

[Вернуться к 'ЗАЧЕТ'](#)

Тест начат	Четверг, 16 Январь 2020, 20:17
Состояние	Завершенные
Завершен	Четверг, 16 Январь 2020, 23:15
Прошло времени	2 час. 58 мин.
Баллы	21.00/50.00
Оценка	<b>8.40</b> из 20.00 (42%)

**Вопрос 1**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
[Отметить вопрос](#)

Отметьте выражения, которые являются истинными.

Выберите один или несколько ответов:

- $\{5\} \subseteq \{(2,5),3\}$
- $3 \in \{(2,5),3\}$
- $5 \in \{(2,5),3\}$
- $\{1\} \subseteq \{1,2,3\}$

**Вопрос 2**  
Выполнен

Эйлеров цикл, это цикл который

### Навигация по тесту

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50				

[Закончить обзор](#)



**Вопрос 4**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Верно ли, что импликация не подчиняется закону коммутативности?

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

**Вопрос 5**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

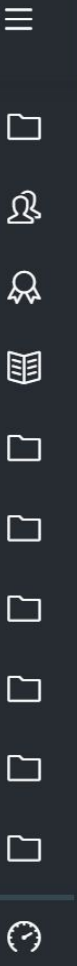
Отношение задано матрицей. Верно ли, что это отношение строгого порядка?

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive



**Вопрос 6**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Даны множества  $A=\{a,b,c\}$ ,  $B=\{a,b\}$ ,  $C=\{a,c,d\}$ .  
Верно ли, что  $A \subset (B \cup C)$ .

- Выберите один ответ:
- Верно
  - Неверно


**Вопрос 7**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Сколько рёбер в полном графе с 20 вершинами?

Ответ:

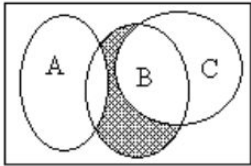
**Вопрос 8**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из

Пусть  $a =$  «дует ветер»,  $b =$  «идет дождь». Какой логической формуле соответствует следующее высказывание: «неверно, что если идет дождь, то дует ветер»?

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
Отметить вопрос

заштрихованного множества.



Выберите один ответ:

- $B \setminus (A \cup C)$
- $(\overline{C \cup B}) \setminus A$
- $B \setminus (A \cap C)$
- $(C \cap B) \cup A$

Вопрос **10**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Последовательность неориентированных ребер, в которой каждые два соседних ребра имеют общую вершину, и никакое ребро не встречается более одного раза – это...

Выберите один ответ:

- Цепь
- Маршрут



Вопрос 11  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Отношение  $R$  на множестве  $M = \{1, 4, 2, 3\}$  задано списком  $R = \{(1, 1), (2, 1), (4, 4), (1, 2), (3, 3), (2, 2)\}$ .

Отметьте список, соответствующий отношению  $R^{-1}$

Выберите один ответ:

- $R = \{(1, 3), (3, 1), (4, 3), (1, 2), (3, 4), (2, 2)\}$
- $R = \{(1, 1), (2, 1), (4, 4), (1, 2), (3, 3), (2, 2)\}$
- $R = \{(1, 4), (4, 1), (3, 2), (2, 3)\}$
- $R = \{(3, 4), (4, 2), (3, 2), (2, 3), (1, 4)\}$

Вопрос 12  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Логическая формула имеет вид  $f(a, b, c) = (\bar{a} \vee \bar{b}) \rightarrow \bar{c}$ .

Отметьте столбец таблицы, соответствующий истинности данной функции.

a	b	c	$f_1$	$f_2$	$f_3$	$f_4$
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0

Снимок экрана сохранен  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

Вопрос **12**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Логическая формула имеет вид  $f(a,b,c) = (\bar{a} \vee \bar{b}) \rightarrow \bar{c}$ .  
Отметьте столбец таблицы, соответствующий истинности данной функции.

a	b	c	$f_1$	$f_2$	$f_3$	$f_4$
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1

- Выберите один ответ:
- $f_2$
  - $f_3$
  - $f_1$
  - $f_4$

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

**Вопрос 13**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

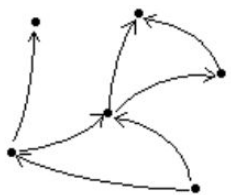
Верно ли, что мощность множества  $\emptyset$  больше, чем  $\{\emptyset\}$ ?

