

### Система оценивания выполнения заданий диагностической работы

1

Сформулируйте не менее трех планируемых метапредметных, не менее трех предметных результатов освоения содержания раздела «Прикладное программное обеспечение. Электронные таблицы» для базового уровня и не менее трех предметных результатов для углубленного уровня среднего общего образования.

Укажите различие в результатах освоения учебного материала по электронным таблицам на уровнях основного общего и среднего общего образования.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u></p> <p>1) <u>планируемые метапредметные результаты</u>, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</li> <li>- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</li> <li>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</li> </ul> <p>(Могут быть приведены иные планируемые метапредметные результаты)</p> <p>2) <u>планируемые предметные результаты на базовом уровне</u>, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать терминологию связанную с электронными таблицами;</li> <li>- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;</li> <li>- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;</li> </ul> <p>(Могут быть приведены иные планируемые предметные результаты базового уровня.)</p> <p>3) <u>планируемые предметные результаты на углубленном уровне</u>, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов наблюдений и экспериментов по естественно-научным предметам</li> <li>- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;</li> <li>- использовать динамические (электронные) таблицы в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм</li> </ul> <p>(Могут быть приведены иные планируемые предметные результаты углубленного уровня.)</p> <p>4) <u>различие</u> в планируемых результатах освоения учебного материала по электронным таблицам на уровнях основной и средней школы, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в основной школе происходит ознакомление с терминологией, связанной с прикладным программным обеспечением, также обучающиеся приобретают опыт использования электронных таблиц для представления информации; в средней школе происходит теоретическое обобщение, формируются теоретические знания об электронных таблицах как форме информационной модели, устанавливаются и активно используются междисциплинарные связи</li> </ul> <p>Могут быть указаны иные различия</p>	

<b>1. Планируемые метапредметные результаты</b>	<b>2</b>
Приведены не менее трех метапредметных результатов изучения темы	2
Приведены только один-два метапредметных результата изучения темы	1
Ответ неправильный	0
<b>2. Планируемые предметные результаты для базового уровня СОО</b>	<b>2</b>
Представленные в ответе не менее трех планируемых предметных результатов, которые: – соответствуют базовому уровню СОО – раскрывают содержательный потенциал раздела курса; – представляют разные виды деятельности	2
Представленные в ответе планируемые предметные результаты (не менее двух) соответствуют базовому уровню раскрывают лишь отдельные аспекты содержания раздела, при этом представляют разные виды деятельности ИЛИ Планируемые предметные результаты (не менее двух) соответствуют базовому уровню раскрывают содержательный потенциал раздела, не представлены разные виды деятельности	1
Представленные в ответе планируемые предметные результаты не раскрывают содержательный потенциал раздела при любом наборе видов деятельности ИЛИ Планируемые предметные результаты раскрывают лишь отдельные аспекты содержания раздела, не представлены разные виды деятельности ИЛИ Ни один из представленных в ответе планируемых предметных результатов не соответствует базовому уровню СОО ИЛИ Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<b>3. Планируемые предметные результаты для углубленного уровня СОО</b>	<b>2</b>
Представлены не менее трех планируемых предметных результатов, которые: – соответствуют углубленному уровню СОО – раскрывают содержательный потенциал раздела курса; – представляют разные виды деятельности	2
Представленные в ответе планируемые предметные результаты (не менее двух) соответствуют углубленному уровню раскрывают лишь отдельные аспекты содержания раздела, при этом представляют разные виды деятельности. ИЛИ Планируемые предметные результаты (не менее двух) соответствуют углубленному уровню, раскрывают содержательный потенциал раздела, не представлены разные виды деятельности	1
Представленные в ответе планируемые предметные результаты не раскрывают содержательный потенциал раздела при любом наборе видов деятельности ИЛИ Планируемые предметные результаты раскрывают лишь отдельные аспекты содержания раздела, не представлены разные виды деятельности ИЛИ Ни один из представленных в ответе планируемых предметных результатов не соответствует углубленному уровню СОО ИЛИ Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<b>4. Различие</b>	<b>1</b>
Правильно указано различие планируемых предметных результатов для основной и средней школы	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>7</b>

2

Вы готовитесь к изучению раздела «Основы информационной безопасности» в 9 классе. Проанализируйте основные единицы знаний по теме в ПООП ООО по информатике: «Приемы повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты Организация личного информационного пространства».

