

9	Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы: <pre> s := 0; k:=1; for i := 1 to 10 do begin if i mod 2 = 0 then s := s + i; k:=k+2; s:=s+k; end; writeln(s); </pre> Ответ: _____
10	В программе описан одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 9. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются. Чему будут равны элементы этого массива (запишите элементы через запятую без пробелов)? <pre> for i:=0 to 9 do begin A[i]:=i*i-3; end; for i:=0 to 4 do begin A[i]:=A[9-i]; A[9-i]:=A[i]; end; </pre> Ответ: _____

Шифр _____
(заполняется ответственным секретарем)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

ПО ИНФОРМАТИКЕ

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

№	Задание
1	Сколько единиц в двоичной записи числа 345? 1) 2 2) 3 3) 5 4) 6 Ответ: _____
2	Какое из неравенств выполняется для чисел: A=235₈, B=7F₁₆ и C=3210₅? 1) A<B<C 2) A<C<B 3) B<A<C 4) C<B<A Ответ: _____
3	Текст содержит 5 страниц, на каждой странице 45 строк, в каждой строке 64 символа. Первые 2 страницы текста записаны в кодировке UTF 32 (32 бита на символ), следующие 2 страницы – в кодировке UTF 8 (в среднем 8 бит на символ), а последняя страница – в кодировке КОИ 8 (8 бит на символ). Также текст содержит заголовок объемом 512 бита. Определите общий информационный объем текста в килобайтах. 1) 30 2) 31 3) 45 4) 248 Ответ: _____

4	В ячейке F4 записана формула: =A5+B\$4+\$C\$3. Какой вид приобретёт формула после ее копирования в ячейку H10? 1) =A11+D\$4+\$C\$3 2) =A8+E\$4+\$C\$3 3) =D4+G\$3+\$F\$2 4) =A11+G\$3+\$C\$3 Ответ: _____								
5	Какое логическое выражение эквивалентно выражению $\neg(\neg A \vee B) \wedge \neg C$? 1) $(A \vee \neg B) \vee \neg C$ 2) $A \wedge \neg B \wedge \neg C$ 3) $(A \rightarrow \neg B) \vee C$ 4) $\neg(A \vee \neg B) \vee C$ Ответ: _____								
6	В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета: <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Запрос</i></th><th><i>Количество страниц (тыс.)</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Санкт-Петербург Казань</i></td><td><i>25000</i></td></tr> <tr> <td><i>Санкт-Петербург</i></td><td><i>15000</i></td></tr> <tr> <td><i>Казань</i></td><td><i>18500</i></td></tr> </tbody> </table> Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Санкт-Петербург&Казань? Ответ: _____	<i>Запрос</i>	<i>Количество страниц (тыс.)</i>	<i>Санкт-Петербург Казань</i>	<i>25000</i>	<i>Санкт-Петербург</i>	<i>15000</i>	<i>Казань</i>	<i>18500</i>
<i>Запрос</i>	<i>Количество страниц (тыс.)</i>								
<i>Санкт-Петербург Казань</i>	<i>25000</i>								
<i>Санкт-Петербург</i>	<i>15000</i>								
<i>Казань</i>	<i>18500</i>								

7	В фотоконкурсе участвуют четыре фотографа: Максим, Семен, Вадим и Антон. Для съемок они использовали фотоаппараты фирм Sony, Canon, Pentax и Olympus. Каждый фотограф представил работу в одном жанре: портрет, пейзаж, натюрморт и уличная фотография. Известно, что: (1) портрет сделал не Антон и не Вадим (2) пейзаж сфотографировал Максим или Семен (3) натюрморт представил на конкурс Максим или Антон (4) Семен не снимает портреты (5) уличные фотографии сделаны фотоаппаратом Olympus (6) у Максима фотоаппарат не Sony (7) фотоаппарат Canon принадлежит Семену В ответе запишите первые буквы имён фотографов в следующем порядке: владелец фотоаппарата Sony, владелец Canon, владелец Pentax и владелец Olympus. Например, если бы имена (в соответствующем порядке) были Артем, Борис, Владимир и Георгий, ответ был бы: АБВГ. Ответ: _____
8	Скорость передачи данных через Wi-Fi-соединение составляет 491520 бит/с. При передаче файла активирована функция сжатия данных – она уменьшает исходный размер файла на 25%. Через это соединение передали сжатый файл размером 300 Кбайт. Определите: 1. Время передачи сжатого файла (в секундах). 2. Исходный размер файла до сжатия (в Кбайт). В ответе запишите два числа через пробел. Ответ: _____