**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 90 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК» ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**РАССМОТРЕНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ

«Школа № 90 г.о. Донецк»

 Е.В. Слажнева 2025 г.

на заседании методического объединения учителей

протокол от №

руководитель ШМО

МАТЕРИАЛЫ

для проведения промежуточной аттестации
по информатике
в 9 классе

в 2024 - 2025 учебном году

Разработчик:

Лебедев Д.А., учитель информатики

ГБОУ «Школа № 90 г.о. Донецк»

Донецк, 2025 год*.*

**Инструкция по выполнению ПА по информатике**

На выполнение тестовой работы отводится 45 минут.

Тестирование состоит из одной части, включает в себя 30 вопросов.

Таблица «Оценивания тестов»

| Оценка | Неправильный | Верный | Вопросов |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 0 - 4 | 26 - 30 | 30 |
| 4 | 5 - 10 | 20 - 25 | 30 |
| 3 | 11 - 16 | 14 - 19 | 30 |
| 2 | 17 - 29 | 1 - 13 | 30 |
| 1 | 30 | 0 | 30 |

**Вариант 1**

1. **Натурной моделью строящегося здания является …**
2. список строителей
3. макет здания
4. перечень строительного оборудования
5. проектно-сметная документация
6. **В зависимости от учета фактора времени выделяют … модели.**
7. натурные и информационные
8. знаковые, образные, смешанные
9. физические, биологические, экономические и др.
10. статические и динамические
11. **Незнакомого человека можно узнать, если есть ... его внешности.**
12. план
13. описание
14. муляж
15. макет
16. таблица
17. **Генеалогическое дерево семьи является …**
18. натурной моделью
19. сетевой информационной моделью
20. иерархической информационной моделью
21. табличной информационной моделью
22. Басня является примером … модели.
23. Смешанной
24. Натурной
25. Образной
26. знаковой
27. **Родственные связи между членами семьи удобно изображать с помощью:**
28. сети
29. схемы
30. таблицы
31. дерева
32. **Результатом этапа алгоритмизации может быть …**
33. уточнённая модель
34. математическая модель
35. программа
36. блок-схема
37. **Результатом этапа отладки является …**
38. программа
39. словесная информационная модель
40. уточнённая модель
41. математическая модель
42. **Результатом этапа формализации является …**
43. программа
44. математическая модель
45. словесная информационная модель
46. алгоритм
47. **Упорядоченное множество однотипных данных, имеющих общее имя и различающихся номерами, называют…**
48. массивом
49. структурированием
50. последовательностью
51. множеством
52. **Алгоритм, целиком используемый в составе другого алгоритма, называется…**
53. линейным
54. основным
55. вспомогательным
56. циклическим
57. **Как производится вызов подпрограммы-функции?**
58. Указанием её имени со списком формальных параметров
59. Указанием её имени
60. function <имя функции>
61. Указанием её имени со списком фактических параметров
62. **Заголовок подпрограммы-процедуры начинается со слова ...**
63. function
64. нет правильного ответа
65. procedure
66. program
67. **Заголовок подпрограммы-функции начинается со слова ...**
68. нет правильного ответа
69. program
70. function
71. procedure
72. **Как называется последовательность команд по управлению объектом, приводящая к заранее поставленной цели?**
73. Алгоритм управления
74. Процедура
75. Оператор