Укажите темы уроков и количество часов на освоение соответствующего учебного материала в классах гуманитарной и технологической направленности. Объясните принцип планирования изучения раздела в каждом из классов. Заполните таблицу.

	Планирование	Принцип планирования изучения раздела
Класс гуманитарной направленности		
Класс технологической направленности		

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)			Баллы
Пример заполнения таблицы			
	Планирование	Принцип планирования изучения раздела	
Класс гуманитарной направленности	Информационное общество (1 ч). Информационные угрозы (1 ч). Информационная безопасность (1 ч). Правила безопасной работы в сети Интернет. Использование антивирусных программ (1 ч). Правовые основы работы с информацией Сетевой этикет (1 ч). Правила использования ресурсов сети Интернет (1 ч). ВСЕГО – 6 ч	Для классов гуманитарной направленности материал ориентирован на освоение базового уровня, основных правил безопасной работы с информацией, знакомство с правовыми основами.	
Класс технологической направленности	Информационное общество и угрозы (1 ч). Информационная безопасность. Способы защиты Технические средства защиты информации. Практическая работа (3 ч). Безопасность в сети Интернет.	Для классов технологической направленности в содержание добавлен материал по знакомству с техническими средствами и методами, обсуждается технология защиты информации, проводится	

	<p>Антивирусные программы установка и настройка (2 ч).</p> <p>Правовые основы работы с информацией</p> <p>Законодательство в сфере ИТ (1 ч).</p> <p>Общение в Интернете: виды ПО и особенности работы</p> <p>Сетевой этикет (2 ч).</p> <p>Профессии в сфере защиты информации (1 ч).</p> <p>ВСЕГО – 10 ч</p>	<p>больше практических работ по использованию специализированного ПО</p> <p>Знакомство с профессиями в сфере информационной безопасности</p>	
Таблица может быть заполнена иначе			
<b>1. Первый вариант планирования</b>			<b>2</b>
Вариант планирования раскрывает содержание раздела/темы и соответствует специфике класса. Приведенный принцип планирования изучения раздела/темы соответствует варианту планирования			2
Вариант планирования частично раскрывает содержание раздела/темы и соответствует специфике класса. Приведенный принцип планирования изучения раздела/темы соответствует варианту планирования. ИЛИ Вариант планирования раскрывает содержание раздела/темы и соответствует специфике класса. Принцип планирования изучения раздела/темы не указан			1
Вариант планирования не раскрывает содержание раздела/темы и/или не соответствует специфике класса независимо от наличия/соответствия принципу планирования изучения раздела/темы ИЛИ Вариант планирования не приведен			0
<b>2. Второй вариант планирования</b>			<b>2</b>
Вариант планирования раскрывает содержание раздела/темы и соответствует специфике класса. Приведенный принцип планирования изучения раздела/темы соответствует варианту планирования			2
Вариант планирования частично раскрывает содержание раздела/темы и соответствует специфике класса. Приведенный принцип планирования изучения раздела/темы соответствует варианту планирования. ИЛИ Вариант планирования раскрывает содержание раздела/темы и соответствует специфике класса. Принцип планирования изучения раздела/темы не указан			1
Вариант планирования не раскрывает содержание раздела/темы и/или не соответствует специфике класса независимо от наличия/соответствия принципу планирования изучения раздела/темы ИЛИ Вариант планирования не приведен			0
<i>Максимальный балл</i>			<b>4</b>

- 3 Сформулируйте возможные результаты урока по теме «Обработка текстовой информации» в 8 классе для обучающегося, мотивированного на углубленное изучение информатики, и обучающегося, который не проявляет интереса к изучению предмета. Кратко опишите не менее двух моделей заданий, которыми можно проверить достижение планируемых результатов каждого из обучающихся. Заполните таблицу.

