- D. 5
- E. 100

31) Из учащихся пяти 11 классов нужно выбрать двоих дежурных. Сколько пар дежурных можно составить (ученики в паре не должны быть из одного класса)?

- A. 25
- B. +10
- C. 50
- D. 5
- E. 100

32) В 8 “а” классе лучше всех математику знают 5 учеников: Вася, Дима, Олег, Катя и Аня. На олимпиаду по математике нужно отправить пару, состоящую из 1 мальчика и 1 девочки. Сколькими способами учительница может эту пару выбрать?

- A. +6
- B. 7
- C. 8
- D. 9
- E. 5

33) В соревнованиях по фигурному катанию принимали участие россияне, итальянцы, украинцы, немцы, китайцы и французы. Сколькими способами могут распределиться места по окончании соревнований?

- A. +720
- B. 760
- C. 100
- D. 1000
- E. 190

34) В 9 “б” классе 6 человек (Галя, Света, Катя, Оля, Максим, Витя) учатся на все пятёрки. Департамент образования премировал лучших учащихся путевками в Анапу. Но, к сожалению, путевок всего четыре. Сколько возможно вариантов выбора учеников на отдых?

- A. +15
- B. 20
- C. 36

- D. 120
- E. 5040

35) Пете на день рождения подарили 7 новых дисков с играми, а Вале папа привез 9 дисков из командировки. Сколькими способами они могут обменять 4 любых диска одного на 4 диска другого?

- A. +4410
- B. 567
- C. 686433
- D. 6765400
- E. 3400

36) Войсковое подразделение состоит из 5 офицеров, 8 сержантов и 70 рядовых. Сколькими способами можно выделить отряд из 2 офицеров, 4 сержантов и 15 рядовых?

- A. $+700 \cdot C(15, 70)$
- B. 3497
- C. 100000
- D. $457 \cdot C(15, 70)$
- E. $7000 \cdot C(15, 70)$

37) В ювелирную мастерскую привезли 6 изумрудов, 9 алмазов и 7 сапфиров. Ювелиру заказали браслет, в котором 3 изумруда, 5 алмазов и 2 сапфиров. Сколькими способами он может выбрать камни на браслет?

- A. +52920
- B. 45675
- C. 2366
- D. 9775
- E. 457543

38) На выборах победили 9 человек - Сафонов, Николаев, Петров, Кулаков, Мишин, Гусев, Володин, Афонин, Титов. Из них нужно выбрать председателя, заместителя и профорга. Сколькими способами это можно сделать?

- A. +504
- B. 245
- C. 643
- D. 65432
- E. 9765

39) В студенческом общежитии в одной комнате живут трое студентов Петя, Вася и Коля. У них есть 6 чашек, 8 блюдец и 10 чайных ложек (все принадлежности отличаются друг от друга). Сколькими способами ребята могут накрыть стол для чаепития (так, что каждый получит чашку, блюдце и ложку)?

- A. +29030400
- B. 6765433
- C. 445677
- D. 456778633

40) Переведите на язык алгебры логики следующее высказывание: «Я поеду в Москву (М), и если встречу там друзей (Д), то мы интересно проведем время (И)».

- A. $+M \cdot (D \Rightarrow I)$
- B. $M \Rightarrow (D \cdot I)$
- C. $D \cdot (M \Rightarrow I)$
- D. $M \cdot (I \Rightarrow D)$
- E. $I \cdot (D \Rightarrow M)$

41) Переведите на язык алгебры логики следующее высказывание: «Если я поеду в Москву(М) и встречу там друзей (Д), то мы интересно проведем время (И)».

- A. $+(M \cdot D) \Rightarrow I$.
- B. $D \cdot (M \Rightarrow I)$
- C. $M \cdot (D \Rightarrow I)$
- D. $I \cdot (D \Rightarrow M)$
- E. $M \Rightarrow (D \cdot I)$

42) Переведите на язык алгебры логики следующее высказывание: «Если будет солнечная погода (С), то ребята пойдут в лес (Л), а если будет пасмурная погода (П), то ребята пойдут в кино(К)».

- A. $+(C \Rightarrow P) \vee (\neg C \Rightarrow K)$.
- B. $(\neg C \Rightarrow P) \cdot (C \Rightarrow K)$.
- C. $(C \cdot P) \Rightarrow (C \Rightarrow \neg K)$.
- D. $(C \Rightarrow K) \cdot (\neg P \Rightarrow P)$.
- E. $(C \Rightarrow P) \Rightarrow (\neg P \cdot K)$.

43) Переведите на язык алгебры логики следующее высказывание: «Если урок информатики будет интересным (У), то никто из школьников – Миша, Вика и Света – не будет смотреть в окно (М, В, С)».

- A. $+Y \Rightarrow (\neg M \cdot \neg B \cdot \neg C)$
- B. $(\neg Y \Rightarrow (\neg M \cdot \neg B \cdot \neg C))$
- C. $\neg (Y \Rightarrow (\neg M \cdot \neg B \cdot \neg C))$
- D. $(Y \Rightarrow (\neg M \cdot B \cdot \neg C))$
- E. $(\neg M \cdot \neg B \cdot \neg C) \Rightarrow Y$

44) Объекты, с которыми оперирует булева алгебра

- A. числа
- B. +не числа
- C. различные алгебры
- D. некоторые количества
- E. некоторые интерпретации

45) Операции в булевой алгебре продуманы таким образом, чтобы ее можно было использовать в ... рассуждениях

- A. +Логических
- B. Практических
- C. Теоретических
- D. Человеческих
- E. Интеллектуальных

46) Булева алгебра применяется в

- A. +Компьютерной технике
- B. Физике
- C. Математике
- D. Информационных технологиях
- E. Построениях бах данных

47) Пример булева высказывания

- A. + "В школьной арифметике $2 + 2 = 5$ " (пример ложного высказывания).
- B. "В школьной арифметике $2 + 2 = 4$ " (пример ложного высказывания).
- C. "В школьной арифметике $2 + 2 = 5$ " (пример истинного высказывания).
- D. Правильных ответов нет
- E. Все ответы правильны

48) Пример небулева высказывания

- A. + "Этот человек высокий."
- B. «В школьной арифметике $2 + 2 = 5$ »
- C. "В школьной арифметике $2 + 2 = 4$ "
- D. «Мы можем сложить $13 + 12$ и получить 25»
- E. «Числа применяются для обозначения количества»

49) Пример, который не является высказыванием

- A. + "Сколько лет этому ребенку?"
- B. «Числа применяются для обозначения количества»
- C. «Я-студент!»
- D. «В школьной арифметике $2 + 2 = 5$ »
- E. Правильных ответов нет

50) В холодильнике стоит мороженое шести разных наименований. На десерт можно взять одну, две или даже три порции мороженого сразу. Сколько возможностей есть у Вас для различных десертов?

- A. +258
- B. 6!
- C. 18
- D. 12
- E. 148

51) В один из комитетов парламента нужно отобрать трех членов, причем выбирать надо из пяти консерваторов, трех лейбористов и четырех либерал-демократов. Сколько разных комитетов можно составить?

- A. +220
- B. 150
- C. 600
- D. 145
- E. 800

52) В один из комитетов парламента нужно отобрать трех членов, причем выбирать надо из пяти консерваторов, трех лейбористов и четырех либерал-демократов. Сколько разных комитетов можно составить, если лейбористы и консерваторы не могут быть его членами одновременно?

- A. +115
- B. 119
- C. 120
- D. 121
- E. 122

53) В небольшой фирме восемь человек работают на производстве, пятеро — в отделе сбыта, и трое — в бухгалтерии. Для обсуждения новой продукции было решено пригласить на совещание шестерых работающих. Сколькими способами это можно сделать, если необходимо пригласить по два представителя от каждого- каждого отдела?

- A. +840
- B. 850
- C. 900
- D. 1000
- E. 120

54) Ресторан в своем меню предлагает пять различных главных блюд. Каждый из компании в шесть человек заказывает свое главное блюдо. Сколько разных заказов может получить официант?

- A. +210
- B. 840
- C. 460
- D. 200
- E. 300

55) Цветочница продает розы четырех разных сортов. Сколько разных букетов можно составить из дюжины роз?

- A. +455
- B. 500
- C. 600
- D. 1000
- E. 12!

56) Вы покупаете пять рождественских открыток в магазине, который может предложить четыре разных типа приглянувшихся Вам открыток. Как много наборов из пяти открыток Вы можете купить?

