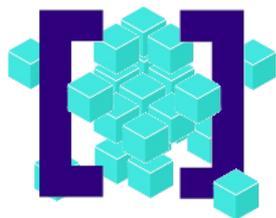
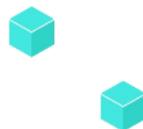


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РУССКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ТОМСКА



BIT
EDUCATION
КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

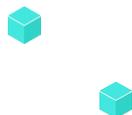
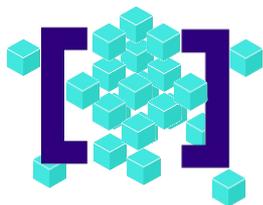


**ВИРТУАЛЬНАЯ
ТВОРЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ**

КУРС «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

ТЕМА:

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ**



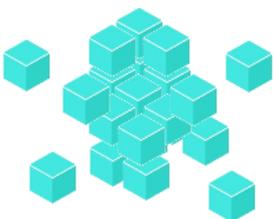
Приказ Минпросвещения России, Рособнадзора № 189/1513 от 07.11.2018 г.
«Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» – [СКАЧАТЬ](#)

Освоение образовательных программ основного общего образования завершается обязательной **государственной итоговой аттестацией** (далее – **ГИА**).

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

основной государственный экзамен (ОГЭ) и
государственный выпускной экзамен (ГВЭ).

ОГЭ – это форма государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.

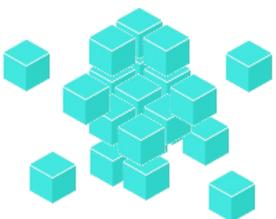


ДОПУСК К ОГЭ



11. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план (имеющие годовые отметки по всем учебным предметам учебного плана за IX класс не ниже удовлетворительных), а также имеющие результат «зачет» за итоговое собеседование по русскому языку⁷.





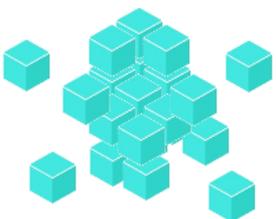
ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОГЭ



4. Обучающиеся, являющиеся в текущем учебном году победителями или призерами заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членами сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах и сформированных в порядке, устанавливаемом Министерством просвещения Российской Федерации², освобождаются от прохождения ГИА по учебному предмету, соответствующему профилю всероссийской олимпиады школьников, международной олимпиады.

² Подпункт 4.2.32 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 (далее – Положение о Министерстве просвещения Российской Федерации).





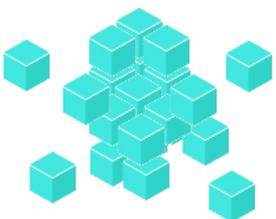
НАЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (КИМ) ОГЭ



ОГЭ проводится в соответствии

1. с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и
2. Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 189/1513.



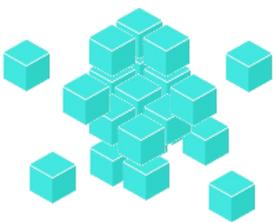


ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ КИМ ОГЭ



1. ФГОС ООО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897)
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)).
3. ФГОС ООО по информатике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»)





КИМ ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ



включает в себя 15 заданий

- Часть 1 содержит 10 заданий (1-10) - с кратким ответом
- Часть 2 содержит 5 заданий (11-15) – с развёрнутым ответом, которые необходимо выполнить на компьютере

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТЕСТАЦИЯ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - 2020
Бланк ответов №1 Дата проведения (ДД-ММ-ГГ) _____

Решен: _____ Код образовательной организации: _____ Класс: _____ Код пункта проведения: _____ Номер варианта: _____
Номер бланка: _____

Код предмета: _____ Название предмета: _____ Номер КИМ: _____
05 И Н Ф О Р М А Т И К А _____

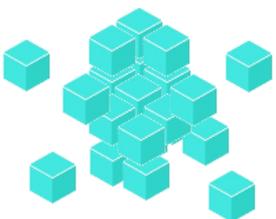
Задания выполняются на компьютере. Алфавиты: АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУВХЦЧФХЦШЩЪЫЬЭЮЯабвгдежзийклмнопрстуvwxyz.-:;
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУВХЦЧФХЦШЩЪЫЬЭЮЯабвгдежзийклмнопрстуvwxyz.-:;
Все бланки в папке с контрольными материалами доставляются в пункты проведения.

Фамилия: _____ Имя: _____ Отчество (при наличии): _____ Документ: Серия: _____ Номер: _____