	<b>Планируемые результаты урока</b>	<b>Модели заданий</b>
для обучающегося, мотивированного на углубленное изучение предмета		
для обучающегося, который не проявляет интереса к изучению предмета		

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		<b>Баллы</b>
<b>Пример заполнения таблицы</b>		
	<b>Планируемые результаты урока</b>	<b>Модели заданий</b>
для обучающегося, мотивированного на углубленное изучение предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать виды ПО для работы с текстом и их возможности;</li> <li>– иметь навыки создания текстовых документов сложной структуры;</li> <li>– уметь создавать и использовать гипертекстовые документы;</li> <li>– использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;</li> <li>– знать приемы защиты текстовой информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработать структуру документа по заданной тематике, оформить результаты исследовательской работы в виде текстового документа;</li> <li>– оформить учебный материал по информатике в виде текстового документа;</li> <li>– задание на поиск ошибок и анализ информации.</li> </ul>
для обучающегося, который не проявляет интереса к изучению предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать назначение и основные возможности текстового редактора;</li> <li>– знать основные элементы текстового документа;</li> <li>– знать и применять правила ввода текста;</li> <li>– иметь базовые навыки редактирования и форматирования текста.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задание на оформление документа по образцу или по инструкции;</li> <li>– создать текстовый документ с учебным материалом из других областей знаний, значимых для данного обучающегося (оформить доклад);</li> <li>– задания на продолжение действий (с использованием заготовок в электронном виде)</li> </ul>

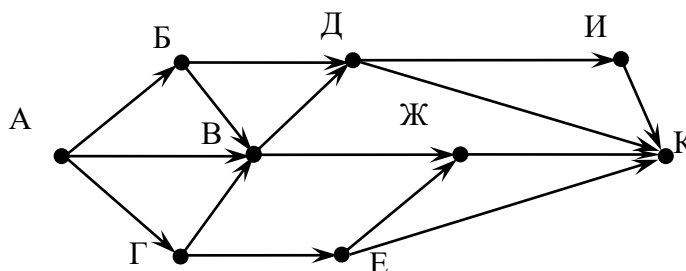
Таблица может быть заполнена иначе

<b>1. Планируемые результаты урока</b>	<b>2</b>
С учетом мотивации обучающихся сформулированы планируемые результаты урока для обоих учеников	2
С учетом мотивации обучающегося сформулированы планируемые результаты урока только для одного из учеников	1
Планируемые результаты не учитывают мотивацию ни одного из обучающихся. ИЛИ Планируемые результаты не сформулированы	0
<b>2. Описание моделей заданий</b>	<b>3</b>
Дано краткое описание не менее двух моделей заданий для каждого ученика, задания соответствуют планируемым результатам обучения этих двух учеников	3
Дано краткое описание одной-двух моделей заданий, соответствующих планируемым результатам обучения одного ученика, и одной модели заданий, соответствующих планируемым результатам обучения другого ученика	2
Дано краткое описание не менее двух моделей заданий, соответствующих планируемым результатам обучения только одного ученика	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>5</b>

4

Проанализируйте условие задачи

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Приведите два возможных метода решения. Объясните зоны применимости и сравните эти два метода решения.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В правильном ответе должны быть следующие элементы 1) возможные методы решения: первый метод является алгебраическим, использует подстановку и запись выражений, второй метод является графическим и позволяет отражать решение на схеме; 2) объяснение зон применимости и сравнение: оба метода можно использовать при решении задач нахождение количества путей в графе. Но графический метод является более наглядным и позволяет сэкономить время при решении, а также минимизировать возможные ошибки. Сравнение может быть проведено иначе	
Правильно указаны два метода, их зона применимости, проведено сравнение	2
Правильно указаны два метода, их зона применимости ИЛИ Правильно указаны два метода, проведено сравнение	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>2</b>