- A. 48
- B. 62
- C. 90
- D. 24
- E. +56

57) Упростить ДНФ $pqr \vee \neg p \neg q \neg r \vee \neg pqr \vee pqr \neg r \vee \neg pq \neg r$

- A. $+q \vee p \neg r$
- B. $\neg pqr \vee \neg q$
- C. $pqr \vee \neg p \neg q \neg r$
- D. $pqr \vee pqr \neg r \vee \neg pq \neg r$
- E. $\neg pqr \vee q$

58) Упростить ДНФ $\neg p \neg qr \vee \neg pqr \vee p \neg q \neg r$

- A. $+ \neg pr \vee p \neg q \neg r$
- B. $\neg pqr \vee \neg q$
- C. $\neg pqr$
- D. $pqr \vee \neg p \neg q \neg r$
- E. $pqr \vee pqr \neg r \vee \neg pq \neg r$

59) Упростить ДНФ $pqr \vee \neg pq \neg r \vee p \neg q r$

- A. $+ \neg pq \neg r \vee p r$
- B. $\neg pqr \vee \neg q$
- C. $\neg pqr$
- D. $pqr \vee \neg p \neg q \neg r$
- E. $pqr \vee pqr \neg r \vee \neg pq \neg r$

60) Выражение $A \oplus B$ истинно в том и только в том случае, когда

- A. +Исходные высказывания A и B не равны между собой.
- B. Исходные высказывания A и B равны между собой
- C. Оба высказывания ложны
- D. Оба высказывания истинны
- E. Первое истинно, второе ложно

61) Как строгая дизъюнкция (сложение по модулю 2) представляется через конъюнкцию, дизъюнкцию, отрицание

- A. $+A \oplus B = A \& \neg B \vee \neg A \& B$
- B. $A \oplus B = A \& \neg B \& \neg A \& B$
- C. $A \oplus B = A \& \neg B \vee A \& B$
- D. $A \oplus B = A \& \neg B \& A \& B$
- E. $A \oplus B = A \& \neg B$

62) $A \oplus A =$

- A. +0
- B. 1

- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg\neg A$

63) $A \oplus 1 =$

- A. 1
- B. 0
- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg\neg A$

64) $A \oplus 0 =$

- A. 0
- B. 1
- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg\neg A$

65) $A \oplus \neg A =$

- A. 0
- B. 1
- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg B \rightarrow \neg A$

66) $A \oplus A =$

- A. 0
- B. 1
- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg B \rightarrow \neg A$

67) Есть несколько способов представления графа в ЭВМ. Какой из способов приведенных ниже не относится к ним.

- A. матрица инцидентности
- B. матрица смежности
- C. список ребер
- D. массив инцидентности
- E. список массив

68) Каким образом осуществляется алгоритм нахождения кратчайшего пути от вершины s до вершины t

- A. нахождение пути от вершины s до всех вершин графа
- B. нахождение пути от вершины s до заданной вершины графа
- C. нахождение кратчайших путей от вершины s до всех вершин графа
- D. нахождение кратчайшего пути от вершины s до вершины t графа

Е. нахождение всех путей от каждой вершины до всех вершин графа

69) Суть алгоритма Дейкстры - нахождения кратчайшего пути от вершины s до вершины t заключается

- А. +вычислении верхних ограничений $d[v]$ в матрице весов дуг $a[u, v]$ для u, v
- В. вычислении верхних ограничений $d[v]$
- С. вычислении верхних ограничений в матрице весов дуг $a[u, v]$
- Д. вычислении нижних ограничений $d[v]$ в матрице весов дуг $a[u, v]$ для u, v
- Е. вычислении верхних ограничений $d[v]$

70) Улучшение $d[v]$ в алгоритме Форда- Беллмана производится по формуле

- А. $+D[v] := D[u] + a[u, v]$
- В. $D[v] := D[u] - a[u, v]$
- С. $D[v] := a[u, v]$
- Д. $D[v] := D[u]$
- Е. $D[v] := D[u] / a[u, v]$

71) Строка представляет собой

- А. +конечную линейно-упорядоченную последовательность простых данных символьного типа
- В. конечную последовательность простых данных символьного типа
- С. конечную последовательность простых данных
- Д. последовательность данных символьного типа
- Е. связным

72) Граф, содержащий только ребра, называется

- А. ориентированным
- В. +неориентированным
- С. простым
- Д. связным
- Е. декартовым

73) Граф, содержащий только дуги, называется

- А. +ориентированным
- В. неориентированным
- С. простым
- Д. связным
- Е. замкнутым

74) Граф, содержащий ребра и дуги, называется

- А. неориентированным
- В. простым
- С. +смешанным
- Д. связным
- Е. Гамильтоновым

75) Путь(цикл), который содержит все ребра графа только один раз, называется

- A. +Эйлеровым
- B. Гамильтоновым
- C. декартовым
- D. замкнутым
- E. связным

76) Опираясь на законы булевой алгебры, решите соотношение $\neg(p \wedge q) \vee r$

- A. $\neg p \vee q \vee r$
- B. $p \vee q$
- C. $q \vee r$
- D. $\neg p \wedge q \vee r$
- E. $p \wedge q \vee r$

77) Опираясь на законы булевой алгебры, решите соотношение $\neg((p \wedge \neg q) \wedge (r \vee (p \wedge \neg q)))$

- A. $\neg p \vee q$
- B. $p \wedge \neg q$
- C. $\neg q \wedge r$
- D. $p \wedge \neg q$
- E. $q \wedge \neg r$

78) Найдите дизъюнктивную нормальную форму булевой функции $(p \wedge q) \vee (q \wedge r)$

- A. $f(p, q, r) = (\neg p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge q \wedge \neg r) \vee (p \wedge q \wedge r)$
- B. $f(p, q, r) = (\neg p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge q \wedge \neg r)$
- C. $f(p, q, r) = (\neg p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge r)$
- D. $f(p, q, r) = (\neg p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge \neg r)$
- E. $f(p, q, r) = (\neg p \wedge q \wedge r) \vee (p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge \neg r)$

79) Чему эквивалентно булево выражение $\neg((\neg p \wedge q)) \wedge (p \vee q)$

- A. $\neg p$
- B. q
- C. $\neg p$
- D. $\neg q$
- E. $\neg p \wedge \neg q$

80) ДНФ – это

- A. +Произвольная булева функция в стандартном виде
- B. Элементарные конъюнкции
- C. Несколько минтермов
- D. Набор элементарных конъюнкций
- E. Булева функция, принимающая значение 1 только на одном наборе переменных

81) Минтерм – это

- A. Произвольная булева функция в стандартном виде
- B. Элементарные конъюнкции

- С. Одна ДНФ
- Д. Набор элементарных конъюнкций
- Е. +Булева функция, принимающая значение 1 только на одном наборе переменных

82) Пример элементарной конъюнкции

- А. $+ \neg pqr$
- В. $\neg pqr \vee \neg q$
- С. $\neg pqr \vee \neg q \rightarrow pr$
- Д. q
- Е. $\neg q$

83) Логика – это

- А. +Совокупность наук о законах и формах мышления.
- В. Наука, изучающая формы отдельного слова и формы сочетания слов в предложении
- С. Наука, исследующая формы отдельных мыслей и формы сочетаний их в отвлечении от конкретного содержания суждений
- Д. Наука, рассматривающая количественные и пространственные отношения и формы
- Е. Все вышесказанное

84) Формальная логика – это

- А. Совокупность наук о законах и формах мышления
- В. Наука, изучающая формы отдельного слова и формы сочетания слов в предложении
- С. +Наука, исследующая формы отдельных мыслей и формы сочетаний их в отвлечении от конкретного содержания суждений
- Д. Наука, рассматривающая количественные и пространственные отношения и формы
- Е. Все вышесказанное

85) Основы математической логики заложил

- А. +Готфрид Вильгельм Лейбниц
- В. Джордж Буль
- С. Аристотель
- Д. Готлоб Фреге
- Е. Рудольф Карнап

86) Развил окончательно математическую логику

- А. Готфрид Вильгельм Лейбниц
- В. +Джордж Буль
- С. Аристотель
- Д. Готлоб Фреге
- Е. Рудольф Карнап

87) Никто из людей не может стать президентом, если у него красный нос. У всех людей нос красный. Значит, никто из людей не может стать президентом.

- А. +правильно

- В. неправильно
- С. вопрос некорректен
- Д. все ответы верны
- Е. нет верного ответа

88) Две поляны никогда не похожи одна на другую. Сосны и ели выглядят совершенно одинаково. Значит, сосны и ели не являются двумя полянами.

- А. +правильно
- В. неправильно
- С. вопрос некорректен
- Д. все ответы верны
- Е. нет верного ответа

89) Некоторые головки капусты - паровозы. Некоторые паровозы играют на рояле. Значит, некоторые головки капусты играют на рояле.

- А. правильно
- В. +неправильно
- С. вопрос некорректен
- Д. все ответы верны
- Е. нет верного ответа

90) Все крокодилы умеют летать. Все великаны являются крокодилами. Значит, все великаны могут летать.

- А. +правильно
- В. неправильно
- С. вопрос некорректен
- Д. все ответы верны
- Е. нет верного ответа

91) Некоторые улитки являются горами. Все горы любят кошек. Значит, все улитки любят кошек.

- А. правильно
- В. +неправильно
- С. вопрос некорректен
- Д. все ответы верны
- Е. нет верного ответа

92) Есть только три деревни: Правдино, Кривдино и Серединка-Наполовинку. Жители первой всегда говорят правду, жители второй - всегда лгут, а в Серединке-Наполовинку часть жителей всегда честные, часть - всегда лгуны. Вы - пожарный. "У нас в деревне пожар. - А где вы живете? - В Серединке-Наполовинку". куда ехать?

- А. +В Серединку-Наполовинку
- В. В Правдино
- С. В Кривдино
- Д. Никуда, так как заведомо известно, что это ложь
- Е. Во все три деревни

93) Лев лгал по понедельникам, вторникам и средам, Единорог лгал по четвергам, пятницам и субботам. Они высказали следующие утверждения: Лев: - Вчера был один из дней, когда я лгу. Единорог: - Вчера был один из дней, когда я тоже лгу. Какой день недели был вчера?

