



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ



RFM

RESPUBLİKA FƏNN MÜSABİQƏLƏRİ
FİNAL MƏRHƏLƏSİ

ÜTİS _____

6-cı sinif

İnformatika

Rus bölməsi

İmtahan müddəti — **150 dəqiqədir.**

Kitabçamda texniki qüsurlar (çap olunmamış, aydın olmayan səhifə, natamam suallar) olmadığını və məlumatların (sinif, fənn, bölmə) mənim məlumatlarıma uyğunluq təşkil etdiyini təsdiq edirəm.

İmza: _____

İmtahan başlamadan əvvəl növbəti səhifədəki təlimatla tanış olun.

1. Это Задание оценивается в 4 балла (по 1 баллу за каждый пункт).

Впишите свойство алгоритма в пустое поле напротив в соответствии со значением следующих выражений.

Алгоритм должен иметь выходной результат после конечного числа шагов.

Все шаги алгоритма должны быть однозначными. _____

Алгоритм должен быть разделен на простые и последовательно выполняемые шаги. _____

Алгоритм должен быть применим для всех задач одного и того же типа. _____

2. Это Задание оценивается в 4 балла (по 1 баллу за каждый пункт).

Определите указанные устройства ввода-вывода и отметьте галочкой соответствующее поле, как показано в примере.

Название устройства	Ввод	Вывод
Монитор	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Плоттер	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Микрофон	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сканер	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Веб-камера	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Это Задание оценивается в 4 балла (по 1 баллу за каждый пункт).

Определите верные и неверные утверждения и отметьте соответствующее поле, как показано в примере.

Утверждение	Верно	Неверно
Одним из свойств информации является её полнота.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Звукозапись относится к графическому представлению информации.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перевод текста — это процесс обработки информации.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Предоставление информации в понятном для получателя виде относится к свойству достоверности информации.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Информация, которая не зависит от чужого мнения, не может считаться объективной.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Это Задание оценивается в 4 балла (по 1 баллу за каждый пункт).

Определите, какие из данных математических выражений имеют четный или нечетный результат, и отметьте соответствующее поле, как показано в примере.

Математическое выражение	Четное	Нечетное
25_{10}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$11101_2 + 10101_2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$8A5F0B_{16}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$DDD_{16} + 7777_8$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$111_2 + FF_{16} + 4567_8$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

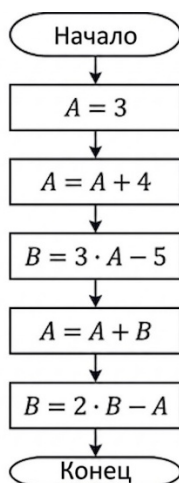
5. Это задание оценивается в 5 баллов (по 1 баллу за каждый пункт).

Определите тип данных программ и отметьте соответствующее поле, как показано в примере.

Название программы	Прикладная	Сервисная
MS Word	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MS Excel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Winrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Google Chrome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Windows Defender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Это задание оценивается в 5 баллов: 5 баллов начисляются только в случае правильного выполнения, в противном случае засчитывается 0 баллов.

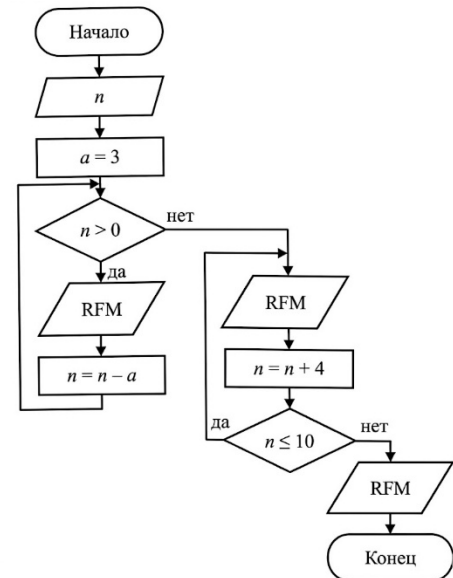
Какое значение примет переменная A после выполнения следующего алгоритма? (укажите ответ цифрами в поле для ответа).



Ответ: _____

7. Это задание оценивается в 6 баллов: 6 баллов начисляются только в случае правильного выполнения, в противном случае засчитывается 0 баллов.

Ниже представлен алгоритм в виде блок-схемы:



Если значение входной переменной равно 20, сколько раз слово **RFM** будет выведено на печать в процессе выполнения алгоритма? (укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Ответ: _____

8. Это задание оценивается в 6 баллов: 6 баллов начисляются только в случае правильного выполнения, в противном случае засчитывается 0 баллов.

Определите количество возможных значений десятичной переменной x , удовлетворяющих следующему условию. (укажите ответ цифрами в поле для ответа).

$$66_8 < x \leq D4_{16}$$

Ответ: _____

9. Это задание оценивается в 6 баллов: 6 баллов начисляются только в случае правильного выполнения, в противном случае засчитывается 0 баллов.