5

Вы готовитесь к уроку в 7 классе, где есть слабослышащий обучающийся. Назовите два методических приема, которые целесообразно применить для обеспечения освоения нового материала этим обучающимся. Приведите по одному аргументу в пользу каждого выбранного Вами приема.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе должны быть следующие элементы</p> <p>1) <u>два методических приема</u>, которые целесообразно применить для обеспечения освоения нового материала обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ текста с опорой на памятку (предложенный алгоритм);</li> <li>– графическая фиксация объяснения на доске (слайде) с помощью опорных схем конспектирования, таблиц и др., а также в тетради самим обучающимся;</li> </ul> <p>( Могут быть названы другие методические приемы )</p> <p>2) <u>два аргумента</u>, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение данного приема позволяет максимально использовать текст параграфа учебника в качестве основного источника изучения нового материала, исключая зависимость обучающегося от восприятия информации на слух, активизирует самостоятельную познавательную деятельность обучающегося в процессе освоения нового материала и с помощью памятки (предложенного алгоритма анализа текста) позволяет расставить акценты на основном содержании новой темы</li> <li>– данный прием позволяет обучающемуся осваивать новый материал на слухозрительной основе, сочетать устную и письменную речь, что важно для речевого развития слабослышащих обучающихся.</li> </ul> <p>Могут быть приведены иные аргументы</p>	
<b><i>1. Два методических приема, которые целесообразно применить для обеспечения освоения нового материала обучающимся</i></b>	<b>1</b>
С учетом специфики ограничений возможностей здоровья обучающегося данного класса названы два методических приема освоения нового материала	1
С учетом специфики ограничений возможностей здоровья обучающегося данного класса назван только один методический прием освоения нового материала. ИЛИ Ответ неправильный	0
<b><i>2. Аргументы обосновывающие выбор каждого методического приема</i></b>	<b>2</b>
Приведены аргументы для двух выбранных приемов	2
Приведен(- ы) аргумент( ы), обосновывающий(- ие) выбор только одного приема	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>

6 Проанализируйте условие задачи и решение ученика.

2

Для какого из указанных значений числа  $X$  ложно выражение:  
 $(X < 2)$  ИЛИ НЕ( $X < 3$ )?

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

Решение ученика:

$X < 2 = \text{ложь} \Rightarrow x > 2 = \text{истина}$   
 $\text{НЕ}(X < 3) = \text{истина} \Rightarrow x > 3 = \text{истина}$   
 Ответ: 4

Найдите ошибки в решении и/или ответе, объясните, в чем они состоят, и предложите способ их отработки

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие элементы 1) <u>ошибки</u> в решении и/или ответе: – неверный ответ – 4 (правильный – 2); – неверно инвертировано условие $x < 2$ , противоположное ему $x \geq 2$ ; 2) <u>способ отработки</u> : разобрать общие правила инверсии, а также конкретно неравенств (инверсия нестрогого неравенства является строгим неравенством и наоборот). Могут быть приведены иные способы отработки	
Найдены все ошибки в решении и/или ответе, объяснено, в чем они состоят, предложен способ отработки	2
Найдены все ошибки в решении и/или ответе, объяснено, в чем они состоят. ИЛИ Найдены не все ошибки в решении и/или ответе, объяснено, в чем состоят найденные ошибки, предложен способ отработки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2



**7** Проанализируйте задачу, критерии оценивания ее выполнения и решение ученика.

Дан целочисленный массив из 20 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от  $-10\,000$  до  $10\,000$  включительно. Опишите на естественном языке или на одном из языков программирования алгоритм, позволяющий найти и вывести количество пар элементов массива, в которых хотя бы одно число делится на 3. В данной задаче под парой подразумевается два подряд идущих элемента массива.

