

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ,  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЕВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОЛЛЕДЖЕЙ –  
УЧАСТНИКОВ IV (РЕСПУБЛИКАНСКОГО) ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ  
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

КНИГА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ  
ПО ПРЕДМЕТУ  
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

---

*Фамилия, имя, отчество участника*

---

*Подпись*

Данный тестовый вариант состоит из 30 (1-30) тестовых заданий.

В книгу включены тестовые задания закрытого и открытого типа. Для оценивания каждого тестового задания отводится балл, отражённый в задании.

При решении тестовых заданий закрытого типа необходимо из 4-х предложенных вариантов ответов выбрать только один и в листе ответов на соответствующей номеру задания строке написать букву выбранного ответа (A, B, C или D).

Ответы на тестовые задания открытого типа необходимо написать чётко и ясно в соответствующей номеру задания строке листа ответов.

Для закрытых тестовых заданий (28, 29, 30), требующих установления соответствия, даны шесть общих вариантов ответов (A-F), среди которых в соответствующем порядке необходимо выбрать по одному правильному ответу и отметить в листе ответов.

1. [0,9 ball]

В таблице даны скорости передачи информации.

Обозначение	Скорость
<i>a</i>	15 MB/s
<i>b</i>	100 KB/s
<i>c</i>	1 Gbit/s
<i>d</i>	100 Mbit/s

Определите в каком из вариантов ответа приведены скорости в порядке возрастания.

- A) *bdac*
- B) *cadb*
- C) *bacd*
- D) *cabd*

2. [1,7 ball]

Объём файла уменьшился на 30 % после архивирования. Если заархивированный файл передали за 14 секунд со скоростью 8 Mbit/s, то **найдите объём** (MB) данного файла **до архивирования**.

- A) 10
- B) 160
- C) 80
- D) 20

3. [0,9 ball]

Дана таблица под названием **Xaridorlar**.

Xaridorlar				
XaridorID	Familiya	Ism	Manzil	Shahar
1	Valiyev	Alijon	Bog'ishamol ko'chasi 12-uy	Toshkent

Если в программе MS Access на языке SQL написать запрос *SELECT UCase(Familiya) FROM Xaridorlar;*, то **какой итог получится на выходе?**

- A)
- B)
- C)
- D)

4. [2,4 ball]

Дана таблица под названием **Talabalar**.

Talabalar				
TalabaID	Familiyasi	Ismi	Shahri	Guruhi
1	Qosimov	Ilhom	Andijon	201
2	Farmonov	Oybek	Samarqand	105
3	Matmusayeva	Hilola	Urganch	307
4	Alimova	Ulmonoy	Qibray	115
5	Sharifxo'jayev	Abrorxo'ja	Toshkent	109
6	Abzalov	Burxon	Buxoro	404

**Какой запрос**, к вышеприведённой таблице, нужно записать в программе MS Access на языке SQL, чтобы получить в результате нижеприведённую таблицу?

Familiyasi	Ismi	Shahri	Guruhi
Sharifxo'jayev	Abrorxo'ja	Toshkent	109
Alimova	Ulmonoy	Qibray	115
Qosimov	Ilhom	Andijon	201
Matmusayeva	Hilola	Urganch	307

- A) *SELECT Familiyasi, Ismi, Shahri, Guruhi FROM Talabalar WHERE Shahri Like '[bsp]\*' ORDER BY Guruhi;*
- B) *SELECT Familiyasi, Ismi, Shahri, Guruhi FROM Talabalar WHERE Shahri Like '[!a-c]\*' ORDER BY Guruhi;*
- C) *SELECT Familiyasi, Ismi, Shahri, Guruhi FROM Talabalar WHERE Shahri Like '[a-c]\*' ORDER BY Guruhi;*
- D) *SELECT Familiyasi, Ismi, Shahri, Guruhi FROM Talabalar WHERE Shahri Like '[!bsp]\*' ORDER BY Guruhi;*

5. [0,9 ball]

Даны устройства компьютерной памяти.