- A. Воскресенье
- B. Пятница
- C. Понедельник
- D. Четверг
- E. Вторник

94) $\neg(\neg x \vee \neg y) \vee x \neg y \& \neg(\neg x \& \neg y \vee \neg y \& \neg z) =$

- A. $+xy \vee xz$
- B. $xy \vee xz$
- C. $x \vee x$
- D. $\neg x \vee \neg z$
- E. $x \neg y \vee \neg z$

95) $L = (\neg x \vee \neg y)(x \vee \neg y \vee \neg z)$. Требуется записать L в виде ДНФ

- A. $+ \neg y \vee \neg x \neg z$
- B. $xy \vee xz$
- C. $x \vee x$
- D. $\neg x \vee \neg z$
- E. $x \neg y \vee \neg z$

96) $L = (\neg x \vee \neg y)(x \vee \neg y \vee \neg z)$. Требуется записать L в виде СДНФ

- A. $+x \neg y z \vee x \neg y \neg z \vee \neg x \neg y z \vee \neg x \neg y \neg z \vee \neg x y \neg z$
- B. $x \neg y z \vee x \neg y \neg z \vee \neg x \neg y z \vee \neg x \neg y \neg z \vee \neg x y \neg z \vee \neg x \neg y \neg z$
- C. $x \neg y \vee x \neg y \neg z \vee \neg x \neg y z \vee \neg x \neg y \neg z \vee \neg x y \neg z \vee \neg x \neg y \neg z$
- D. $x \neg y z \vee x \neg y \neg z \vee \neg x \neg y z \vee \neg x \neg y \neg z \vee \neg x y \vee \neg x \neg y \neg z$
- E. $\neg y z \vee x \neg y \neg z \vee \neg x \neg y z \vee \neg x \neg y \neg z \vee \neg x y \neg z \vee \neg x \neg y \neg z$

97) Сколько имеется различных 6-значных телефонных номеров?

- A. $+10^6$
- B. 6^{10}
- C. $A(6,10)$
- D. $C(6,10)$
- E. $6!$

98) Сколько имеется двоичных слов длины n?

- A. $+2^n$
- B. n^2
- C. $A(2,n)$
- D. $C(2,n)$
- E. $P(2,2)$

99) Сколько всего партий играется в шахматном турнире с n участниками?

- A. 2^n
- B. n^2
- C. $A(2, n)$
- D. $+C(2, n)$
- E. $P(2, 2)$

100) Необходимо выбрать смешанную команду, которая будет представлять местный теннисный клуб на соревнованиях. В спортивном клубе состоят 6 женщин и 9 мужчин. Сколько различных пар можно выбрать для участия в соревнованиях?

- A. +54
- B. 15
- C. $C(2, 9)$
- D. $A(2, 9)$
- E. 2^9

101) В небольшой кондитерской к концу рабочего дня осталось несколько пирожных: четыре ванильных, два шоколадных и три фруктовых. Один покупатель собирается купить пирожные перед закрытием кондитерской. Сколько пирожных может выбрать покупатель?

- A. +9
- B. 24
- C. 30
- D. 10
- E. 8

102) Правило суммы — случай формулы включений и исключений

- A. +Частный
- B. Общий
- C. Комбинированный
- D. Закрытый
- E. Открытый

103) Я хочу взять с собой для ланча два фрукта. У меня есть три банана, четыре яблока и две груши. Сколькими способами я могу выбрать два фрукта разного вида из имеющихся у меня?

- A. +26
- B. 12
- C. 6
- D. 8
- E. 20

104) Меню в китайском ресторане дает Вам возможность выбрать ровно три из семи главных блюд. Сколькими способами Вы можете сделать заказ?

- A. +35

- B. $A(3,7)$
- C. 3^7
- D. 7^3
- E. $7! \cdot 3!$

105) Сколькими способами можно распределить 15 студентов по трем учебным группам по пять студентов в каждой?

- A. +68796
- B. 78390
- C. 9056
- D. 67294
- E. 394056

106) Сколькими способами можно выбрать две книги по разным темам, когда на полке находятся 15 книг по информатике, 12 книг по математике и 10 книг по химии?

- A. +450
- B. 180
- C. 150
- D. 120
- E. 100

107) Сколько различных четырехзначных чисел можно образовать из цифр 1, 2, 3, ..., 9, если все цифры в каждом четырехзначном числе различны?

- A. +3024
- B. 2024
- C. 1024
- D. 36
- E. 13

108) Сколькими способами можно расставить в ряд для фотографирования пять мальчиков и шесть девочек, если ни две девочки, ни два мальчика не должны стоять рядом?

- A. $+6! \cdot 5!$
- B. $A(5,6)$
- C. $C(5,6)$
- D. 6^5
- E. 5^6

109) Сколькими способами можно расположить для фотографирования пять мальчиков и пять девочек, если ни две девочки, ни два мальчика не должны стоять рядом?

- A. $+2 \times 5! \times 5!$
- B. $(5! \times 5!)^2$
- C. $C(5,5)$
- D. $A(5,5)$
- E. $5!$

110) Если множество содержит десять элементов, то сколько оно имеет трехэлементных подмножеств?

- A. +120
- B. 13
- C. 30
- D. 50
- E. 125

111) Сколькими способами можно выбрать комитет, включающий 6 мужчин и 8 женщин, из группы, состоящей из 12 мужчин и 20 женщин?

- A. $+12!/6!6!*20!/8!12!$
- B. $12!/6!6!$
- C. $20!/8!12!$
- D. $12!/6!6!+20!/8!12!$
- E. $6!*8!*12!*20!$

112) Сколько существует вариантов выбора 5 карт из стандартной колоды, содержащей 52 карты?

- A. +2598960
- B. 578921
- C. 9400201
- D. 858574
- E. $A(5,52)$

113) Сколькими способами можно вытянуть 5 карт трефовой масти из стандартной колоды, содержащей 52 карты?

- A. 1287
- B. 1409
- C. $A(5,13)$
- D. 4859
- E. 78923

114) Комбинаторика – раздел математики

- A. +Посвященный решению задач выбора и расположения элементов некоторого множества в соответствии с заданными правилами
- B. В котором изучаются свойства структур конечного характера
- C. В котором изучаются системы связей между различными объектами
- D. Изучающий истинность или ложность конечных высказываний
- E. Все ответы верны

115) Дискретная математика – область математики,

- A. Посвященная решению задач выбора и расположения элементов некоторого множества в соответствии с заданными правилами
- B. +В которой изучаются свойства структур конечного характера
- C. В которой изучаются системы связей между различными объектами

- D. Изучающая истинность или ложность конечных высказываний
- E. Все ответы верны

116) Теория графов – раздел математики,

- A. Посвященный решению задач выбора и расположения элементов некоторого множества в соответствии с заданными правилами
- B. В котором изучаются свойства структур конечного характера
- C. +В котором изучаются системы связей между различными объектами
- D. Изучающий истинность или ложность конечных высказываний
- E. Все ответы верны

117) Алгебра логики – раздел математики

- A. Посвященный решению задач выбора и расположения элементов некоторого множества в соответствии с заданными правилами
- B. В котором изучаются свойства структур конечного характера
- C. В котором изучаются системы связей между различными объектами
- D. +Изучающий истинность или ложность конечных высказываний
- E. Все ответы верны

118) Алгебра логики –

- A. +Один из основных разделов математической логики, в котором методы алгебры используются в логических преобразованиях высказываний.
- B. Термин математической логики, которым обозначается предложение какого-либо языка
- C. Совокупность наук о законах и формах мышления
- D. Раздел математики, исследующий операции, аналогичные сложению, умножению, вычитанию и делению и выполняемые не только над числами, но и над другими математическими объектами, например, многочленами, векторами, матрицами, операторами и т.д., над объектами самой различной природы.
- E. Наука, исследующая формы отдельных мыслей и формы сочетаний их в отвлечении от конкретного содержания суждений

119) Что такое таблица истинности?

- A. +Значения логической функции для разных сочетаний значений входных переменных
- B. Преобразователь, реализующий некоторую логическую функцию
- C. Реализация некоторой логической функции
- D. Количество наборов входных переменных, которые можно определить по формуле
- E. Все вышесказанное

120) Конъюнкция двух логических переменных истинна тогда и только тогда, когда

- A. +Оба высказывания истинны
- B. Оба высказывания ложны
- C. Первое истинно, второе ложно
- D. Первое ложно, второе истинно
- E. Нет правильного ответа

121) $A \& \neg A =$
A. $+0$
B. 1
C. A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

122) $A \& A =$
A. 0
B. 1
C. $+A$
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

123) $A \& 1 =$
A. 0
B. 1
C. $+A$
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

124) $A \& 0 =$
A. $+0$
B. 1
C. A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

125) Простейшая булева алгебра состоит из множества $B = \{0, 1\}$ вместе с определенными на нем операциями
A. +Дизъюнкции, конъюнкции и отрицания
B. Дизъюнкции, конъюнкции, отрицания и импликации
C. Дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации и эквивалентности
D. Дизъюнкции и конъюнкции
E. Дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквивалентности, разделительного «или», стрелки Пирса и штриха Шеффера

126) Булева алгебра — это
A. +Название области математики, занимающейся логическим анализом
B. Моделирование высказываний
C. Присвоение значений истинности или ложности высказываниям
D. Конструирование и упрощение логических схем
E. Запись выражений в стандартной форме

127) По каналу связи могут передаваться сообщения А, В, С. Известно, что
1) передано не более чем одно из сообщений А и В; 2) сообщение А могло быть передано в том и только том случае, если были переданы оба сообщения В и С;
3) передано хотя бы одно из сообщений А и С. Следует ли, что сообщение В не передавалось, а сообщение С было передано?