Например, для массива из пяти элементов: 6; 2; 9; -3; 6 – ответ: 4.

Исходные данные объявлены так, как показано ниже на примерах для некоторых языков программирования и естественного языка. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать некоторые из описанных переменных.

```
const
  N = 20;
var
  a: array [1.. N] of integer;
  i, j, k integer;
begin
  for i := 1 to N do
    readln(a[i]);
  ...
end
```

В качестве ответа Вам необходимо привести фрагмент программы (или описание алгоритма на естественном языке), который должен находиться на месте многоточия. Вы можете записать решение также на другом языке программирования (укажите название и используемую версию языка программирования, например Free Pascal 2.6) или в виде блок-схемы. В этом случае Вы должны использовать те же самые исходные данные и переменные, какие были предложены в условии (например, в образце, записанном на естественном языке).

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки решений, приводящие к правильному результату)	
<pre>k := 0; for i := 1 to N-1 do   if (a[i] mod 3=0) or (a[i+1] mod 3=0) then     inc(k); writeln(k);</pre>	
<b>Указания по оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
<p><i>Общие указания.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В алгоритме, записанном на языке программирования, допускается наличие отдельных синтаксических ошибок, не искажающих замысла автора программы</li> <li>2. Эффективность алгоритма не имеет значения и не оценивается.</li> <li>3. Допускается запись алгоритма на языке программирования, отличном от языков, перечисленных в условии. В этом случае должны использоваться переменные, аналогичные описанным в условии. Если язык программирования использует типизированные переменные, описания переменных должны быть аналогичны описаниям переменных на естественном языке. Использование нетипизированных или необъявленных переменных возможно только в случае, если это допускается языком программирования; при этом количество переменных и их идентификаторы должны соответствовать условию задачи</li> </ol>	

Предложен правильный алгоритм, выдающий в качестве результата верное значение	2
Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла. Предложено в целом верное решение, содержащее не более одной ошибки из числа следующих: 1) в цикле происходит выход за границу массива (например, используется цикл от 1 до N); 2) не инициализируется или неверно инициализируется счетчик количества найденных пар; 3) счетчик количества пар в цикле не изменяется или изменяется неверно; 4) неверно проверяется делимость на 3; 5) на делимость проверяются не сами элементы, а их индексы; 6) при проверке выполнения условия для пары элементов используются неверные индексы; 7) в сложном логическом условии простые проверки верны, но условие в целом построено неверно (например, перепутаны операции «И» и «ИЛИ», неверно расставлены скобки в логическом выражении); 8) отсутствует вывод ответа; 9) используется переменная, не объявленная в разделе описания переменных; 10) не указано или неверно указано условие завершения цикла; 11) индексная переменная в цикле не меняется (например, в цикле while) или меняется неверно; 12) неверно расставлены операторные скобки	1
Ошибок, перечисленных в п 1–12, две или больше, или алгоритм сформулирован неверно (в том числе при отсутствии цикла в явном или неявном виде)	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Ученик предложил следующее решение этой задачи.

```

k := 0;
for i := 1 to n-1 do
  if a[i] * a[i+1] mod 3 = 0 then
    k := k + 1;
write ln (k).

```

Оцените приведенное решение в соответствии с критериями оценивания, подтвердите выставленный балл цитатой из критериев и дайте пояснение с опорой на решение задачи учеником