1) Flash память; 2) HDD; 3) RAM; 4) ROM; 5) Дискета; 6) DVD-R

**Определите в каком из вариантов ответа указаны только номера устройств памяти, работа которых основана на магнетизме.**

- A) 3, 6
- B) 2, 6
- C) 1, 5
- D) 2, 5

6. [0,9 ball]

**Вычислите** логическое выражение.

$(23 \text{ or } 12) \text{ xor } 5$

- A) 26
- B) 25
- C) 31
- D) 4

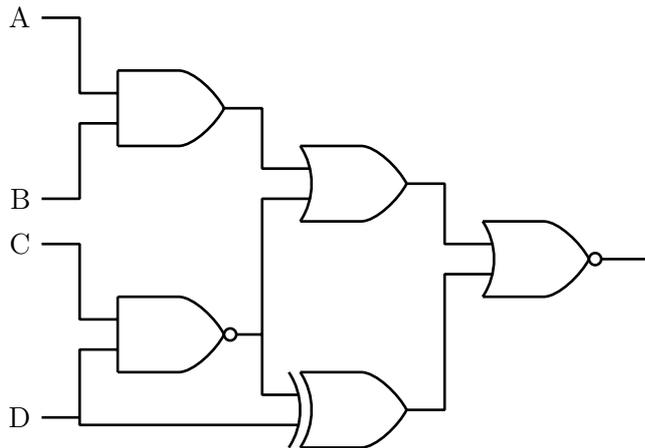
7. [1,7 ball]

**Определите** с помощью таблицы истинности, в скольких случаях значение логического выражения  $((p \vee q) \wedge (\neg p)) \Rightarrow q$  будет **ИСТИННЫМ**.

- A) 4
- B) 1
- C) 2
- D) 3

8. [2,4 ball]

Дана логическая схема.



Найдите логическое выражение соответствующее логической схеме.

- A)  $((A \text{ and } B) \text{ or } (C \text{ nand } D)) \text{ or } (D \text{ xor } (C \text{ and } D))$   
 B)  $((A \text{ and } B) \text{ or } (C \text{ nor } D)) \text{ nand } (D \text{ xor } (C \text{ nand } D))$   
 C)  $((A \text{ and } B) \text{ or } (C \text{ nand } D)) \text{ nor } (D \text{ xor } (C \text{ nand } D))$   
 D)  $((A \text{ or } B) \text{ and } (C \text{ nand } D)) \text{ nor } (D \text{ xor } (C \text{ nand } D))$

9. [1,7 ball]

Найдите **верные соответствия** для:

1) URL адрес	a) <a href="http://www.kun.uz">http://www.kun.uz</a>
2) IP адрес	b) 192.168.256.1
3) Адрес файла	c) <a href="http://www/http.daryo.uz">www://http.daryo.uz</a>
	d) C:\Users\Desktop\kitob.pdf
	e) 84.51.0.254

- A) 1-a; 2-e; 3-d  
 B) 1-c; 2-e; 3-d  
 C) 1-c; 2-b; 3-d  
 D) 1-a; 2-b; 3-d

10. [0,9 ball]

Найдите имя файла **НЕ** соответствующего маске файла **?it?b.pdf**.

- A) *kitob.pdf*  
 B) *hitob.pdf*  
 C) *shitob.pdf*  
 D) *sitib.pdf*

11.

[0,9 ball]

Найдите верные соответствия для:

1) Системы цветопередачи	a) Lab b) raw
2) Виды дисплея	c) RGB
3) Графические файлы	d) UHD e) mid

A) 1-с; 2-а, b; 3-б, е

B) 1-а, с; 2-д; 3-б

C) 1-б; 2-а, с; 3-е

D) 1-а, е; 2-б; 3-а

12.

[2,4 ball]

На языке программирования JavaScript найдите **верное соответствие** функций **Math.random()** и их значений.