76. Запрос
77. **Что позволяет корректировать управляющие воздействия управляющей системы на объект управления в зависимости от состояния объекта управления?**
78. Обратная связь
79. Функция
80. Алгоритм
81. Запрос
82. **Электронные таблицы – это …**
83. таблицы, созданные в текстовых редакторах
84. прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере
85. приложения, работающие в диалоговом режиме
86. прямоугольные таблицы
87. **В рабочей книге Excel отсутствует элемент…**
88. ячейка
89. строка
90. поле
91. столбец
92. **При каких значениях А2 в ячейке В6, где записана формула = ЕСЛИ(И(А2<10; A2>5); 1;0), отобразится число 1?**
93. при любых значениях, больших 5
94. при любых значениях, не больших 10 и не меньших 5
95. при любых значениях, меньших 10
96. при любых значениях, больших 5 и меньших 10
97. **Запись #### в ячейке говорит о том, что …**
98. непонятна формула
99. ссылка циклическая
100. столбец недостаточно широк
101. неверна ссылка
102. **Метод, при котором алгоритм сначала  формулируется в «крупных» блоках (командах), которые могут быть непонятны исполнителю (не входят в его систему команд), а затем происходит детализация, и все блоки подробно расписываются с использованием команд, понятных исполнителю, называется …**
103. методом разработки «снизу вверх»
104. методом пошаговой детализации
105. восходящим методом
106. итерационным методом
107. **Подпрограммой называют …**
108. часть программы, содержащая описание определённого набора действий, которая может быть многократно вызвана из разных частей программы
109. произвольный фрагмент программы
110. часть программы, содержащую неоднократно выполняемые команды
111. описание определённого набора действий
112. **Заголовок процедуры вычисления наибольшего общего делителя может быть описан так:
procedure nod (a,b:integer; var c:integer);
При вызове процедуры  nod (x,a ,z) в качестве параметров-значений использованы …**
113. имена переменных
114. выражения и константы
115. константы
116. выражения
117. **Что такое  управление?**
118. Целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются управляющими, на другие объекты — управляемые.
119. Выполнение действий в определённом порядке.
120. Целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются управляемыми, на другие объекты — управляющие.
121. Целенаправленное действие объекта, направленное на достижение той или иной цели.
122. **… - это наука об управлении.**
123. Политология
124. Кибернетика
125. Искусственный интеллект
126. Информатика
127. **Электронные таблицы не предназначены для…**
128. выполнения математических расчетов
129. оформления отчетов
130. рисования графиков и диаграмм
131. обработки изображений
132. **Адресом ячейки является…**
133. $A1
134. 1E
135. B$2S
136. C1
137. **По умолчанию числовое значение в электронных таблицах выравнивается по…**
138. центру
139. правому краю
140. ширине
141. левому краю
142. **Укажите вид ссылки: А1**
143. абсолютная
144. гиперссылка
145. смешанная
146. относительная
147. **Какое сообщение об ошибке появляется на экране, когда в формуле делается попытка деления на нуль (чаще всего это случается, когда в качестве делителя используется ссылка на ячейку, содержащую нулевое или пустое значение).**
148. &&ЗНАЧ!!!
149. (ОШИБКА)
150. \*ЧИСЛО%
151. #ДЕЛ/0!