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u></p> <p>1) <u>оценка решения</u> – 2 балла;</p> <p>2) <u>цитата из критериев</u>: хотя условия для проверки используются отличные от образца, но алгоритм является верным, поэтому балл не снижается (т.к. «допускаются иные формулировки решений, приводящие к правильному результату»). Остальные критерии тоже выполнены (инициализация <math>K</math> нет выхода за границы массива (<math>N-1</math>), присутствует вывод результата <math>K</math>);</p> <p>3) <u>пояснение с опорой на решение задачи учеником</u> условие <math>(a[i] \bmod 3=0)</math> or <math>(a[i+1] \bmod 3=0)</math> равносильно условию <math>a[i]*a[i+1] \bmod 3=0</math>, т.к. если хотя бы один множитель в произведении делится на какое-либо число, то и произведение делится на это число. Может быть приведено иное пояснение</p>	
Правильно выставлена оценка, приведена цитата из критериев и приведено пояснение с опорой на решение задачи учеником	2
<p>Правильно выставлена оценка, приведена цитата из критериев и приведено пояснение без опоры на решение задачи учеником</p> <p>ИЛИ Правильно выставлена оценка и приведена цитата из критериев.</p> <p>ИЛИ Правильно выставлена оценка и приведено пояснение с опорой на решение задачи учеником</p>	1
<p>Оценка не выставлена / выставлена неправильно, независимо от наличия иных элементов ответа.</p> <p>ИЛИ Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

Ниже приведено задание ОГЭ прошлых лет.

Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. Шаги Черепашки имеют равную длину. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения.

У исполнителя существует две команды

**Вперёд  $n$**  (где  $n$  – целое число), выполняющая передвижение Черепашки на  $n$  шагов в направлении движения.

**Направо  $m$**  (где  $m$  – целое число), выполняющая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [ Команда1 Команда2 Команда3 ]** означает, что последовательность команд в скобках повторится  $k$  раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм

**Повтори 7 [ Направо 15 Вперёд 100 Направо 30 ]**

Какая фигура появится на экране?

- 1) правильный шестиугольник
- 2) правильный семиугольник
- 3) правильный восьмиугольник
- 4) незамкнутая ломаная линия

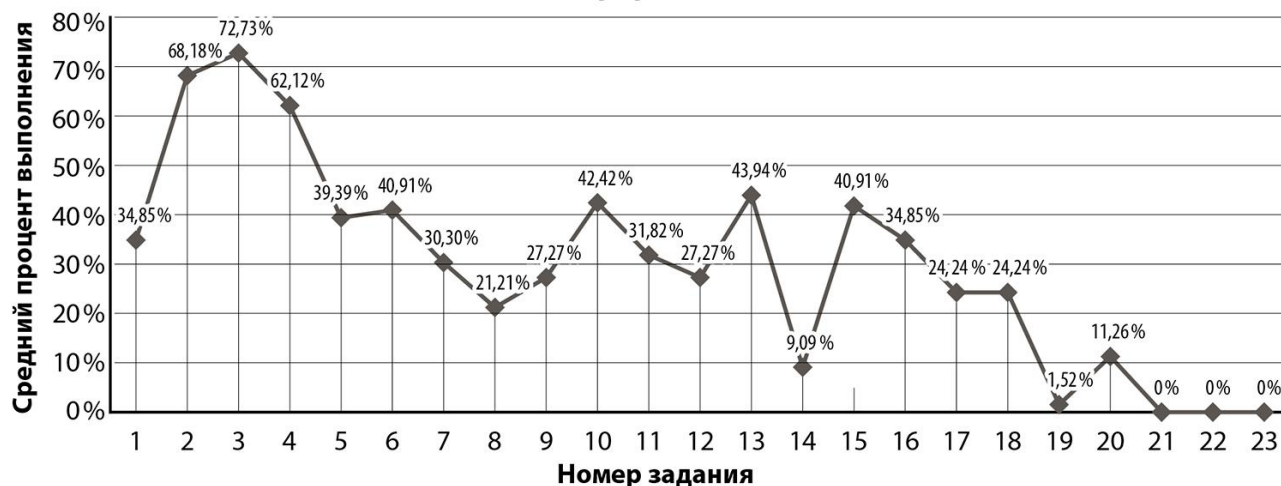
Решите задачу. Запишите верный ответ на вопрос задачи. Какие типичные ошибки могут допустить обучающиеся при решении данной задачи? Объясните причины их появления.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u> 1) <u>верный вариант</u> – 4; 2) <u>типичные ошибки и причины их появления</u> : – выбран вариант 2, если решение выполнено формально, – 7 раз повторяется, поэтому семиугольник – выбран вариант 3, т.к. поворот на $180-15-30=135$ градусов, то получаем восьмиугольник, т.к. сумма внутренних углов многоугольника $S=180(n-2)$ . Причины появления ошибок могут быть сформулированы иначе	
<b>1. Верный ответ</b>	<b>1</b>
Указан верный ответ	1
Указан неверный ответ / ответ не указан	0
<i>Если указан неверный ответ или ответ не указан, за выполнение задания в целом выставляются 0 баллов (комментарии к ошибочным ответам не оцениваются)</i>	
<b>2. Комментарии к ошибочным ответам</b>	<b>2</b>
Правильно указаны не менее двух типичных ошибок и причины появления одной-двух из них	2
Правильно указаны не менее двух типичных ошибок ИЛИ Правильно указана только одна типичная ошибка и причина ее появления	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>

