

Приложение 26 к приказу  
Департамента образования и науки  
Краснодарского края  
от 23 мая 2011 г. № 2604

## **Демонстрационный вариант**

### **Квалификационное испытание на соответствие занимаемой должности**

### **для учителей информатики**

**Подготовлен государственным образовательным учреждением  
Краснодарского края «Краснодарский краевой институт дополнительного  
профессионального педагогического образования»**

**Краснодар 2011**

## **Аттестация учителей информатики**

### **Демонстрационный вариант 2011**

#### **Инструкция по выполнению работы**

На выполнение квалификационной работы даётся 2 часа (120 минут). Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним или несколькими баллами. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются.

Работа содержит 3 раздела.

**1. Раздел 1 («Информатика и методика её преподавания»)** включает

- 11 заданий (A1 – A11). В заданиях приводятся три или четыре варианта ответа, один из которых правильный;
- 3 задания части B1, B2, B3 надо выписать полученный ответ в соответствии с условием.

**2. Раздел 2 («Педагогика и психология»)** включает

- 4 задания (A12 - A15). К каждому из них даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Правильное выполнение каждого из заданий A12-A15 оценивается в один балл.

**3. Раздел 3 («Государственная политика в области образования»)** включает

- 3 задания (A16 - A18). К каждому из них даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время

***Желаем успеха!***

**Пояснения к демонстрационному варианту 2011 года  
контрольно-измерительных материалов квалификационного испытания для  
учителей информатики  
на соответствие занимаемой должности**

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре будущих контрольных измерительных материалов, количестве заданий, их форме, уровне сложности. Задания демонстрационного варианта не отражают всех вопросов содержания, которые могут быть включены в контрольно-измерительные материалы в 2011 году. Структура работы приведена в спецификации квалификационного испытания для учителей информатики.

Правильное выполнение каждого из заданий А8, В1, В2, В3 оценивается в два балла, а остальные задания – в один балл.

Максимальное количество баллов за выполнение работы – **25**.

В квалификационных заданиях используются следующие обозначения для логических связей (операций):

а) *отрицание* (инверсия, логическое НЕ) обозначается  $\neg$  (например,  $\neg A$ );

б) *конъюнкция* (логическое умножение, логическое И) обозначается  $\wedge$  (например,  $A \wedge B$ ) либо  $\&$  (например,  $A \& B$ );

с) *дизъюнкция* (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается  $\vee$  (например,  $A \vee B$ ) либо  $|$  (например,  $A | B$ );

д) *следование* (импликация) обозначается  $\rightarrow$  (например,  $A \rightarrow B$ );

е) символ 1 используется для обозначения истины (истинного высказывания); символ 0 – для обозначения лжи (ложного высказывания).

Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов и система оценивания, спецификация помогут учителю информатики выработать стратегию подготовки к квалификационному испытанию.

**Демонстрационный вариант квалификационного испытания на соответствие  
занимаемой должности для учителей информатики**

**Раздел I. Информатика и методика её преподавания**

*При выполнении заданий А1 – А9 в бланке ответов под номером выполняемого задания поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.*

**А1.** Электронные схемы для управления внешними устройствами – это:

- 1) плоттеры                    2) драйверы                    3) контроллеры                    4) сканеры

**А2.** В 16-ичной системе счисления сумма чисел  $F_{16}$  и  $1011_2$  равна...

- 1) 1A                    2) 32                    3) 1B                    4) 2A

**А3.** Сообщение на русском языке первоначально было записано в 16-битном коде Unicode. При его перекодировке в 8- битную кодировку КОИ-8 информационное сообщение уменьшилось на 320 бит. Сколько символов содержит сообщение?

- 1) 32                    2) 40                    3) 160                    4) 320

**А4.** Региональная метеостанция фиксирует годовые атмосферные осадки в 128 населенных пунктах. За 5 лет наблюдений колебания осадков были в интервале от 100 до 900 мм. Специальное устройство записывает величину осадков в двоичном виде с использованием минимально возможного количества бит. Каков информационный объем всех данных, записанных устройством за эти годы?