- А. +Ответ утвердительный
- В. Ответ отрицательный
- С. Правильного ответа нет
- Д. Сообщение В не передавалось, а сообщение А было передано
- Е. Было передано сообщение А, а сообщение В не передавалось

128) Высказыванием называется

- А. +Повествовательное предложение, о котором в данной ситуации можно сказать, что оно истинно или ложно
- В. Повествовательное предложение, о котором в данной ситуации нельзя сказать, что оно истинно и ложно
- С. Сослагательное предложение, значением которого будет истинно или ложно
- Д. Все ответы верны
- Е. Предложение истинности или ложности

129) «АГЭУ – крупнейший вуз Азербайджана» и «Снег зеленый»

- А. Данные предложения не являются высказываниями
- В. +Данные предложения являются высказываниями
- С. Оба высказывания истинны
- Д. Оба высказывания ложны
- Е. Первое высказывание является истинным, второе – ложным

130) Любая логическая переменная

- А. +Является формулой
- В. Не является формулой
- С. Является атомом
- Д. Представлена как высказывание
- Е. Представлена как предикат

131) Действия логических операций задаются

- А. +Таблицами истинности
- В. Таблицами истинности и ложности
- С. Таблицами ложности
- Д. Графами
- Е. Комбинаторными методами

132) Таблицы истинности составляют

- А. +Семантику формул
- В. Синтаксис формул
- С. Парадигму истинности
- Д. Функции принадлежности
- Е. Все ответы верны

133) Штрих Шеффера является

- A. +Антиконъюнкцией
- B. Антидизъюнкцией
- C. Псевдоимпликацией
- D. Соединительным «или»
- E. Разделительным «и»

134) Стрелка Пирса является

- A. Антиконъюнкцией
- B. +Антидизъюнкцией
- C. Псевдоимпликацией
- D. Соединительным «или»
- E. Разделительным «и»

135) Функции алгебры логики называются

- A. Булевыми
- B. Двоичными
- C. Переключательными
- D. Логическими
- E. +Все ответы верны

136) Различные формулы иметь одинаковые таблицы истинности

- A. +Могут
- B. Не могут
- C. Способны
- D. Могут, при соблюдении определенных правил
- E. Вопрос некорректен

137) Формулы называются , если совпадают их таблицы истинности

- A. +Эквивалентными
- B. Конъюнктивными
- C. Дизъюнктивными
- D. Логическими
- E. Представимыми

138) Формулы называются эквивалентными

- A. +Если совпадают их таблицы истинности
- B. Если существуют их таблицы истинности
- C. Если они представимы
- D. Если они истинны
- E. Нет правильного ответа

139) Отношение является отношением эквивалентности, если оно

- A. +Рефлексивно, симметрично и транзитивно

- В. Рефлексивно, несимметрично и транзитивно
- С. Рефлексивно, симметрично и нетранзитивно
- Д. Рефлексивно, несимметрично и нетранзитивно
- Е. Нерефлексивно, симметрично и транзитивно

140) Формула называется выполнимой, если

- А. +Существует такой набор значений переменных, при котором формула принимает значение 1
- В. Существует такой набор значений переменных, при котором формула принимает значение 0
- С. Она тождественно истинна
- Д. Она тождественно ложна
- Е. Она самодвойственна

141) Формула называется опровержимой, если

- А. Существует такой набор значений переменных, при котором формула принимает значение 1
- В. +Существует такой набор значений переменных, при котором формула принимает значение 0
- С. Она тождественно истинна
- Д. Она тождественно ложна
- Е. Она самодвойственна

142) Если существует такой набор значений переменных, при котором формула принимает значение 1, то она называется

- А. +Выполнимой
- В. Опровержимой
- С. Тождественной
- Д. Самодвойственной
- Е. Двойственной

143) Если существует такой набор значений переменных, при котором формула принимает значение 0, то она называется

- А. Выполнимой
- В. +Опровержимой
- С. Тождественной
- Д. Самодвойственной
- Е. Двойственной

144) Формула называется тождественно истинной, если

- А. +Эта формула принимает значение 1 при всех наборах значений переменной
- В. Эта формула принимает значение 0 при всех наборах значений переменной
- С. Эта формула принимает значение 0 или 1 при всех наборах значений переменной
- Д. Все ответы правильны
- Е. Если она константа

- 145) Формула называется тождественно ложной, если
- A. Эта формула принимает значение 1 при всех наборах значений переменной
 - B. +Эта формула принимает значение 0 при всех наборах значений переменной
 - C. Эта формула принимает значение 0 или 1 при всех наборах значений переменной
 - D. Все ответы правильны
 - E. Если она константа

- 146) Формула называется общезначимой, если
- A. +Эта формула принимает значение 1 при всех наборах значений переменной
 - B. Эта формула принимает значение 0 при всех наборах значений переменной
 - C. Эта формула принимает значение 0 или 1 при всех наборах значений переменной
 - D. Все ответы правильны
 - E. Если она константа

- 147) Формула называется тавтологией, если
- A. +Эта формула принимает значение 1 при всех наборах значений переменной
 - B. Эта формула принимает значение 0 при всех наборах значений переменной
 - C. Эта формула принимает значение 0 или 1 при всех наборах значений переменной
 - D. Все ответы правильны
 - E. Если она константа

- 148) Формула называется противоречием, если
- A. Эта формула принимает значение 1 при всех наборах значений переменной
 - B. +Эта формула принимает значение 0 при всех наборах значений переменной
 - C. Эта формула принимает значение 0 или 1 при всех наборах значений переменной
 - D. Все ответы правильны
 - E. Если она константа 1

- 149) Формула $x \vee \neg x$ является
- A. +Тождественно истинной
 - B. Тождественно ложной
 - C. Функцией
 - D. Противоречием
 - E. Все ответы верны

- 150) Формула $x \& \neg x$ является
- A. +Тождественно истинной
 - B. Тождественно ложной
 - C. Функцией
 - D. Тавтологией
 - E. Все ответы верны

- 151) Дизъюнкция двух логических переменных ложна тогда и только тогда, когда
- A. +Оба высказывания ложны.
 - B. Оба высказывания истинны
 - C. Первое истинно, второе ложно

- D. Первое ложно, второе истинно
E. Нет правильного ответа

152) $AV\neg A=$

- A. 0
B. +1
C. A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

153) $AVA=$

- A. 0
B. 1
C. +A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

154) $AV1=$

- A. 0
B. +1
C. A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

155) $AV0=$

- A. 0
B. 1
C. +A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg A$

- 156) Высказывание в импликации ложно в том и только в том случае, когда
A. +Посылка (первое высказывание A) истинна, а заключение (второе высказывание B) ложно
B. Посылка (первое высказывание A) ложна, а заключение (второе высказывание B) истинно
C. Оба высказывания ложны.
D. Оба высказывания истинны
E. Нет правильного ответа

157) $A\rightarrow B =$

- A. 0
B. 1
C. A
D. $\neg A$
E. $\neg\neg B \rightarrow \neg A$

158) $A \rightarrow A =$

- A. 0
- B. +1
- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg\neg A$

159) $1 \rightarrow A =$

- A. 0
- B. 1
- C. +A
- D. $\neg A$
- E. $\neg\neg A$

160) $0 \rightarrow A =$

- A. 0
- B. 1
- C. A
- D. $\neg A$
- E. $\neg\neg A$

161) Элемент дерева, который не ссылается на другие, называется

- A. корнем
- B. +листом
- C. узлом
- D. промежуточным
- E. максимальное количество узлов

162) Элемент дерева, на который не ссылаются другие, называется

- A. корнем
- B. +листом
- C. узлом
- D. промежуточным
- E. максимальное количество связей

163) Элемент дерева, который имеет предка и потомков, называется

- A. корнем
- B. листом
- C. узлом
- D. +промежуточным
- E. максимальное количество листьев

164) Высотой дерева называется

- A. максимальное количество узлов

- В. максимальное количество связей
- С. максимальное количество листьев
- Д. +максимальная длина пути от корня до листа
- Е. листом

165) Степенью дерева называется

- А. +максимальная степень всех узлов
- В. максимальное количество уровней его узлов
- С. максимальное количество узлов
- Д. максимальное количество связей
- Е. максимальное количество листьев

166) Как определяется длина пути дерева

- А. +как сумма длин путей всех его узлов
- В. как количество ребер от узла до вершины
- С. как количество ребер от листа до вершины
- Д. как максимальное количество ребер
- Е. как максимальное количество листьев

167) Дерево называется бинарным, если

- А. +количество узлов может быть либо пустым, либо состоять из корня с двумя другими бинарными поддеревьями
- В. каждый узел имеет не менее двух предков
- С. от корня до листа не более двух уровней
- Д. от корня до листа не менее двух уровней
- Е. как длина самого длинного пути от ближнего узла до какого-либо листа

168) При наращении простых процентов процентные деньги растут в

- А. +Арифметической прогрессии
- В. Геометрической прогрессии
- С. Согласно математической индукции
- Д. По правилу квадратов
- Е. По правилу произведения

169) Последовательность наращенных сумм $P, P_1, \dots, P_n$ при наращении сложных процентов есть

- А. Арифметическая прогрессия
- В. +Геометрическая прогрессия
- С. Математическая индукция
- Д. Доля начисления к концу n -ного периода
- Е. Все ответы верны

170) Пусть $A = \{1, 3, 5, 7\}$; $B = \{2, 4, 6, 8\}$; $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Найдите $A \cup C$

- А. $\{1, 3, 5, 7, 2, 4\}$;
- В. $\{2, 4\}$;
- С. $\{7\}$;