1) <code>Math.floor(Math.random()*101);</code>	a) Выдаёт целые числа от 0 до 100;
2) <code>Math.floor(Math.random()*100) + 1;</code>	b) Выдаёт целые числа от 1 до 99;
3) <code>Math.floor(Math.random()*100)</code>	c) Выдаёт действительные числа от 0 до 99;
	d) Выдаёт целые числа от 1 до 100;
	e) Выдаёт целые числа от 0 до 99

A) 1-а; 2-б; 3-е

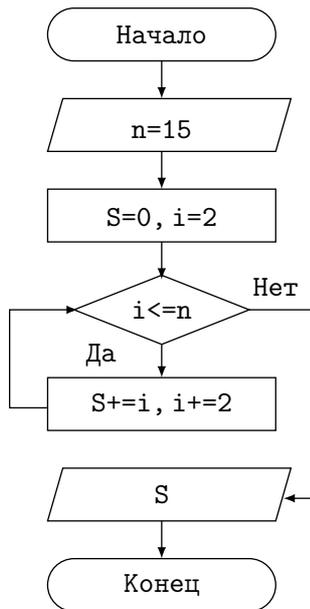
B) 1-с; 2-д; 3-е

C) 1-а; 2-д; 3-е

D) 1-а; 2-д; 3-б

13.

[1,7 ball]



Найдите итоговый результат алгоритма.

- A) 56
- B) 0
- C) 42
- D) 72

14.

[0,9 ball]

Дана код, написанный на языке программирования Python.

```
gap = "banan-juda mazali meva"  
x = 0  
for y in gap:  
    if y == "a":  
        x = x + 1  
print(x)
```

Найдите итоговый результат программы.

- A) 2
- B) a
- C) 6
- D) aaa

15. [1,7 ball]

Дана код, написанный на языке программирования Python.

```
natija=[]
for x in "ab":
    for y in "lm":
        natija.append(x + y)
print(natija)
```

Найдите итоговый результат программы.

- A) ["bm", "bl", "am", "al"]
- B) ["ab", "lm"]
- C) ["la", "ma", "lb", "mb"]
- D) ["al", "am", "bl", "bm"]

16. [2,4 ball]

Дана код, написанный на языке программирования Python.

```
def func(n):
    s=0
    while n!=0:
        s+=n%10
        n=n//10
    return s
N=int(input("kirish:"))
print("chiqish:",func(N))
```

Найдите итоговый результат программы.

- A) 

<i>kirish:</i>	<i>chiqish:</i>
2024	0
- B) 

<i>kirish:</i>	<i>chiqish:</i>
1998	27
- C) 

<i>kirish:</i>	<i>chiqish:</i>
1110	2
- D) 

<i>kirish:</i>	<i>chiqish:</i>
24	juft

17. [1,7 ball]

Найдите основание неизвестной системы счисления.

$$13_{10} = 111_x$$

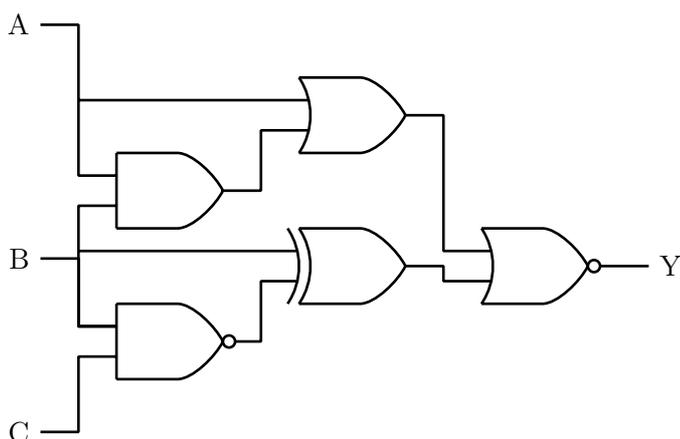
- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 4