- 1) 640 бит                    2) 800 байт                    3) 80 байт                    4) 5120 бит

**А5.** Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут `bgcolor=«XXXXXX»`, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом `<body bgcolor= «#0000FF»>`?

- 1) белый                    2) зеленый                    3) красный                    4) синий

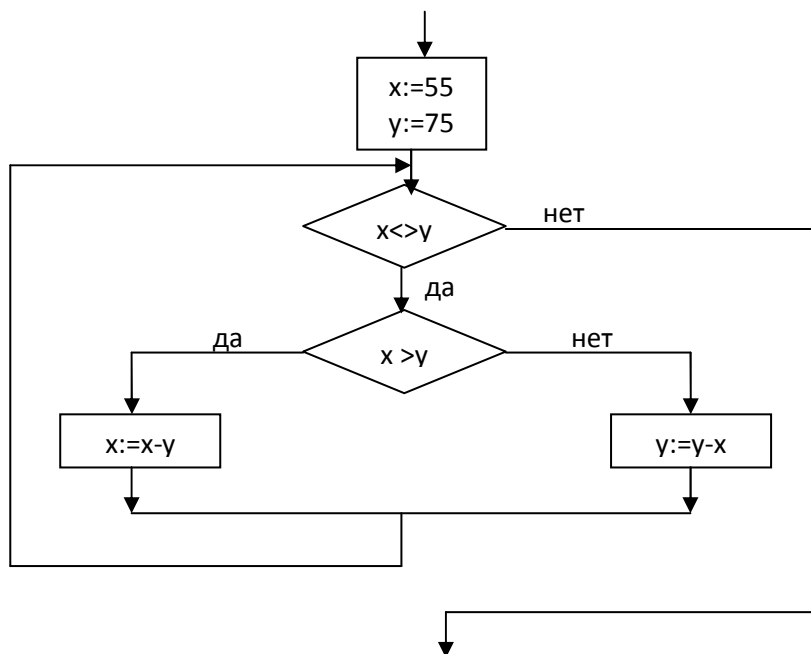
**А6.** Представлена база данных "Телефонный справочник".

Фамилия И.О.	Телефон
Иванов И.И-	234-56-98
Иванова А.П.	235-60-07
Кедров А.К.	435-88-78
Иванов И.К.	568-98-00
Иванников П.П.	384-15-15

После проведения сортировки по полю Фамилия И.О. в порядке возрастания запись, содержащая номер телефона 568-98-00, переместится на...

- 1) одну строку вверх
- 2) две строки вверх
- 3) одну строку вниз
- 4) не переместится

**А7.** Определите значение целочисленной переменной  $x$  после выполнения следующего фрагмента алгоритма...



- 1) 1
- 2) 5
- 3) 10
- 4) 15

**A8.** Задан одномерный массив  $x[1..N]$ . Фрагмент алгоритма...

```
s:=0; нц для k от 1 до N  
    если (k=1) или (s>x[k])  
    то s:= x[k]  
все  
кц
```

определяет:

- 1) минимальный элемент массива
- 2) сумму отрицательных элементов
- 3) количество отрицательных элементов
- 4) индекс последнего отрицательного элемента

**A9.** Для групповых операций с файлами используются **маски имен файлов**. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы.

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «\*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: *?hel\*lo.c?\**.

- 1) hello.c
- 2) hello.cpp
- 3) hhelolo.cpp
- 4) hhelolo.c

**A10.** Сколько различных подходов существует к определению понятия Информация

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

**A11.** Методика формирования основных понятий школьного курса информатики относится к

- 1) общей методике обучения информатик
- 2) специальной методике обучения информатике
- 3) частной методике обучения информатике

**B1.** Расположите фрагменты адреса Интернет-ресурса в правильном порядке. В бланке ответа укажите правильный адрес.

.ru/in	.yandex	dex.html	<u>http://www</u>
--------	---------	----------	-------------------

**B2.** Количество нулей в столбце F таблицы истинности для логической функции...

$F=(A \wedge \neg B) \leftrightarrow (\neg A \vee B)$  равно:

**B3.** Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B
2	7	=A2*B\$1+A\$1
3	2	

Содержимое ячейки B2 было скопировано в ячейку B3. После этого фрагмент электронной таблицы в режиме отображения результатов вычислений стал иметь вид

	A	B
2	7	50
3	2	35

Числовое значение в ячейке A1 равно \_\_\_\_.