- D. $\{6, 8, 1, 3, 5\}$.
E. $\{8, 1, 3, 5\}$

171) Пусть $A = \{1, 3, 5, 7\}$; $B = \{2, 4, 6, 8\}$; $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Найдите $B \cap C$
A. $\{1, 3, 5, 7, 2, 4\}$
B. $+ \{2, 4\}$
C. $\{7\}$
D. $\{6, 8, 1, 3, 5\}$
E. $\{8, 1, 3, 5\}$

172) Пусть $A = \{1, 3, 5, 7\}$; $B = \{2, 4, 6, 8\}$; $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Найдите $A \setminus C$
A. $\{1, 3, 5, 7, 2, 4\}$
B. $\{2, 4\}$
C. $+ \{7\}$
D. $\{6, 8, 1, 3, 5\}$
E. $\{8, 1, 3, 5\}$

173) Пусть $A = \{1, 3, 5, 7\}$; $B = \{2, 4, 6, 8\}$; $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Найдите $B \Delta C$
A. $\{1, 3, 5, 7, 2, 4\}$
B. $\{2, 4\}$
C. $\{7\}$
D. $+ \{6, 8, 1, 3, 5\}$
E. $\{8, 1, 3, 5\}$

174) Каждый из 63 студентов первого курса, изучающих информатику в университете, может посещать и дополнительные лекции. Если 16 из них слушают еще курс бухгалтерии, 37 — курс коммерческой деятельности, и 5 изучают обе эти дисциплины, то сколько студентов вообще не посещают упомянутых дополнительных занятий?
A. +15
B. 48
C. 42
D. 21
E. 58

175) Упорядоченной парой называется запись вида
A. $+(a, b)$, где a — элемент некоторого множества A , а b — элемент множества B
B. Некоторый вектор
C. Упорядоченное множество, состоящее из 2-ух элементов
D. Упорядоченное множество, мощность которого равна 2
E. Неупорядоченное множество, мощность которого равна 2

176) $\neg(A \cap \neg B) \cup B =$
A. $+\neg A \cup B$
B. $A \cup B$
C. $\neg A$

- D. $\neg A \setminus B$
- E. $A \cap B$

177) $\neg(\neg A \cap \neg(B \cup C)) =$

- A. $A \cup B \cup C$
- B. $A \cap B \cap C$
- C. $A \cap B$
- D. $A \cup B$
- E. $\emptyset$

178) $(A \cup B \cup C) \cap (A \cup \neg B \cup C) \cap \neg(A \cup C) =$

- A. $A \cup B \cup C$
- B. $A \cap B \cap C$
- C. $A \cap B$
- D. $A \cup B$
- E. $\emptyset$

179) $(A \setminus B) \setminus C =$

- A. $A \setminus (B \cup C)$
- B. $A \cap B \cap C$
- C. $A \cap B$
- D. $A \cup B$
- E. $\emptyset$

180) $A \Delta A \Delta A =$

- A. A
- B. $\emptyset$
- C. A
- D. $\{A\}$
- E. $\{0,1\}$

181) Формула включений и исключений утверждает, что

- A. $|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$
- B. $|A \cup B| = |A| + |B|$
- C. $|A \cup B| = |A| - |A \cap B|$
- D. $|A \cup B| = |A| + |A \cap B|$
- E. $|A \cup B| = |B| - |A \cap B|$

182) $|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$ называется

- A. Формулой включений и исключений
- B. Упорядоченными парами
- C. Декартовой плоскостью
- D. Битовой строкой
- E. Симметрической разностью

183) Элементы декартова произведения называются

- A. +Упорядоченными парами
- B. Декартовой плоскостью
- C. Битовой строкой
- D. Симметрической разностью
- E. Формулой включений и исключений

184) Информационная система – это:

- A. +Набор средств, методов и персонала для решения какой-либо задачи;
- B. Набор информационных технологий;
- C. Программное обеспечение;
- D. Программное и техническое обеспечение
- E. Методы обработки и преобразования данных о каком-либо объекте

185) Что такое «информация»?

- A. +Сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации.
- B. Данные
- C. Структурированные данные
- D. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии.
- E. Необходимость для нормального выполнения производственных функций предприятия

186) Что такое «экономическая информация»?

- A. +Информация, ориентированная на хозяйственную деятельность субъектов и на обслуживание производственных процессов, продажу, обмен, распределение и потребление материальных продуктов и услуг.
- B. Информация, представленная в средствах массовой информации (газеты, журналы, радио, телевидение).
- C. Информация, которая нужна для бизнеса как некоего вида деятельности или организационно-правовой структуры и находится вне этого предприятия или организации.
- D. Информация, необходимая для нормального выполнения производственных функций предприятия (находится внутри предприятия).
- E. Все ответы верны

187) На сколько категорий делится информационное обеспечение экономики?

- A. +3
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 2

188) Что такое «информация» по определению Норберта Винера

- A. +Обозначение содержания, полученного человеком из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств.

- В. Сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации.
- С. Данные
- Д. Структурированные данные.
- Е. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии.

189) Является ли информация сообщением

- А. Да
- В. Нет
- С. +Да, если она переработана
- Д. Да, если она сконцентрирована
- Е. Вопрос некорректен

190) Является ли информация некоторой формой знания?

- А. Да
- В. Нет
- С. Да, если она переработана
- Д. +Да, если она сконцентрирована
- Е. Вопрос некорректен

191) Эффективность мониторинга внешней среды зависит от

- А. +Квалификации людей, занимающихся конкретной деятельностью
- В. Предприятий, в которых ежедневно происходят тысячи небольших изменений.
- С. Умения найти изменения и способность понять их важность.
- Д. Изменений, постепенно происходящих и накапливающихся во внешней деловой среде.
- Е. Все ответы верны

192) Специальные подразделения, систематически работающие в следующих основных направлениях:

- А. Выявление, структурирование и регулярное уточнение информационных потребностей предприятия;
- В. Мониторинг и отбор источников информации;
- С. Сбор информации, оценка ее достоверности, полноты и значимости;
- Д. Анализ информации и выявление тенденций в анализируемых сферах;
- Е. +Все ответы верны.

193) Информация - это сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе

- А. +Коммуникации
- В. Специализации
- С. Хозяйственной деятельности
- Д. Обслуживания производственных процессов
- Е. Потребления материальных продуктов и услуг

- 194) Главный экономический эффект применения ИТ средств заключается
- A. +В повышении качества управления и качества основных производственных процессов
 - B. В прямой экономии от ускорения обработки данн
 - C. В применении современных средств обработки информации (компьютеров и программного обеспечения)
 - D. В повышении скорости обработки постоянно возрастающих потоков информации
 - E. Все ответы верны
- 195) Предприятие можно рассматривать как информационный узел, в котором
- A. +Сходятся внешние входящие потоки информации и циркулируют внутренние потоки
 - B. Повышается скорость обработки постоянно возрастающих потоков информации
 - C. Наблюдается повышение качества управления и основных производственных процессов
 - D. Прямая экономия от ускорения обработки данных
 - E. Понятия информационное обеспечение и программное обеспечение часто используют как синонимы
- 196) Как связаны информация и знания?
- A. +Информация - это овеществленная, отчужденная от создателя и обобществленная форма знания
 - B. Информация - это знание
 - C. Знание - это овеществленная, отчужденная от создателя и обобществленная форма информации
 - D. Информация - это сообщения для других, отчужденные от их первоначального живого источника
 - E. К информации относятся знания, сконцентрированные в статьях, книгах, патентных описаниях, устных сообщениях
- 197) Специалисты по информатике делят информацию на уровня
- A. +2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
 - E. 6
- 198) Главный экономический эффект от применения современных средств обработки информации
- A. +Повышение качества управления и качества основных производственных процессов.
 - B. Прямая экономия от ускорения обработки данных
 - C. Повышение скорости обработки постоянно возрастающих потоков информации
 - D. Выполнение производственных функций предприятия.
 - E. Отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации.

199) Схемы информационных потоков относятся к:

- A. Организационному обеспечению ИС;
- B. Программному обеспечению;
- C. Техническому обеспечению;
- D. +Информационному обеспечению;
- E. Данным о состоянии ресурсов

200) Структурные характеристики информации определяют:

- A. +Семантический аспект;
- B. Синтаксический аспект;
- C. Прагматический аспект;
- D. Содержательный аспект
- E. Все вышесказанное

201) В информационной системе предприятия

- A. +Все экономические факторы и ресурсы отражаются в единой информационной среде.
- B. Строится и исследуется информационная модели, показывающая, какие изменения произойдут с ресурсами предприятия при выполнении тех или иных действий.
- C. Главная роль принадлежит технологическим средствам автоматизации.
- D. Определяется способ сбора, хранения и распространения (доставки) информации от мест ее создания до потребителей.
- E. Характерно широкое использование электронных способов создания, наполнения, хранения и распространения информации.

202) Семантический аспект информации отражает:

- A. Структурные характеристики информации;
- B. +Смысловое содержание информации;
- C. Потребительские характеристики информации;
- D. Возможность использования информации в практических целях
- E. Тезаурус системы

203) К математическому обеспечению ИС относятся:

- A. +Алгоритмы решения задач;
- B. Массивы информации;
- C. Вычислительные центры предприятий;
- D. Методы и модели решения задач
- E. Определение структурных характеристик информации

204) Информация – это:

- A. +Сведения об объектах окружающей среды;
- B. Компьютерная технология;
- C. Используемые человеком знания;
- D. Знания о наблюдаемом факте;
- E. Все вышеперечисленное

205) К информационным ресурсам относятся:

- A. +Книги
- B. Данные о каком-либо объекте;
- C. Информационные технологии;
- D. Программное обеспечение
- E. Техническое обеспечение

206) Специальные подразделения, систематически работающие в следующих основных направлениях:

- A. сбор информации, оценка ее достоверности, полноты и значимости;
- B. анализ информации и выявление тенденций в анализируемых сферах;
- C. разработка прогнозов и альтернативных сценариев действий предприятия
- D. оценка и сравнение альтернативных сценариев, выбор стратегии действий и принятие управленческих решений для реализации выбранной стратегии
- E. +Все ответы верны.