**Вариант 2**

1. **Информационной моделью действий при пожаре можно считать …**
2. приезд бригады пожарных
3. наличие средств тушения
4. план эвакуации
5. возможность его тушения
6. **Объект-оригинал, по сравнению с моделью, содержит …**
7. больше информации
8. меньше информации
9. столько же информации
10. **Метод познания, заключающийся в создании и  исследовании моделей,  называется …**
11. моделью
12. моделированием
13. формализацией
14. копированием
15. **Основным языком информационного моделирования в науке является …**
16. язык экономики
17. двоичный код
18. язык математики
19. английский язык
20. **Наглядное представление о соотношении каких-либо величин, обеспечивают …**
21. графы
22. графики
23. диаграммы
24. схемы
25. **Линия, дающая наглядное представление о характере зависимости одной величины от другой, называется …**
26. графом
27. графиком
28. диаграммой
29. схемой
30. **Процесс проверки работоспособности программы и исправления обнаруженных при этом ошибок происходит на этапе …**
31. программирования
32. отладки и тестирования
33. алгоритмизации
34. выполнения расчётов
35. **Алгоритм записывается на одном из языков программирования на этапе …**
36. программирования
37. формализации
38. выполнения расчётов
39. отладки и тестирования
40. **var a: array [1..59] of real;Здесь oписан массив a из … вещественных чисел.**
41. 60
42. 59
43. 58
44. 50
45. **Что такое массив?**
46. Это структурированный тип данных, состоящий из элементов разных типов
47. Это совокупность данных, объединенных под одним именем
48. Это простой тип данных, состоящий из одного элемента
49. Это структурированный тип данных, состоящий из элементов одного типа, упорядоченных по номеру и объединенных под одним именем
50. **Параметры,  используемые при конкретном обращении к вспомогательному  алгоритму, называются …**
51. фактическими
52. формальными
53. **... – подпрограмма, имеющая произвольное количество входных и выходных данных.**
54. Функция
55. Процедура
56. **Фактические параметры записываются …**
57. после var
58. в заголовке подпрограммы-процедуры
59. в заголовке подпрограммы-функции
60. в команде вызова подпрограммы
61. **….. – подпрограмма, имеющая единственный результат, записываемый в ячейку памяти, имя которой совпадает с именем функции.**
62. Функция
63. Процедура
64. **Кто является основоположником кибернетики?**
65. Эдсгер Вибе Дейкстра
66. Норберт Винер
67. Никлаус Вирт
68. Джон фон Дейкстра
69. **В электронной таблице имя ячейки образуется …**
70. из имени столбца
71. произвольно
72. из имени столбца и строки
73. из имени строки
74. **Как выглядит запись «Сумма ячеек А1 и С6»?**
75. 1A+6C
76. А1+С6
77. =А1+С6
78. $A$1+C6
79. **Диапазон – это …**
80. множество допустимых значений
81. все ячейки одного столбца
82. прямоугольная часть таблицы
83. все ячейки одной строки
84. **В ячейку B7 записана формула =$A4+D$3. Формулу скопировали в ячейку D7. Какая формула будет записана в ячейке D7?**
85. =$B4+D$3
86. =$A4+D$3
87. =$C4+F$3
88. =$A4+F$3
89. **Смешанной ссылкой является:**
90. T&&2
91. $A$2
92. €2L
93. $A2
94. **Алгоритм, в котором прямо или косвенно содержится ссылка на него же, как на вспомогательный алгоритм, называют…**
95. линейным
96. циклическим
97. рекурсивным
98. основным
99. **Где описываются подпрограммы?
*(язык программирования Паскаль)***
100. В начале программы после оператора begin
101. Между разделом var  и программным блоком главной программы
102. В любом месте программы
103. В начале программы до оператора begin
104. **Запись вспомогательных алгоритмов в языках программирования осуществляется с помощью …**
105. рекурсий
106. произвольный фрагмент программы
107. процедур
108. функций
109. **Параметры, описанные в заголовке подпрограммы, называют …**
110. локальными
111. фактическими
112. глобальными
113. формальными
114. **Что такое «алгоритм управления»?**
115. Последовательность команд по управлению объектом, выполнение которой приводит к достижению заранее поставленной цели
116. Процесс передачи информации между объектами
117. Управляющая информация, передаваемая в форме команд
118. Процесс передачи информации от управляющего объекта к управляемому объекту
119. Главный информационный процесс, предназначенный для быстрой передачи информации
120. **Укажите диапазон из 12 ячеек:**
121. D1:E12
122. B2:E3
123. A1:D3
124. B2:D12
125. **Ввод формул в таблице начинается со знака…**
126. $
127. =
128. :
129. @
130. **В электронной таблице невозможно удалить …**
131. строку
132. столбец
133. имя ячейки
134. содержимое ячейки
135. **Абсолютной ссылкой является …**
136. $A$2
137. &2L
138. A2
139. T&&2
140. **В ячейку E4 записана формула =C2\*D2. Содержимое ячейки E4 скопировали в ячейку F7.
Какая формула будет записана в ячейке F7?**
141. = D7\*E7
142. =C5\*E5
143. =C7\*E7
144. = D5\*E5

**Вариант 3**

1. **В приведенном перечне моделей укажите ту, которую используют для объяснения известных фактов:**
2. Фотоснимки движения воздушных масс
3. Схема строения внутренних органов человека
4. Расписание движения поездов
5. Макет застройки жилых домов
6. **В зависимости от формы представления информации об объекте выделяют … модели.**
7. статические и динамические
8. физические, биологические, экономические и др.
9. натурные и информационные
10. знаковые, образные, смешанные
11. **Исходный объект, с которого создана модель, называется …**
12. копией
13. моделью
14. оригиналом
15. предметом
16. *Формула для вычисления площади прямоугольника является примером … модели.*
17. Натурной
18. Знаковой
19. Образной
20. смешанной
21. **На рисунке представлено генеалогическое дерево Ивана, где отмечены одни мужчины. Как звали племянника деда отца Ивана?**