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

**Вопрос 14**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение R задано графом. Верно ли, что оно транзитивно?

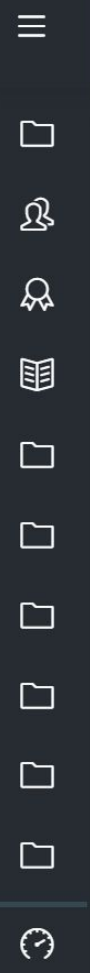


Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive





**Вопрос 15**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Установите соответствие между знаками и их значениями

- $\cap$  Пересечение
- $\emptyset$  Пустое множество
- $\setminus$  Разность
- $\cup$  Объединение

**Вопрос 16**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Если отношение задано неравенством:  $4x-2y>0$ , то данному отношению принадлежит следующая пара чисел

Выберите один ответ:

- (0;1)
- (1;1)
- (-1;0)
- (-1;1)

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

**Вопрос 17**  
Выполнен  
Баллов: 0.50 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение задано неравенством:  $3x-4y < 0$ . Какие пары чисел принадлежат данному отношению?

Выберите один или несколько ответов:

- (1;0)
- (3;1)
- (1;2)
- (0;1)

**Вопрос 18**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

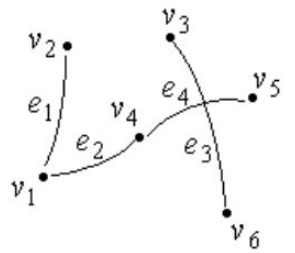
Какие из приведенных логических формул являются дизъюнктивными нормальными формами?

Выберите один или несколько ответов:

- $\bar{x}$
- $\overline{x \wedge y}$
- $y \vee z$
- $z \oplus \bar{x}$

Вопрос **19**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Задан граф G.



Отметьте матрицу инцидентности данного графа

Выберите один ответ:

A2=

	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$e_4$
$v_1$	0	0	1	0
$v_2$	1	1	0	1
$v_3$	1	0	0	0
$v_4$	0	0	1	-1
$v_5$	0	-1	-1	0
$v_6$	0	0	-1	1

A3=

	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$e_4$
$v_1$	1	1	0	0
$v_2$	1	0	0	0
$v_3$	0	0	1	0
$v_4$	0	1	0	1
$v_5$	0	0	0	1



Вопрос **20**

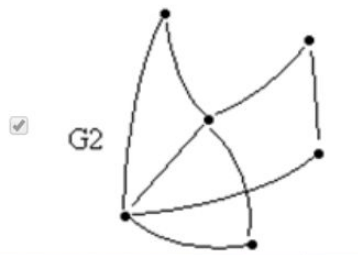
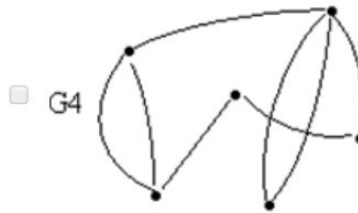
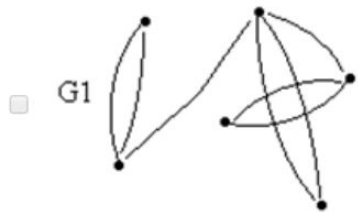
Выполнен

Баллов: 0.00 из 1.00

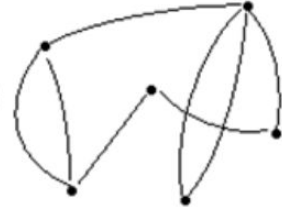
🚩 Отметить вопрос

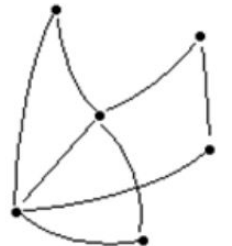
Отметьте графы, содержащие Эйлеров цикл

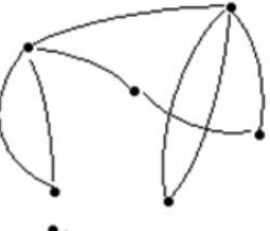
Выберите один или несколько ответов:




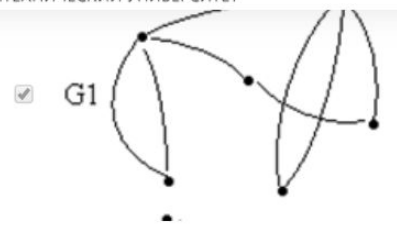


G4 

G2 

G1 

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive




Вопрос **21**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

На множестве  $M = \{7, 8, 1, 1, 1, 3\}$  задана предикатная формула  $x + y > 15$ .  
Отметьте истинные утверждения.