9

По заданному графику процентов выполнения обучающимися класса/учебной группы заданий диагностической работы по информатике для 11 класса (спецификация КИМ представлена в справочных материалах) оцените качество подготовки обучающихся, выявите знания и умения (не менее трех), слабо освоенные обучающимися, и предложите рекомендации по изменению методики работы учителя.

### Информатика



### Справочные материалы

#### Из спецификации КИМ для проведения диагностической работы

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания
1	Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера	Б	1
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	1
3	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы карты, таблицы, графики и формулы)	Б	1
4	Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	Б	1
5	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	1
6	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	Б	1
7	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	Б	1
8	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	1
9	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации	Б	1
10	Знание о методах измерения количества информации	Б	1
11	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	Б	1
12	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети	Б	1
13	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	П	1

14	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	1
15	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы карты, таблицы, графики и формулы)	П	1
16	Знание позиционных систем счисления	П	1
17	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	П	1
18	Знание основных понятий и законов математической логики	П	1
19	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	П	1
20	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление	П	1
21	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции	П	1
22	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	П	1
23	Умение строить и преобразовывать логические выражения	В	1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Баллы
<p>В правильном ответе должны быть следующие элементы</p> <p>1) <u>оценка качества подготовки класса</u>: ниже среднего, т.к. даже среди заданий базового уровня сложности выполнены более чем половиной класса всего 3 задания; (Оценка может быть сформулирована иначе.)</p> <p>2) <u>слабо сформированные знания и умения</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания (задание 8);</li> <li>– умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд (задание 14);</li> <li>– работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.) (задание 19);</li> <li>– анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление (задание 20);</li> <li>– умение анализировать программу, использующую процедуры и функции (задание 21);</li> <li>– умение анализировать результат исполнения алгоритма (задание 22);</li> <li>– умение строить и преобразовывать логические выражения (задание 23);</li> </ul> <p>(Слабо сформированные умения могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках. Могут быть указаны иные умения.)</p> <p>3) <u>рекомендации по изменению работы учителя</u></p>		
<b>1. Оценка качества подготовки</b>		<b>1</b>
Дана адекватная оценка качества подготовки класса		1
Оценка не дана / дана неправильно		0
<b>2. Указание слабо сформированных знаний и умений</b>		<b>2</b>
Указаны не менее трех слабо сформированных умений		2
Указаны только одно-два слабо сформированных умения		1
Ответ неправильный		0
<b>3. Рекомендации изменению методики работы учителя</b>		<b>2</b>
Рекомендации соответствуют проблемам подготовки класса. В рекомендациях приведены возможные формы, методы, приемы и (или) технологии организации обучения		2
Рекомендации соответствуют проблемам подготовки класса. Рекомендации носят обобщенный характер		1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		<b>5</b>