1. Руслан
2. Леонид
3. Павел
4. Николай
5. **Расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему называется…**
6. системой
7. графом
8. структурой
9. иерархией
10. **Известные связи между исходными данными и результатами записываются с помощью математических соотношений на этапе …**
11. алгоритмизации
12. формализации
13. программирования
14. постановки задачи
15. **Построение чёткой инструкции, задающей необходимую последовательность действия для решения задачи, происходит на этапе …**
16. постановки задачи
17. программирования
18. формализации
19. алгоритмизации
20. **Каким способом можно заполнить массив?**
21. С помощью оператора присваивания по формуле
22. Вводом каждого элемента с клавиатуры
23. С помощью оператора присваивания случайными числами
24. Все варианты ответов верны
25. **Метод, при котором сложная задача разбивается на несколько более простых, получившиеся задачи сводятся к еще более простым и т. д.,  называется …**
26. восходящим методом
27. итерационным методом
28. методом разработки «снизу вверх»
29. методом разработки «сверху вниз»
30. **Алгоритм, в котором прямо или косвенно содержится ссылка на него же, как на вспомогательный алгоритм, называют…**
31. линейным
32. циклическим
33. рекурсивным
34. основным
35. **Где описываются подпрограммы?
*(язык программирования Паскаль)***
36. В начале программы после оператора begin
37. Между разделом var  и программным блоком главной программы
38. В любом месте программы
39. В начале программы до оператора begin
40. **Запись вспомогательных алгоритмов в языках программирования осуществляется с помощью …**
41. рекурсий
42. произвольный фрагмент программы
43. процедур
44. функций
45. **Параметры, описанные в заголовке подпрограммы, называют …**
46. локальными
47. фактическими
48. глобальными
49. формальными
50. **Что такое «алгоритм управления»?**
51. Последовательность команд по управлению объектом, выполнение которой приводит к достижению заранее поставленной цели
52. Процесс передачи информации между объектами
53. Управляющая информация, передаваемая в форме команд
54. Процесс передачи информации от управляющего объекта к управляемому объекту
55. Главный информационный процесс, предназначенный для быстрой передачи информации
56. **Укажите диапазон из 12 ячеек:**
57. D1:E12
58. B2:E3
59. A1:D3
60. B2:D12
61. **Ввод формул в таблице начинается со знака…**
62. $
63. =
64. :
65. @
66. **В электронной таблице невозможно удалить …**
67. строку
68. столбец
69. имя ячейки
70. содержимое ячейки
71. **Абсолютной ссылкой является …**
72. $A$2
73. &2L
74. A2
75. T&&2
76. **В ячейку E4 записана формула =C2\*D2. Содержимое ячейки E4 скопировали в ячейку F7.
Какая формула будет записана в ячейке F7?**
77. = D7\*E7
78. =C5\*E5
79. =C7\*E7
80. = D5\*E5
81. **Параметры,  используемые при конкретном обращении к вспомогательному  алгоритму, называются …**
82. фактическими
83. формальными
84. **... – подпрограмма, имеющая произвольное количество входных и выходных данных.**
85. Функция
86. Процедура
87. **Фактические параметры записываются …**
88. после var
89. в заголовке подпрограммы-процедуры
90. в заголовке подпрограммы-функции
91. в команде вызова подпрограммы
92. **….. – подпрограмма, имеющая единственный результат, записываемый в ячейку памяти, имя которой совпадает с именем функции.**
93. Функция
94. Процедура
95. **Кто является основоположником кибернетики?**
96. Эдсгер Вибе Дейкстра
97. Норберт Винер
98. Никлаус Вирт
99. Джон фон Дейкстра
100. **В электронной таблице имя ячейки образуется …**
101. из имени столбца
102. произвольно
103. из имени столбца и строки
104. из имени строки
105. **Как выглядит запись «Сумма ячеек А1 и С6»?**
106. 1A+6C
107. А1+С6
108. =А1+С6
109. $A$1+C6
110. **Диапазон – это …**
111. множество допустимых значений
112. все ячейки одного столбца
113. прямоугольная часть таблицы
114. все ячейки одной строки
115. **В ячейку B7 записана формула =$A4+D$3. Формулу скопировали в ячейку D7. Какая формула будет записана в ячейке D7?**
116. =$B4+D$3
117. =$A4+D$3
118. =$C4+F$3
119. =$A4+F$3
120. **Смешанной ссылкой является:**
121. T&&2
122. $A$2
123. €2L
124. $A2