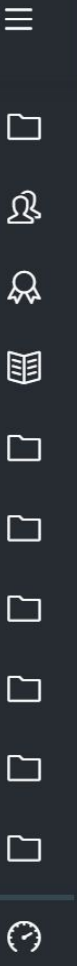
Выберите один ответ:

- 1. Формула тождественно истинна в области M.
- Формула общезначима
- Формула противоречива
- Формула выполнима в области M.
- Формула тождественно ложна в области M.

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive







Вопрос **24**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Укажите знак, соответствующий логической операции дизъюнкции




Выберите один ответ:

- 4
- 2
- 3
- 1
- 5

Вопрос **25**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Укажите количество строк таблицы истинности для  $f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$

Ответ:

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

Вопрос **26**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Булева функция  $f(x, y, z)$  обращается в нуль на наборах: (0,0,0), (0,1,0), (0,1,1), (1,1,0), (1,0,1), . Тогда СКНФ:

Выберите один ответ:

- $f(x, y, z) = (\bar{x} \wedge y \wedge \bar{z}) \vee (x \wedge \bar{y} \wedge \bar{z}) \vee (x \wedge y \wedge z)$
- $f(x, y, z) = (\bar{x} \wedge \bar{y} \wedge z) \vee (x \wedge \bar{y} \wedge z) \vee (x \wedge \bar{y} \wedge z)$
- $f(x, y, z) = (\bar{x} \wedge \bar{y} \wedge z) \vee (x \wedge \bar{y} \wedge z) \vee (x \wedge y \wedge z)$
- $f(x, y, z) = (\bar{x} \wedge \bar{y} \wedge z) \vee (x \wedge \bar{y} \wedge z) \vee (\bar{x} \wedge y \wedge z)$

Вопрос **27**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отметьте множества, которые являются подмножествами множества  $M = \{>, <, \wedge, \vee, \approx\}$  .

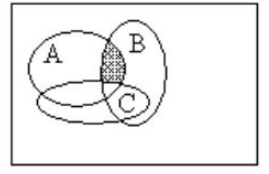
Выберите один или несколько ответов:

- $K_4 = \{\approx\}$
- $K_5 = \{<, >, =\}$
- $K_1 = \emptyset$



Вопрос **29**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Для данной диаграммы Эйлера-Венна отметьте верную формулу для заштрихованного множества.



Выберите один ответ:

- $(C \setminus B) \cup (A \setminus C)$
- $(C \cap B) \cup A$
- $(A \cap B) \setminus C$
- $C \setminus (A \cup B)$

Вопрос **30**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение строгого порядка обладает следующими свойствами

Выберите один или несколько ответов:

- Симметрично
- Рефлексивно

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive



Вопрос 30  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Отношение строгого порядка обладает следующими свойствами

Выберите один или несколько ответов:

- Симметрично
- Рефлексивно
- Транзитивно
- Не транзитивно
- Антисимметрично
- Антирефлексивно

Вопрос 31  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
Отметить вопрос


Является ли выполнимым предикат суммы  $S(a,b,c)$  ( $a+b=c$ ) на основном множестве  $M = \{1, 2, 4\}$ ?

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Вопрос 32

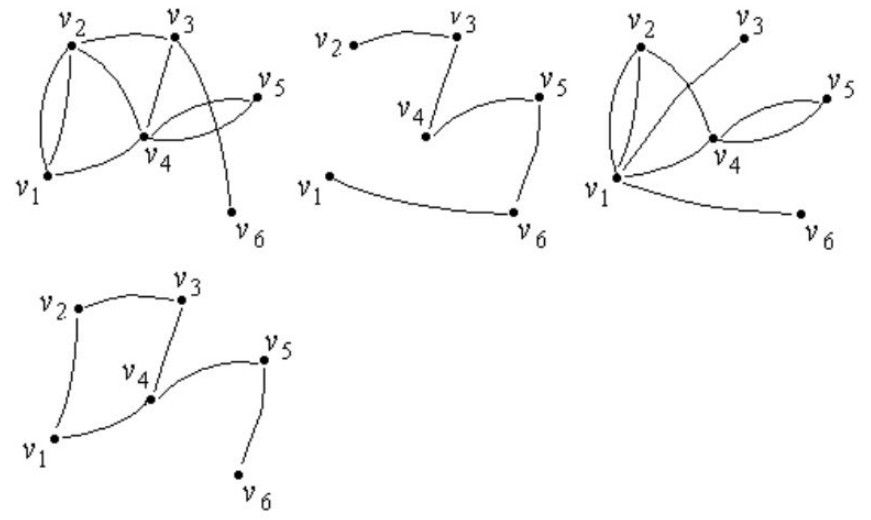
Верно ли, что сумма цикломатического числа приведенных графов равна 8?