207) Построение системы регулярного информационного обеспечения руководителей предприятия качественной информацией о макроокружении выполняется в ... этапов

- A. +3
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 7

208) На первом этапе построения системы регулярного информационного обеспечения руководителей предприятия качественной информацией о макроокружении

- A. +Определяются информационные потребности предприятия
- B. Обеспечивается физическое наличие информационных потоков, т.е. налаживание процесс получения информации на различных носителях
- C. Устанавливается регулярность мониторинга и определяются формы представления конечных его результатов потребителям
- D. Определяются факторы макроокружения
- E. Учитываются происходящие изменения во внешней среде

209) На втором этапе построения системы регулярного информационного обеспечения руководителей предприятия качественной информацией о макроокружении

- A. Определяются информационные потребности предприятия
- B. +Обеспечивается физическое наличие информационных потоков, т.е. налаживание процесс получения информации на различных носителях
- C. Устанавливается регулярность мониторинга и определяются формы представления конечных его результатов потребителям
- D. Определяются факторы макроокружения
- E. Учитываются происходящие изменения во внешней среде

- 210) На третьем этапе построения системы регулярного информационного обеспечения руководителей предприятия качественной информацией о макросреде
- A. Определяются информационные потребности предприятия
 - B. Обеспечивается физическое наличие информационных потоков, т.е. налаживание процесс получения информации на различных носителях
 - C. +Устанавливается регулярность мониторинга и определяются формы представления конечных его результатов потребителям
 - D. Определяются факторы макросреды
 - E. Учитываются происходящие изменения во внешней среде
- 211) Данные представляют собой
- A. +Первичные сведения о каком-то событии или содержат точное описание этого события
 - B. Овеществленную, отчужденную от создателя и обобщественную форму знания
 - C. Информацию, которая обеспечивает превращение знания в общественное достояние
 - D. Обозначение содержания, полученного человеком из внешнего мира
 - E. Процесс получения и использования информации
- 212) Данные превращаются в информацию....
- A. +При обобщении данных о многих событиях или описании исходного события
 - B. Когда представляют собой первичные сведения о каком-то событии
 - C. Когда содержат точное описание какого-либо события
 - D. При записи в определенном формате на определенном языке в виде знаков на материальном носителе
 - E. Все ответы верны
- 213) При обобщении данных о многих событиях или описании исходного события
- A. +Данные превращаются в информацию
 - B. Данные превращаются в знания
 - C. Информация превращается в знания
 - D. Появляются первичные сведения
 - E. Возникают различного рода искажения
- 214) Искажения возникают при
- A. +Увеличении исходных данных
 - B. Описании различных событий, объединенных по какому-либо признаку
 - C. Представлении в виде модели
 - D. Превращении знания в общественное достояние
 - E. Работе с управленческими документами, проектной документацией, моделями, алгоритмами, программами и т.д.
- 215) Системы информационной поддержки, используемые на предприятии, называются
- A. +Учетными

- В. Консультационными
- С. Справочными
- Д. Аналитическими
- Е. Программными

216) Структурированная задача – это задача, в которой:

- А. +Известны все элементы и взаимосвязи между ними;
- В. Невозможно выделить взаимосвязи между элементами;
- С. Известно функциональное назначение всех ее элементов;
- Д. Обрабатываются и преобразуются данные о каком-либо объекте
- Е. Существует возможность использования информации в практических целях

217) В автоматизированных ИС информация обрабатывается:

- А. Без участия человека;
- В. +При частичном участии человека;
- С. С использованием только технических средств;
- Д. Только вручную
- Е. Нет правильных ответов

218) Первая категория информационного обеспечения экономики

- А. +Информация, которая нужна для бизнеса как некоего вида деятельности или организационно-правовой структуры и находится вне этого предприятия или организации.
- В. Предоставление работникам предприятия информации с использованием соответствующих программных продуктов
- С. Обеспечение хозяйствующих субъектов информацией.
- Д. Циркуляция различных информационных потоков.
- Е. Определение групп потребителей информации и их информационных потребностей.

219) Вторая категория информационного обеспечения экономики

- А. +Информация, необходимая для нормального выполнения производственных функций предприятия (находится внутри предприятия).
- В. Предоставление работникам предприятия информации с использованием соответствующих программных продуктов.
- С. Обеспечение хозяйствующих субъектов информацией.
- Д. Циркуляция различных информационных потоков.
- Е. Определение групп потребителей информации и их информационных потребностей.

220) Третья категория информационного обеспечения экономики

- А. +Информация, используемая для управления не отдельными технологическими (рабочими) процессами, а деятельностью предприятия в целом как процессом достижения поставленных задач с минимальными издержками и проблемами (внутренняя информация).
- В. Предоставление работникам предприятия информации с использованием соответствующих программных продуктов.
- С. Обеспечение хозяйствующих субъектов информацией.

- D. Циркуляция различных информационных потоков.
- E. Определение групп потребителей информации и их информационных потребностей.

- 221) Главная задача информационного обеспечения предприятия
- A. +Определение групп потребителей информации и их информационных потребностей.
 - B. Выделение многоплановости процесса.
 - C. Интенсификация существующих информационных потоков.
 - D. Предоставление работникам предприятия информации с использованием соответствующих программных продуктов
 - E. Достижение поставленных задач с минимальными издержками и проблемами.

- 222) К каким источникам информации относятся документы на бумажных носителях?
- A. +Внутренним
 - B. Внешним
 - C. Достоверным
 - D. Бумажным
 - E. Все ответы верны

- 223) К каким источникам информации относятся документы из электронных хранилищ?
- A. +Внутренним
 - B. Внешним
 - C. Достоверным
 - D. Бумажным
 - E. Все ответы верны

- 224) К каким источникам информации относится система внутрифирменного электронного документооборота?
- A. +Внутренним
 - B. Внешним
 - C. Достоверным
 - D. Бумажным
 - E. Все ответы верны

- 225) К каким источникам информации относятся транзакционные системы, предназначенные для выполнения бизнес-операций и учетных операций?
- A. +Внутренним
 - B. Внешним
 - C. Достоверным
 - D. Бумажным
 - E. Все ответы верны

- 226) Как называется совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку?

- A. +Информационные технологии.
- B. Информационные системы.
- C. Снижение трудоемкости использования информационных ресурсов
- D. Методы принятия решений.
- E. Создание, сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации.

227) Принимает ли АИС решения за руководителя?

- A. Да
- B. +Нет
- C. Вопрос некорректен
- D. Да, при выполнении некоторых условий
- E. Нет правильных ответов

228) Для чего могут использоваться различные научные подходы?

- A. +Для построения стратегических моделей
- B. Для построения динамических моделей
- C. Отражения действительного состояния предприятия
- D. Объяснения фактов
- E. Принятия обоснованных управленческих решений.

229) Какую возможность дает АИТ?

- A. +Легко манипулировать многократно укрупненными данными, не вдаваясь в подробности, чтобы выработать стратегическую линию действий предприятия.
- B. Быть динамичным инструментом.
- C. Обобщать информацию о деятельности предприятия за прошедшие периоды.
- D. Детализации первичной информации.
- E. Построить и исследовать информационную модель

230) Информационные технологии дают возможность

- A. +Выработки стратегической линии действий предприятия.
- B. Роста компании.
- C. Устранения неполноты информации.
- D. Фиксации правильных практик.
- E. Детализации первичной информации для решения тактических вопросов.

231) Как называют современные информационные технологии?

- A. +АИТ
- B. АИС
- C. АСУ
- D. Data Mining
- E. КИС

232) Что приводит к возникновению синергетического эффекта

- A. +Объединение людей в коллектив при решении сложных задач
- B. Обеспечение совместимости различных продуктов, позволяющих использовать их в едином информационном пространстве

- C. Конвергенция программных продуктов
- D. Взаимоусиление информационных функций в одном устройстве
- E. Круглосуточное подключение к информации о состоянии интересующих рынков

233) Конвергенция – это

- A. +Сходимость информационных признаков
- B. Определение свойств (признаков) компьютера
- C. Передача информации через границы регионов и государств
- D. Информационная изоляция государств и протекционизм в деле свободы передачи информации
- E. Глобализация

234) Термин конвергенция заимствован из

- A. +Биологии
- B. Физики
- C. Экономики
- D. Математики
- E. Географии

235) Конвергенция указывает на

- A. +Возникновение сходства в строении и функциях у относительно далеких по происхождению групп организмов в процессе эволюции
- B. Рационализацию номенклатуры средств информатики
- C. Взаимоусиление информационных функций
- D. Возможность вести управленческий учет
- E. Объединение людей в коллектив при решении сложных задач

236) В области аппаратного обеспечения конвергенция ведет к

- A. +Увеличению диапазона возможностей оборудования и к добавлению ему ранее несвойственных функций
- B. Изменению отношений на предприятии (производство - обеспечение), между предприятиями (продавец - посредник - покупатель), между предприятием и потребителем
- C. К тенденции ликвидации промежуточных звеньев
- D. Решению задачи аппаратной совместимости
- E. Координации разработки протоколов взаимодействия и стандартных интерфейсов аппаратных средств