18. [0,9 ball]  
Разрешение видеофайла  $1024 \times 512$ , количество используемых цветов равно 256, а частота смены кадров равна 25 Hz. Продолжительность видеофайла 3 минуты.  
**Найдите объём (МВ) данного видеофайла.**  
Ответ: \_\_\_\_\_  
**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.
19. [2,4 ball]  
Изначально у Сардора было 840 МВ интернет трафика. Сардор скачал из интернета фильм за 20 минут, со скоростью 16 Mbit/s. По тарифному плану Сардора за 1 МВ интернет трафика списывается со счёта 25 сум. До того, как Сардор скачал фильм, у него на счету было 500 сум.  
**Сколько сум составляет долг, образовавшийся на счету Сардора после скачивания фильма.**  
Ответ: \_\_\_\_\_  
**Внимание!** Запишите ваш ответ в лист ответов.
20. [0,9 ball]  
Если  $A \Rightarrow B = 0$ , то **найдите значение логического выражения.**  
 $(\bar{A} \wedge B \Leftrightarrow A) \Rightarrow \bar{C}$   
Ответ: \_\_\_\_\_  
**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.
21. [1,7 ball]  
**Упростите логическое выражение.**  
 $\overline{\overline{A \vee B} \wedge \overline{C \wedge A} \vee B}$   
Ответ: \_\_\_\_\_  
**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.

22.

[2,4 ball]

Дана логическая схема.



Найдите все выходные сигналы Y данной логической схемы.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.

23.

[1,7 ball]

MS Excel. Если A1=3,14, то **найдите итоговый результат** формулы =СУММ(ЗНАЧЕН(ПСТР(A1; 1; 1)); ЗНАЧЕН(ПСТР(A1; 3; 1)); ЗНАЧЕН(ПСТР(A1;4; 1))).

Ответ: \_\_\_\_\_

**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.

24.

[2,4 ball]

MS Excel. Если значение формулы =СУММ(A1:B2) равно 12, а формулы =СРЗНАЧ(B1:C2) равно 3, то **найдите итоговое значение** формулы =СУММ(A1:C2).

	A	B	C
1		6	
2	-2	5	1

Ответ: \_\_\_\_\_

**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.

25.

[1,7 ball]

Дана код, написанный на языке программирования Python.

```
x = int(input())
y = 26//7
y = y % x
print(y)
```

Какое число нужно присвоить переменной x, чтобы **результат данной программы был равен 1**.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.

26. [2,4 ball]

Дана код, написанный на языке программирования Python.

```
import random
if 4+int(random.randint(5,9)/5)==5:
    a=round(3.14)+max(-2.5,-4)
    print(a)
else:
    b=round(-3.14)
    print(b)
```

Найдите итоговый результат программы.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Внимание!** Перепишите ваши ответы в лист ответов.

27. [2,4 ball]

Значение выражения  $9^8 + 3^5 - 9$  перевели в троичную систему счисления. **Определите** сколько цифр **2** в получившемся числе.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Внимание!** Запишите ваш ответ в лист ответов.

28-30.

Дана часть таблицы MS Excel.

	A	B	C	D
1	=ЦЕЛОЕ(СЛЧИС())	14	-7	=МИН(A2:C4)
2	=ЦЕЛОЕ(-3,14)	10	5	
3	-2	-3	=ЦЕЛОЕ(СЛУЧМЕЖДУ(4;7)/4)	
4	=ЦЕЛОЕ(СЛУЧМЕЖДУ(5;9)/5)*16			=ОСТАТ(A2;3)

По данным таблицы соотнесите тестовые задания 28-30 с вариантами ответов (A-F)..

Задания	Ответы
<p><b>28.</b> [0,9 балла]</p> <p>Значения в ячейках A4, B4, C4 относятся как 8 : 4 : 2 соответственно.</p> <p><b>Найдите результат формулы =СРЗНАЧ(A3:C4).</b></p>	<p>A) 7</p> <p>B) 7,6</p>
<p><b>29.</b> [1,7 балла]</p> <p>Результат формулы =СРЗНАЧ(A1:C2;x) равен результату формулы =МАКС(A2:C3).</p> <p><b>Найдите значение x.</b></p>	<p>C) 52</p> <p>D) 3</p> <p>E) 4</p>
<p><b>30.</b> [2,4 балла]</p> <p>Результат формулы =СУММ(D1:D4) равен 19, а результат формулы =МАКС(D1:D3) равен 15.</p> <p>После заполнения таблицы расположите значения в ячейках блока D1:D4 в порядке возрастания и <b>найдите результат формулы: =ЦЕЛОЕСРЗНАЧ(D2:D4)).</b></p>	<p>F) 42</p>