**Раздел 2. Педагогика и психология**

*При выполнении заданий этой части в бланке ответов №1 под номером выполняемого Вами задания (A10– A13) поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.*

**A12.** В классе проводится контрольная работа. Через 10 минут после ее начала в дверь стучатся две ученицы. Они объясняют, что по окончании предыдущего урока учительница потребовала срочно убрать класс, чем они и занимались. Что делать с опоздавшими ученицами?

- 1) ни в коем случае не впускать опоздавших учениц
- 2) спокойно впустить девочек в класс, и во избежание повторных эксцессов обязательно поговорить с коллегой
- 3) вызвать родителей девочек в школу и поговорить с ними об опоздании
- 4) поставить обеим неудовлетворительную оценку за контрольную работу

**A13.** К учительнице, учившей старшего брата, попадает его младший брат. Видя, насколько младший уступает старшему, учительница постоянно их сравнивает, укоряя младшего в нерадивости. Насколько уместны такие сравнения?

- 1) уместны – они заставят младшего задуматься и исправиться
- 2) уместны, так как нужно показывать младшему к чему он должен стремиться
- 3) разговоры с младшим братом о старшем в любом случае полезны, так как обычно младшие подражают старшим
- 4) неуместны, они принижают младшего, сравнение с братом скорее вызовет у ребенка чувство недостижимости таких же успехов в учебе



**A14.** К учителю приходят родители неуспевающего ребенка. Не зная, что им делать, родители просят отнестись к нему снисходительно. А как поступить учителю?

- 1) пойти навстречу просьбе родителей
- 2) спокойно, но твердо дать понять родителям, что их просьба невыполнима
- 3) дать понять родителям, что на эту тему лучше разговаривать в присутствии кого-либо из педагогов или членов администрации школы
- 4) убедить родителей в том, что их ребенок при желании может повысить успеваемость, но со стороны родителей ему необходимы внимание и поддержка

**A15.** В классе – слабый, неуспевающий ученик. Однако ребята хорошо к нему относятся, часто просят за него учителей. А как быть учителю?

- 1) посоветоваться с другими учителями и, приняв гибкую тактику реагирования, иногда завышать оценки
- 2) не обращать внимания на ходатайство детей и выставлять объективные оценки ученику
- 3) предложить детям помочь своему товарищу в подготовке домашних заданий, что позволит ему повысить успеваемость
- 4) дать понять детям, что их заступничество вызывает обратную реакцию и доказать это соответствующими оценками

### Раздел 3. Государственная политика в области образования

*При выполнении заданий A14 – A16 в бланке ответов под номером выполняемого задания поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.*

**A16.** Новые требования к оценке качества образования в соответствии с национальной образовательной инициативой "Наша новая школа" предполагают...

- 1) совершенствование организационных форм проведения ЕГЭ. Постоянный мониторинг академической успеваемости учащихся
- 2) регулярное проведение контрольных диагностических работ по всем предметам. Регулярный опрос участников образовательного процесса

- 3) создание автоматизированных мест по тестированию учащихся. Создание единой федеральной базы результатов ЕГЭ, начиная с 2009 года
- 4) расширение, помимо результатов ЕГЭ, списка документов, характеризующих успехи каждого школьника. Введение мониторинга и комплексной оценки академических достижений ученика, его компетенций и способностей

**A17.** В соответствии с национальной образовательной инициативой "Наша новая школа" новые образовательные стандарты – это:

- 1) перечень тем по каждому предмету, обязательных для изучения каждым учеником
- 2) перечень программ по предметам, с указанием знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть учащиеся
- 3) требования о том, какими должны быть школьные программы, какие результаты должны продемонстрировать дети, какие условия должны быть созданы в школе для достижения этих результатов
- 4) требования к знаниям, умениям, навыкам учащихся, к приобретенным компетентностям, а также к условиям организации учебно-воспитательного процесса

**A18.** Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни является разделом...

- 1) плана воспитательной работы школы
- 2) основной образовательной программы школы
- 3) программы перспективного развития школы
- 4) комплексной программы физического и нравственного развития учащихся

**1. Спецификация работы**

<b>Содержание заданий</b>	
<b>A1</b>	Знание программно-аппаратной организации персонального компьютера.
<b>A2</b>	Знание основных понятий систем счисления, алгоритмов перевода из одной системы счисления в другую и умение выполнять операции с числами, заданными в различных системах счисления.
<b>A3</b>	Умение кодировать текстовую информацию.
<b>A4</b>	Знание единиц измерения информации умение вычислять информационный объем.
<b>A5</b>	Знание цветовой модели и правил кодирования цвета в современных мониторах; умение распознать цвет фона web-страницы.
<b>A6</b>	Знание технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных.
<b>A7</b>	Знание и умение использовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; выполнить анализ алгоритма по его блок-схеме.
<b>A8</b>	Знание способов организации и обработки одномерных массивов и умение прочесть фрагмент программы на языке программирования.
<b>A9</b>	Знание и умение использовать маски имен файлов для выполнения групповых операций с файлами.
<b>A10- A11</b>	Знание общих вопросов методики обучения информатике в школе, а так же содержательных линий курса информатики.
<b>A12- A13</b>	Знание возрастных психологических особенностей учащихся и умение применять на практике знания педагогической психологии.
<b>A14- A15</b>	Знание профессиональных компетенций педагогических работников в области выбора педагогически оправданного действия и проблемной ситуации.
<b>A16- A17</b>	Знание основ государственной политики в системе образования. Знание основных положений национальной образовательной инициативы "Наша новая школа".
<b>A18</b>	Знание и понимание идеологии и логики ФГОС.
<b>B1</b>	Знание принципов адресации в сети Интернет (адрес ресурса, IP-адрес, адрес электронной почты).
<b>B2</b>	Знание основных понятий и законов математической логики; умение строить таблицы истинности и преобразовывать логические выражения.
<b>B3</b>	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах.

**2. Ключи к заданиям А и В**

<b>A1</b>	3
<b>A2</b>	1
<b>A3</b>	2
<b>A4</b>	2
<b>A5</b>	4
<b>A6</b>	2
<b>A7</b>	2
<b>A8</b>	1
<b>A9</b>	3
<b>A10</b>	2
<b>A11</b>	3
<b>A12</b>	2
<b>A13</b>	4
<b>A14</b>	4
<b>A15</b>	3
<b>A16</b>	4
<b>A17</b>	3
<b>A18</b>	2
<b>B1</b>	<a href="http://www.yandex.ru/index.html">http://www.yandex.ru/index.html</a>
<b>B2</b>	4
<b>B3</b>	29

**Список используемой литературы**

1. Единый государственный экзамен 2009. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся/Под редакцией В.Р. Лещинера/ФИПИ. – М:Интеллект-Центр,2009 – 136 с.
2. Гусева И.Ю. ЕГЭ. Информатика: Раздаточный материал тренировочных тестов. – СПб.:Тритон,2009 – 120 с.
3. Самылкина Н.Н., Островская Е.М. ЕГЭ 2010. Информатика: Тренировочные задания. – М.: Эксмо, 2009 – 208 с.
4. Крылов С.С., Ушаков Д.М. ЕГЭ. Информатика. Тематическая рабочая тетрадь. ФИПИ. – М.: издательство «Экзамен», 2010 – 151 с.

Ректор ГОУ Краснодарского края ККИДППО



Е.А.Семенко