237) Хранилища данных строятся на базе

- A. +Систем управления базами данных и систем поддержки принятия решений
- B. Систем управления базами данных
- C. Систем поддержки принятия решений
- D. Баз знаний
- E. Все ответы верны

238) Распределенная обработка данных обязательно предполагает наличие

- A. Систем управления базами данных и систем поддержки принятия решений
- B. Систем управления базами данных
- C. Систем поддержки принятия решений
- D. +Баз данных
- E. Все ответы верны

- 239) Индустрия создания баз данных и СУБД берет свое начало с
- A. +1960
 - B. 1990
 - C. 1980
 - D. 2000
 - E. 1970

- 240) Термин «хранилище данных» был введен
- A. +Биллом Инмоном
 - B. Эдвардом Коддом
 - C. Ральфом Кимбаллом
 - D. Мануэлем Кастельсом
 - E. Марги Росс

- 241) Инмон определил хранилища данных как наборы данных
- A. Предметно-ориентированные
 - B. Интегрированные
 - C. Неизменные
 - D. Поддерживающие хронологию
 - E. +Все ответы верны

- 242) Предметная-ориентированность данных в хранилищах – это
- A. +Все данные о некоторой сущности (бизнес-объекте) из некоторой предметной области собираются из множества различных источников, очищаются, согласовываются, дополняются, агрегируются и представляются в единой, удобной для их использования в бизнес-анализе форме
 - B. Все данные о разных бизнес-объектах взаимно согласованы и хранятся в едином общекорпоративном хранилище
 - C. Данные хронологически структурированы и отражают историю за период времени, достаточный для выполнения задач бизнес-анализа, прогнозирования и подготовки принятия решения
 - D. Исходные (исторические) данные, после того как они были согласованы, верифицированы и внесены в общекорпоративное хранилище, остаются неизменными и используются исключительно в режиме чтения
 - E. Технические возможности для создания соответствующих систем

- 243) Интегрированность данных в хранилищах – это
- A. Все данные о некоторой сущности (бизнес-объекте) из некоторой предметной области собираются из множества различных источников, очищаются, согласовываются, дополняются, агрегируются и представляются в единой, удобной для их использования в бизнес-анализе форме

- В. +Все данные о разных бизнес-объектах взаимно согласованы и хранятся в едином общекорпоративном хранилище
- С. Данные хронологически структурированы и отражают историю за период времени, достаточный для выполнения задач бизнес-анализа, прогнозирования и подготовки принятия решения
- Д. Исходные (исторические) данные, после того как они были согласованы, верифицированы и внесены в общекорпоративное хранилище, остаются неизменными и используются исключительно в режиме чтения
- Е. Технические возможности для создания соответствующих систем

244) Что определяют информационные технологии?

- А. +Количество, род и время, за которое предприятие в состоянии собрать и обработать информацию.
- В. Использование электронных способов создания, наполнения, хранения и распространения информации.
- С. Компьютерные и информационно-коммуникационные сети коллективного доступа.
- Д. Сбор, хранение, обработку и распространение информации
- Е. Единую информационную среду

245) В информационной системе предприятия

- А. +Все экономические факторы и ресурсы отражаются в единой информационной среде.
- В. Строится и исследуется информационная модели, показывающая, какие изменения произойдут с ресурсами предприятия при выполнении тех или иных действий.
- С. Главная роль принадлежит технологическим средствам автоматизации.
- Д. Определяется способ сбора, хранения и распространения (доставки) информации от мест ее создания до потребителей.
- Е. Характерно широкое использование электронных способов создания, наполнения, хранения и распространения информации.

246) В процессе моделирования используются

- А. +Данные о состоянии ресурсов и сценарии изменения различных параметров этих состояний.
- В. Экономические факторы и ресурсы.
- С. Автоматизированные информационные технологии.
- Д. Количество, качество, род информации.
- Е. Создание, наполнение, хранение и распространение информации.

247) Для чего необходим быстрый доступ к архивам документов, проектной и технической документации, технологическим картам производственных процессов?

- А. +Для эффективного управления предприятием в современных условиях.
- В. Моделирования состояний и сценариев изменения различных параметров этих состояний.
- С. Для принятия решения как построения и исследования информационной модели.
- Д. Выполнения тех или иных действий.
- Е. Отражения всех экономических факторов и ресурсов в единой информационной среде

- 248) Для чего необходимо получение информации о загрузке рабочих мест, перемещении материалов по участкам производства, расходе рабочего времени?
- A. +Для эффективного управления предприятием в современных условиях.
 - B. Моделирования состояний и сценариев изменения различных параметров этих состояний.
 - C. Для принятия решения как построения и исследования информационной модели.
 - D. Выполнения тех или иных действий.
 - E. Отражения всех экономических факторов и ресурсов в единой информационной среде.
- 249) Для чего необходимо проводить регулярную инвентаризацию, регистрировать изменение запасов материалов, готовой продукции, незавершенного производства и, наконец, детально классифицировать затраты в различных срезах.
- A. +Для эффективного управления предприятием в современных условиях.
 - B. Моделирования состояний и сценариев изменения различных параметров этих состояний.
 - C. Для принятия решения как построения и исследования информационной модели.
 - D. Выполнения тех или иных действий.
 - E. Отражения всех экономических факторов и ресурсов в единой информационной среде.
- 250) Чем отличается автоматизированная информационная система от традиционного бумажного документооборота?
- A. +Точностью, глубиной и оперативностью.
 - B. Взаимозаменяемостью ресурсов
 - C. Выработкой альтернативных вариантов решений
 - D. Отражением действительного состояния предприятия
 - E. Обобщением информации
- 251) Поддержка хронологии данных в хранилищах – это
- A. Все данные о некоторой сущности (бизнес-объекте) из некоторой предметной области собираются из множества различных источников, очищаются, согласовываются, дополняются, агрегируются и представляются в единой, удобной для их использования в бизнес-анализе форме
 - B. Все данные о разных бизнес-объектах взаимно согласованы и хранятся в едином общекорпоративном хранилище
 - C. +Данные хронологически структурированы и отражают историю за период времени, достаточный для выполнения задач бизнес-анализа, прогнозирования и подготовки принятия решения
 - D. Исходные (исторические) данные, после того как они были согласованы, верифицированы и внесены в общекорпоративное хранилище, остаются неизменными и используются исключительно в режиме чтения
 - E. Технические возможности для создания соответствующих систем
- 252) Неизменяемость данных в хранилищах – это

- A. Все данные о некоторой сущности (бизнес-объекте) из некоторой предметной области собираются из множества различных источников, очищаются, согласовываются, дополняются, агрегируются и представляются в единой, удобной для их использования в бизнес-анализе форме
- B. Все данные о разных бизнес-объектах взаимно согласованы и хранятся в едином общекорпоративном хранилище
- C. Данные хронологически структурированы и отражают историю за период времени, достаточный для выполнения задач бизнес-анализа, прогнозирования и подготовки принятия решения
- D. +Исходные (исторические) данные, после того как они были согласованы, верифицированы и внесены в общекорпоративное хранилище, остаются неизменными и используются исключительно в режиме чтения
- E. Технические возможности для создания соответствующих систем

253) Основное предназначение хранилища данных – это

- A. +Предоставление точной информации в кратчайшие сроки и с минимумом затрат
- B. Технические возможности для создания соответствующих систем
- C. Интеграция ранее разъединенных детализированных данных
- D. Тематическое и временное структурирование, согласование и агрегирование
- E. Разделение наборов данных, используемых для операционной (производственной) обработки, и наборов данных, применяемых для решения задач анализа

254) Среда хранилища предназначена для

- A. +Чтения
- B. Анализа
- C. Обработки
- D. Пользования
- E. Все ответы верны

255) Для чего нужен мониторинг основных производственных и обеспечивающих производство бизнес-процессов?

- A. +Для эффективного управления предприятием в современных условиях.
- B. Моделирования состояний и сценариев изменения различных параметров этих состояний.
- C. Для принятия решения как построения и исследования информационной модели.
- D. Выполнения тех или иных действий.
- E. Отражения всех экономических факторов и ресурсов в единой информационной среде

256) Основная задача бизнес-систем XX века достигается

- A. +Масштабированием компетенций.
- B. Фокусированием компетенций.
- C. Дифференциацией компетенций.
- D. Минимизацией цены компетенций.
- E. Детализацией компетенций.

257) Основная задача бизнес-систем XX века достигается

- A. +Масштабированием продукции.

- В. Фокусированием продукции.
- С. Дифференциацией продукции.
- Д. Минимизацией цены продукции.
- Е. Детализацией продукции.

258) Основная задача бизнес-систем XX века

- А. +Минимизация затрат.
- В. Насыщение рынка.
- С. Формулирование ядра брэнда.
- Д. Создание уникального продукта.
- Е. Завоевание репутации у клиентов и партнеров.

259) Бизнес-системы XXI века

- А. Фирмоцентрированы
- В. +Ориентированы на клиента.
- С. Имеют возможность диктовать условия рынку
- Д. Ориентированы на push –модели.
- Е. Ориентированы на pull-push-модели.