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive



Вопрос **32**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Верно ли, что сумма цикломатических чисел приведенных графов равна 8?



Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

Вопрос **33**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Если существует такое разбиение множества его вершин связного  $H$ -графа на две части, что концы каждого ребра принадлежат разным частям, то такой граф называется

Выберите один ответ:

- Мультиграф
- Граф-дерево
- Граф Эйлера
- Четный граф

Вопрос **34**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение  $R$  задано матрицей. Верно ли, что это отношение строгого порядка?

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Выберите один ответ:

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

Вопрос **34**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение R задано матрицей. Верно ли, что это отношение строгого порядка?

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Вопрос **35**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Задан предикат делимости  $D: N^2 \rightarrow B: D(x, y) = 1$  тогда и только тогда, когда  $x$  делится на  $y$ . Предикатной формуле  $\exists x \exists y D(x, y)$  соответствует следующая словесная формулировка

Выберите один ответ:

- Любой  $x$  делится на любой  $y$
- $x$  делится на  $y$

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive



Вопрос **36**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение  $R$  на множестве  $M = \{1, 4, 2, 3\}$  задано списком  $R = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (3, 4)\}$  Отметьте его свойства, которые считаете верными.

Выберите один или несколько ответов:

- Антисимметрично
- Транзитивно
- Рефлексивно

Вопрос **37**  
Выполнен  
Баллов: 0.50 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

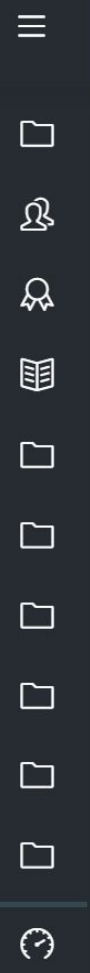
Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями

Выберите один или несколько ответов:

- Учи русский язык
- Переводчик должен знать хотя бы два языка.
- Какой иностранный язык вы изучаете?
- $2+2=5$

**Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive





**Вопрос 38**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Какое из утверждений верно для всех множеств A, B, C:

Выберите один ответ:

- если  $A \in B$  и  $B \in C$ , то  $A \in C$
- если  $(A \subseteq B)$  и  $B \in C$ , то  $A \in C$
- Ни одно утверждение не верно
- если  $(A \subseteq B)$  и  $B \subseteq C$ , то  $A \subseteq C$

**Вопрос 39**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отметьте выражения, которые являются истинными.

Выберите один или несколько ответов:

- $3 \notin \{(2,5),3\}$
- $\{3\} \subset \{(2,5),3\}$
- $5 \in \{(2,5),3\}$
- $\emptyset \subset \{1,2,3\}$



Вопрос **40**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

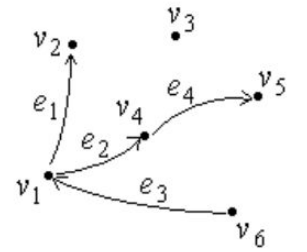
Основатель формальной логики – (...)

Выберите один ответ:

- Аристотель
- Платон
- Гегель
- Ньютон

Вопрос **41**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Задан ориентированный граф G.



Отметьте матрицу смежности данного графа

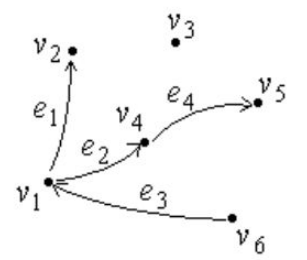
Выберите один ответ:

$v_1 \ v_2 \ v_3 \ v_4 \ v_5 \ v_6$

Снимок экрана сохранен  
Снимок экрана добавлен в хранилище OneDrive.  
OneDrive

Вопрос **41**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Задан ориентированный граф G.