Какова будет длина прямой линии, нарисованной Черепашкой после выполнения следующей программы **ALPLogo**? (укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Область кода	
1	очистить
2	домой
3	пероопусти
4	повтори 2
5	[повтори 3
6	[повтори 4
7	[вперед 10]
8	назад 5]
9	вперед 5]

Ответ: _____

10. Это задание оценивается в 6 баллов: 6 баллов начисляются только в случае правильного выполнения, в противном случае засчитывается 0 баллов.

В стандарте ASCII на каждый символ (букву) выделяется 1 байт. В приведенной ниже таблице коды букв в кодировке ASCII указаны в десятичной системе счисления:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

На основе приведенной выше таблицы найдите слово, закодированное в **16-ричной** системе счисления. (укажите ответ заглавными буквами в поле для ответа).

$$53415241_{16}$$

Ответ: _____

11. Данное задание оценивается максимум в 10 баллов (по 5 баллов за каждую часть).

Все пятизначные коды, составленные из цифр 0, 1, 2, 3, 4, записаны в порядке возрастания. Начало списка выглядит следующим образом:

- 00000
- 00001
- 00002
- 00003
- 00004
- 00010
- 00011
- ...

Определите **предпоследний** пятизначный код в этом списке. (укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Ответ: _____

Определите пятизначный код, порядковый номер которого равен **2026**. (укажите ответ цифрами в поле для ответа).

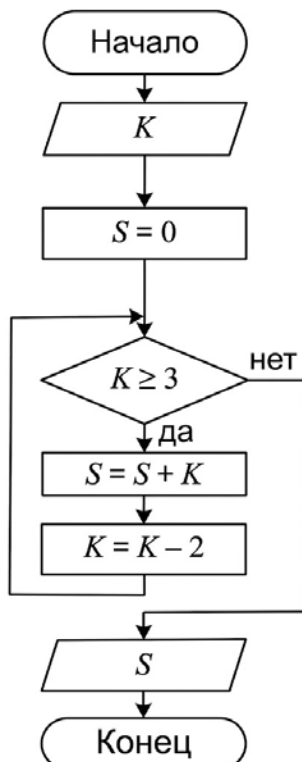
Ответ: _____

Согласно этому алгоритму, конечное значение переменной **S**, выведенное на печать, составило 40. Если цикл выполнялся 5 раз, то каково было начальное значение переменной **K** на входе? (укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Ответ: _____

12. Данное задание оценивается максимум в 10 баллов (по 5 баллов за каждую часть).

Ниже представлен алгоритм в виде блок-схемы:



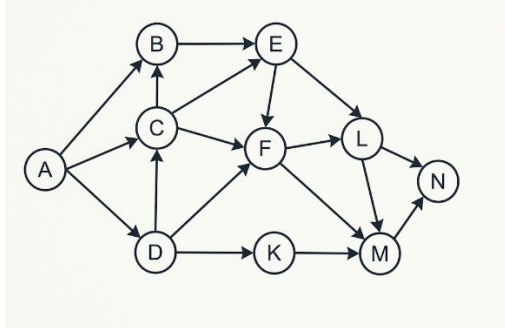
Сколько раз должен выполняться цикл, чтобы данный алгоритм вычислил следующую сумму?

$$3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 999$$

(укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Ответ: _____

13. Данное задание оценивается максимум в 10 баллов (по 5 баллов за каждую часть).
 На приведенной ниже карте буквами обозначены пункты, а также указаны односторонние дороги между ними:



Нармин сейчас находится в пункте **A**, а Захра — в пункте **F**. Нармин должна забрать Захру и отвезти её в школу, которая находится в пункте **N**. Поскольку в данный момент въезд в пункт **L** закрыт, Нармин не может пройти через него. Учитывая эти условия, сколько существует различных вариантов маршрутов, чтобы Нармин могла доставить Захру в школу?

(укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Ответ: _____

Если же въезд в пункт **L** также будет разрешен, то сколько различных вариантов маршрутов будет у Нармин, чтобы доставить Захру в школу?

(укажите ответ цифрами в поле для ответа).

Ответ: _____

14. Данное задание состоит из одной части и оценивается в 10 баллов.

Информация объемом в 71 страницу на первых трех и последних четырех страницах содержит графическое RGB-изображение размером 128×128 пикселей. Каждая из остальных страниц содержит 32 строки, а в каждой строке — 64 символа, закодированных в кодировке ASCII. Вычислите информационный объем этого документа в Кбайтах.

(В системе RGB один пиксель кодируется 24 битами, а в ASCII один символ — 8 битами).

Запишите свое решение в пустом поле ниже.