**Вариант 4**

1. **Новый объект, который отражает существенные с точки зрения цели моделирования признаки изучаемого предмета, процесса или явления называется …**
2. воспроизведением
3. копией
4. муляжом
5. моделью
6. **Укажите первый этап построения информационной модели:**
7. Определение свойств, основных частей и связи между ними
8. Анализ условия задачи
9. Определение объекта и цели моделирования
10. Формализация моделируемого объекта Определение свойств, основных частей
11. **Информационной моделью строящегося здания является …**
12. перечень строительного оборудования
13. список строителей
14. проектно-сметная документация
15. макет здания
16. *Знаковой моделью является:*
17. словесное описание ландшафта
18. макет здания
19. детские игрушки
20. глобус
21. **Наглядным средством представления состава и структуры системы является…**
22. схема
23. граф
24. диаграмма
25. график
26. **Результатом этапа программирования является запись алгоритма …**
27. на одном из языков программирования
28. в форме блок-схемы
29. с помощью математических формул
30. на естественном языке
31. **Результатом этапа постановки задачи является …**
32. алгоритм
33. программа
34. математическая модель
35. словесная информационная модель
36. **Четко определить, что дано и что требуется найти в задаче, нужно на этапе …**
37. программирования
38. формализации
39. постановки задачи
40. алгоритмизации
41. **Выберите правильное описание массива А, состоящего из нескольких переменных целого типа ...**
42. A : [1..25] of integer
43. A : array [1..25] of integer
44. A : array [1..25] of byte
45. A : array [1..25] of real
46. **Параметры,  используемые при описании вспомогательного алгоритма, называются …**
47. фактическими
48. формальными
49. **Метод, при котором алгоритм сначала  формулируется в «крупных» блоках (командах), которые могут быть непонятны исполнителю (не входят в его систему команд), а затем происходит детализация, и все блоки подробно расписываются с использованием команд, понятных исполнителю, называется …**
50. методом разработки «снизу вверх»
51. методом пошаговой детализации
52. восходящим методом
53. итерационным методом
54. **Подпрограммой называют …**
55. часть программы, содержащая описание определённого набора действий, которая может быть многократно вызвана из разных частей программы
56. произвольный фрагмент программы
57. часть программы, содержащую неоднократно выполняемые команды
58. описание определённого набора действий
59. **Заголовок процедуры вычисления наибольшего общего делителя может быть описан так:
procedure nod (a,b:integer; var c:integer);
При вызове процедуры  nod (x,a ,z) в качестве параметров-значений использованы …**
60. имена переменных
61. выражения и константы
62. константы
63. выражения
64. **Что такое  управление?**
65. Целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются управляющими, на другие объекты — управляемые.
66. Выполнение действий в определённом порядке.
67. Целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются управляемыми, на другие объекты — управляющие.
68. Целенаправленное действие объекта, направленное на достижение той или иной цели.
69. **… - это наука об управлении.**
70. Политология
71. Кибернетика
72. Искусственный интеллект
73. Информатика
74. **Электронные таблицы не предназначены для…**
75. выполнения математических расчетов
76. оформления отчетов
77. рисования графиков и диаграмм
78. обработки изображений
79. **Адресом ячейки является…**
80. $A1
81. 1E
82. B$2S
83. C1
84. **По умолчанию числовое значение в электронных таблицах выравнивается по…**
85. центру
86. правому краю
87. ширине
88. левому краю
89. **Укажите вид ссылки: А1**
90. абсолютная
91. гиперссылка
92. смешанная
93. относительная
94. **Какое сообщение об ошибке появляется на экране, когда в формуле делается попытка деления на нуль (чаще всего это случается, когда в качестве делителя используется ссылка на ячейку, содержащую нулевое или пустое значение).**
95. &&ЗНАЧ!!!
96. (ОШИБКА)
97. \*ЧИСЛО%
98. #ДЕЛ/0!
99. **Алгоритм, целиком используемый в составе другого алгоритма, называется…**
100. линейным
101. основным
102. вспомогательным
103. циклическим
104. **Как производится вызов подпрограммы-функции?**
105. Указанием её имени со списком формальных параметров
106. Указанием её имени
107. function <имя функции>
108. Указанием её имени со списком фактических параметров
109. **Заголовок подпрограммы-процедуры начинается со слова ...**
110. function
111. нет правильного ответа
112. procedure
113. program
114. **Заголовок подпрограммы-функции начинается со слова ...**
115. нет правильного ответа
116. program
117. function
118. procedure
119. **Как называется последовательность команд по управлению объектом, приводящая к заранее поставленной цели?**
120. Алгоритм управления
121. Процедура
122. Оператор
123. Запрос
124. **Что позволяет корректировать управляющие воздействия управляющей системы на объект управления в зависимости от состояния объекта управления?**
125. Обратная связь
126. Функция
127. Алгоритм
128. Запрос
129. **Электронные таблицы – это …**
130. таблицы, созданные в текстовых редакторах
131. прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере
132. приложения, работающие в диалоговом режиме
133. прямоугольные таблицы
134. **В рабочей книге Excel отсутствует элемент…**
135. ячейка
136. строка
137. поле
138. столбец
139. **При каких значениях А2 в ячейке В6, где записана формула = ЕСЛИ(И(А2<10; A2>5); 1;0), отобразится число 1?**
140. при любых значениях, больших 5
141. при любых значениях, не больших 10 и не меньших 5
142. при любых значениях, меньших 10
143. при любых значениях, больших 5 и меньших 10
144. **Запись #### в ячейке говорит о том, что …**
145. непонятна формула
146. ссылка циклическая
147. столбец недостаточно широк
148. неверна ссылка