260) Бизнес-системы XX века

- А. +Фирмоцентрированы
- В. Ориентированы на клиента.
- С. Не имеют возможности диктовать условия рынку.
- Д. Ориентированы на pull-модели
- Е. Ориентированы на pull-push-модели

261) Интерфейс – это

- А. +Граница раздела двух систем (подсистем), устройств (блоков) или программ (подпрограмм)
- В. Мультипроцессорные системы, в том числе для параллельной обработки
- С. Микропроцессорная архитектура
- Д. Основное устройство обработки данных
- Е. Техническое (аппаратное) средство

262) Электронное правительство - это

- А. +Масштабная программа модернизации и реконструкции системы государственного управления
- В. Национальные программы информатизации различных стран
- С. Изменение традиционных бизнес-моделей и потребностей пользователей
- Д. Облегчение общения граждан с правительством по принципу "одного окна", когда на одном сайте человек сможет получить ответы на все интересующие его вопросы, но и радикальным образом изменить сами принципы и методы работы чиновников
- Е. Киберкорпорация

263) Децентрализация информационных пересылок ведет к

- А. +Большой гибкости

- В. Загруженности в настоящий момент пути
- С. Объединению разнообразных информационных сетей
- Д. Появлению глобальных отраслевых систем
- Е. Объединению региональных систем

264) Размещенная в Интернете информация находится

- А. На сайтах.
- В. +На серверах.
- С. В протоколах Интернета.
- Д. В специальных ресурсах
- Е. В информационных хранилищах

265) Суть Интернета –

- А. +Средства объединения разнообразных информационных сетей.
- В. Оборудование, программы и протоколы.
- С. Передача потоков информации.
- Д. Децентрализация информационных пересылок.
- Е. Соединение глобальных сетей.

266) Провайдер

- А. +Обеспечивает предоставление средств связи и согласование информационных протоколов.
- В. Получает доступ к глобальным систематизированным (отраслевым) информационным системам.
- С. Подключает пользователя к локальной сети.
- Д. Регулирует потоки информации.
- Е. Позволяет доносить любую информацию до потребителя.

267) Подключение пользователей (рабочих станций) к сети осуществляется через

- А. +Сервер
- В. Глобальную сеть.
- С. Локальную сеть.
- Д. Региональную сеть.
- Е. Информационный отдел предприятия.

268) Микросхема – это

- А. +Электронный блок, размещенный внутри миниатюрного корпуса
- В. Процессор микрокомпьютера
- С. Микропроцессор
- Д. Транзистор
- Е. Все ответы верны

269) Какой фирмой был изобретен микропроцессор

- А. +Intel
- В. IBM

- C. AMD
- D. HP
- E. Microsoft

270) Второй микропроцессорной архитектурой является архитектура, предложенная фирмой

- A. +Apple
- B. HP
- C. Microsoft
- D. Digital
- E. Intel

271) Самыми быстрыми микропроцессорами являются микропроцессоры серии

- A. +Alpha
- B. HP
- C. Microsoft
- D. Digital
- E. Intel

272) Самые быстрые микропроцессоры разработаны фирмой

- A. Alpha
- B. HP
- C. Microsoft
- D. +Digital
- E. Intel

273) Самыми быстрыми микропроцессорами являются микропроцессоры серии

- A. +Alpha
- B. HP
- C. Microsoft
- D. Digital
- E. Intel

274) Интерфейс – это

- A. +Граница раздела двух систем (подсистем), устройств (блоков) или программ (подпрограмм)
- B. Мультипроцессорные системы, в том числе для параллельной обработки
- C. Микропроцессорная архитектура
- D. Основное устройство обработки данных
- E. Техническое (аппаратное) средство

275) Электронное правительство - это

- A. +Масштабная программа модернизации и реконструкции системы государственного управления
- B. Национальные программы информатизации различных стран
- C. Изменение традиционных бизнес-моделей и потребностей пользователей

- D. Облегчение общения граждан с правительством по принципу "одного окна", когда на одном сайте человек сможет получить ответы на все интересующие его вопросы, но и радикальным образом изменить сами принципы и методы работы чиновников
- E. Киберкорпорация

- 276) Децентрализация информационных пересылок ведет к
- A. +Большой гибкости
 - B. Загруженности в настоящий момент пути
 - C. Объединению разнообразных информационных сетей
 - D. Появлению глобальных отраслевых систем
 - E. Объединению региональных систем

- 277) Размещенная в Интернете информация находится
- A. На сайтах.
 - B. +На серверах.
 - C. В протоколах Интернета.
 - D. В специальных ресурсах
 - E. В информационных хранилищах

- 278) Суть Интернета –
- A. +Средства объединения разнообразных информационных сетей.
 - B. Оборудование, программы и протоколы.
 - C. Передача потоков информации.
 - D. Децентрализация информационных пересылок.
 - E. Соединение глобальных сетей.

- 279) Провайдер
- A. +Обеспечивает предоставление средств связи и согласование информационных протоколов.
 - B. Получает доступ к глобальным систематизированным (отраслевым) информационным системам.
 - C. Подключает пользователя к локальной сети.
 - D. Регулирует потоки информации.
 - E. Позволяет доносить любую информацию до потребителя.

- 280) Подключение пользователей (рабочих станций) к сети осуществляется через
- A. +Сервер
 - B. Глобальную сеть.
 - C. Локальную сеть.
 - D. Региональную сеть.
 - E. Информационный отдел предприятия.

- 281) Микросхема – это
- A. +Электронный блок, размещенный внутри миниатюрного корпуса

- B. Процессор микрокомпьютера
- C. Микропроцессор
- D. Транзистор
- E. Все ответы верны

282) Какой фирмой был изобретен микропроцессор

- A. +Intel
- B. IBM
- C. AMD
- D. HP
- E. Microsoft

283) Второй микропроцессорной архитектурой является архитектура, предложенная фирмой

- A. +Apple
- B. HP
- C. Microsoft
- D. Digital
- E. Intel

284) Самыми быстрыми микропроцессорами являются микропроцессоры серии

- A. +Alpha
- B. HP
- C. Microsoft
- D. Digital
- E. Intel

285) Самые быстрые микропроцессоры разработаны фирмой

- A. Alpha
- B. HP
- C. Microsoft
- D. +Digital
- E. Intel

286) Самыми быстрыми микропроцессорами являются микропроцессоры серии

- A. +Alpha
- B. HP
- C. Microsoft
- D. Digital
- E. Intel

287) CubiCalc представляет собой

- A. +Экспертную систему
- B. Нечеткие генетические алгоритмы
- C. Программу кластерного анализа
- D. Систему распознавания
- E. Нейронную сеть

288) Нейронная сеть – это

- A. +Программный пакет
- B. Редактор
- C. Процессор
- D. Нейромикросхемы
- E. Программное обеспечение

289) Цель эконометрики –

- A. +Получение эмпирических выводов экономических закономерностей
- B. Предсказание тенденций развития имитационных моделей
- C. Построение модели, сбор данных, выбор подходящего метода оценки и затем оценка модели
- D. Выявление статистических методов количественного анализа
- E. Построение модели линейной и нелинейной регрессии

290) Наиболее используемыми среди статистических оценок показателей являются:

Средства статистической обработки выборки и временных рядов;

- A. Модели линейной и нелинейной регрессии;
- B. Модели тренда и сезонности;
- C. Специальные эконометрические методы
- D. +Все ответы верны

291) Конкуренты играют ... роль в бизнес-отношениях

- A. +Важную
- B. Ведущую
- C. Первостепенную
- D. Стратегическую
- E. Многозначную

292) В качестве внутренних источников информации могут выступать

- A. Транзакционные системы
- B. Система внутрифирменного электронного документооборота.
- C. Документы на бумажных носителях.
- D. Документы из электронных хранилищ.
- E. +Все вышесказанное

293) Современные предприятия требуют все большей

- A. +Оперативности
- B. Короткого цикла обращения продукции и услуг.
- C. Изменчивости потребительского спроса.
- D. Полноту и актуальность информационной базы.
- E. Контроля за выполнением стратегических решений.

- 294) Как поддерживается решение задач на протяжении всего цикла управления
- A. +Математическими методами
 - B. Экономическими методами
 - C. Планированием
 - D. Управленческим учетом
 - E. Выработкой решений на основе оценки результатов за прошедший период
- 295) На кого ориентированы финансовые программы прогнозирования
- A. +Пользователей-непрограммистов
 - B. Специалистов, программистов
 - C. Управленцев
 - D. Всех работников предприятия
 - E. Высший менеджмент предприятия
- 296) В какой форме ставится задача на практике
- A. +Векторной
 - B. Матричной
 - C. Оптимизационной
 - D. Инвариантной
 - E. Альтернативной
- 297) Что входит в ряд методов векторной оптимизации?
- A. Выделение ведущего показателя
 - B. Лексикографическое упорядочение показателей
 - C. Использование принципа гарантированного результата и его обобщений
 - D. Методы последовательных уступок
 - E. +Все ответы верны
- 298) Почему статистическая оценка показателей не пользуется популярностью?
- A. +Из-за недостаточно высокого качества входных данных
 - B. Из-за некорректного моделирования экономических характеристик.
 - C. Из-за недостаточно высокого качества выходных данных
 - D. Из-за невозможности формирования обобщенного показателя качества
 - E. Из-за паретонеоптимальности
- 299) На чем основывается эконометрика?
- A. +На современном развитии теории и наблюдений, связанных с методами получения выводов
 - B. На средствах моделирования
 - C. На определении рыночных тенденций и цен в случае применения метода рыночной калькуляции
 - D. На выявлении тенденций изменения остатков по счетам для управления ими
 - E. Все ответы верны

- 300) Почему эконометрика не всегда дает положительные результаты в экономике?
- A. +Из-за ограниченных объемов временных рядов
 - B. Из-за недостаточно высокого качества входных данных
 - C. Из-за некорректного моделирования экономических характеристик
 - D. Из-за недостаточно высокого качества выходных данных
 - E. Из-за невозможности формирования обобщенного показателя качества