Отметьте матрицу смежности данного графа

Выберите один ответ:

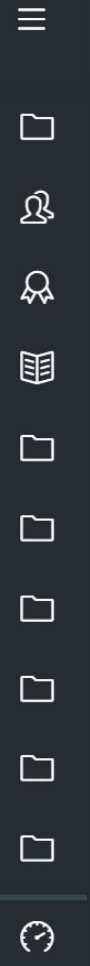
A3=

	v <sub>1</sub>	v <sub>2</sub>	v <sub>3</sub>	v <sub>4</sub>	v <sub>5</sub>	v <sub>6</sub>
v <sub>1</sub>	2	1	0	0	1	
v <sub>2</sub>	1	0	0	0	0	
v <sub>3</sub>	0	0	1	0	1	
v <sub>4</sub>	0	1	0	1	0	
v <sub>5</sub>	0	0	0	2	0	
v <sub>6</sub>	0	0	1	0	0	

A1=

	v <sub>1</sub>	v <sub>2</sub>	v <sub>3</sub>	v <sub>4</sub>	v <sub>5</sub>	v <sub>6</sub>
v <sub>1</sub>	0	1	0	1	0	0
v <sub>2</sub>	0	0	0	0	0	0
v <sub>3</sub>	0	0	0	0	0	0
v <sub>4</sub>	0	0	0	0	1	0
v <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0

Снимок экрана сохранен  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive



Вопрос **42**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Какая из формул является истинным высказыванием

Выберите один ответ:

- $\bar{a} \wedge a = 1$
- $a \vee a = \bar{a}$
- $a \vee \bar{a} = 1$
- $\bar{\bar{a}} = 0$


Вопрос **43**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Сколько двоичных наборов содержит таблица истинности функции  $f(a,b,c)$  ?

Ответ:

Вопрос **44**  
Выполнен

Логическая формула, не выполняемая ни в каких множествах, называется ...

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive

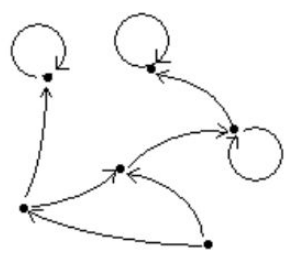
Вопрос **44**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Логическая формула, не выполняемая ни в каких множествах, называется ...

Ответ: ложной

Вопрос **45**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение задано графом. Верно ли, что оно не симметрично и не антисимметрично?

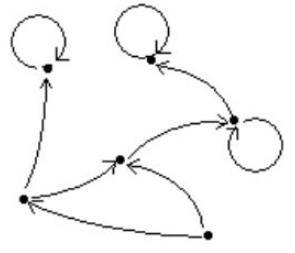


Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Вопрос **45**  
Выполнен  
Баллов: 0.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Отношение задано графом. Верно ли, что оно не симметрично и не антисимметрично?



Выберите один ответ:

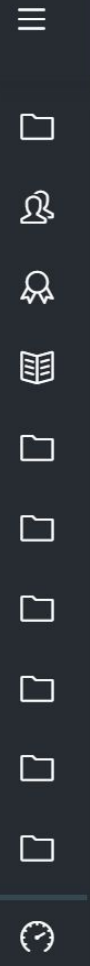
- Верно
- Неверно

Вопрос **46**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить

Если любые две вершины  $H$ -графа можно соединить простой цепью, то граф называется

Выберите один ответ:

- Сильно связным



Вопрос **46**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Если любые две вершины N-графа можно соединить простой цепью, то граф называется

Выберите один ответ:


- Сильно связным
- Связным
- Полным
- несвязным

Вопрос **47**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
🚩 Отметить вопрос

Какая из записей является верной ...

Выберите один или несколько ответов:

- $\{3, 7, 9\} \subset \{1, 7, 9, 3\}$
- $\{3, 7, 9, 11\} = \{1, 7, 9, 3\}$
- $\{3, 7\} \subset \{1, 7, 9, 3\}$
- $\{3, 7\} \in \{1, 7, 9, 3\}$

 **Снимок экрана сохранен**  
Снимок экрана добавлен в ваше хранилище OneDrive.  
OneDrive







- Существует  $y$ , который меньше любого  $x$
- Любой  $x$  больше любого  $y$
- Существуют такие  $x$  и  $y$ , что  $x$  больше, чем  $y$

Вопрос **50**  
Выполнен  
Баллов: 1.00 из 1.00  
Отметить вопрос

Отношение  $R$  на прямом произведении множеств  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  и  $B = \{1, 5, 6\}$  задано списком  $R = \{(1,1), (2,1), (4,5), (1,5), (3,5), (2,5)\}$ .

Выделите верные значения области значений  $Q(R)$  и области определения  $D(R)$ .

Выберите один или несколько ответов:

- $Q(R) = \{1, 5\}$
- $D(R) = \{1, 2, 3\}$
- $Q(R) = \{1, 5, 6\}$
- $D(R) = \{1, 2, 3, 4\}$
- $Q(R) = \{1, 2, 4, 3\}$
- $D(R) = \{5, 2, 3\}$