Ссылка на бланк государственной итоговой аттестации: _____

Отметки на заданиях с кратким ответом ЗАПРЕДЕЛЫ вносить в область ответов

1) _____	12) _____
2) _____	13) _____
3) _____	14) _____
4) _____	15) _____
5) _____	16) _____
6) _____	17) _____
7) _____	18) _____
8) _____	19) _____
9) _____	20) _____
10) _____	21) _____
11) _____	22) _____
12) _____	23) _____
13) _____	24) _____
14) _____	25) _____
15) _____	26) _____
16) _____	27) _____
17) _____	28) _____
18) _____	29) _____
19) _____	30) _____
20) _____	31) _____
21) _____	32) _____
22) _____	33) _____
23) _____	34) _____
24) _____	35) _____
25) _____	36) _____
26) _____	37) _____
27) _____	38) _____
28) _____	39) _____
29) _____	40) _____
30) _____	41) _____
31) _____	42) _____
32) _____	43) _____
33) _____	44) _____
34) _____	45) _____
35) _____	46) _____
36) _____	47) _____
37) _____	48) _____
38) _____	49) _____
39) _____	50) _____
40) _____	51) _____
41) _____	52) _____
42) _____	53) _____
43) _____	54) _____
44) _____	55) _____
45) _____	56) _____
46) _____	57) _____
47) _____	58) _____
48) _____	59) _____
49) _____	60) _____
50) _____	61) _____
51) _____	62) _____
52) _____	63) _____
53) _____	64) _____
54) _____	65) _____
55) _____	66) _____
56) _____	67) _____
57) _____	68) _____
58) _____	69) _____
59) _____	70) _____
60) _____	71) _____
61) _____	72) _____
62) _____	73) _____
63) _____	74) _____
64) _____	75) _____
65) _____	76) _____
66) _____	77) _____
67) _____	78) _____
68) _____	79) _____
69) _____	80) _____
70) _____	81) _____
71) _____	82) _____
72) _____	83) _____
73) _____	84) _____
74) _____	85) _____
75) _____	86) _____
76) _____	87) _____
77) _____	88) _____
78) _____	89) _____
79) _____	90) _____
80) _____	91) _____
81) _____	92) _____
82) _____	93) _____
83) _____	94) _____
84) _____	95) _____
85) _____	96) _____
86) _____	97) _____
87) _____	98) _____
88) _____	99) _____
89) _____	100) _____
90) _____	101) _____
91) _____	102) _____
92) _____	103) _____
93) _____	104) _____
94) _____	105) _____
95) _____	106) _____
96) _____	107) _____
97) _____	108) _____
98) _____	109) _____
99) _____	110) _____
100) _____	111) _____
101) _____	112) _____
102) _____	113) _____
103) _____	114) _____
104) _____	115) _____
105) _____	116) _____
106) _____	117) _____
107) _____	118) _____
108) _____	119) _____
109) _____	120) _____
110) _____	121) _____
111) _____	122) _____
112) _____	123) _____
113) _____	124) _____
114) _____	125) _____
115) _____	126) _____
116) _____	127) _____
117) _____	128) _____
118) _____	129) _____
119) _____	130) _____
120) _____	131) _____
121) _____	132) _____
122) _____	133) _____
123) _____	134) _____
124) _____	135) _____
125) _____	136) _____
126) _____	137) _____
127) _____	138) _____
128) _____	139) _____
129) _____	140) _____
130) _____	141) _____
131) _____	142) _____
132) _____	143) _____
133) _____	144) _____
134) _____	145) _____
135) _____	146) _____
136) _____	147) _____
137) _____	148) _____
138) _____	149) _____
139) _____	150) _____
140) _____	151) _____
141) _____	152) _____
142) _____	153) _____
143) _____	154) _____
144) _____	155) _____
145) _____	156) _____
146) _____	157) _____
147) _____	158) _____
148) _____	159) _____
149) _____	160) _____
150) _____	161) _____
151) _____	162) _____
152) _____	163) _____
153) _____	164) _____
154) _____	165) _____
155) _____	166) _____
156) _____	167) _____
157) _____	168) _____
158) _____	169) _____
159) _____	170) _____
160) _____	171) _____
161) _____	172) _____
162) _____	173) _____
163) _____	174) _____
164) _____	175) _____
165) _____	176) _____
166) _____	177) _____
167) _____	178) _____
168) _____	179) _____
169) _____	180) _____
170) _____	181) _____
171) _____	182) _____
172) _____	183) _____
173) _____	184) _____
174) _____	185) _____
175) _____	186) _____
176) _____	187) _____
177) _____	188) _____
178) _____	189) _____
179) _____	190) _____
180) _____	191) _____
181) _____	192) _____
182) _____	193) _____
183) _____	194) _____
184) _____	195) _____
185) _____	196) _____
186) _____	197) _____
187) _____	198) _____
188) _____	199) _____
189) _____	200) _____
190) _____	201) _____
191) _____	202) _____
192) _____	203) _____
193) _____	204) _____
194) _____	205) _____
195) _____	206) _____
196) _____	207) _____
197) _____	208) _____
198) _____	209) _____
199) _____	210) _____
200) _____	211) _____
201) _____	212) _____
202) _____	213) _____
203) _____	214) _____
204) _____	215) _____
205) _____	216) _____
206) _____	217) _____
207) _____	218) _____
208) _____	219) _____
209) _____	220) _____
210) _____	221) _____
211) _____	222) _____
212) _____	223) _____
213) _____	224) _____
214) _____	225) _____
215) _____	226) _____
216) _____	227) _____
217) _____	228) _____
218) _____	229) _____
219) _____	230) _____
220) _____	231) _____
221) _____	232) _____
222) _____	233) _____
223) _____	234) _____
224) _____	235) _____
225) _____	236) _____
226) _____	237) _____
227) _____	238) _____
228) _____	239) _____
229) _____	240) _____
230) _____	241) _____
231) _____	242) _____
232) _____	243) _____
233) _____	244) _____
234) _____	245) _____
235) _____	246) _____
236) _____	247) _____
237) _____	248) _____
238) _____	249) _____
239) _____	250) _____
240) _____	251) _____
241) _____	252) _____
242) _____	253) _____
243) _____	254) _____
244) _____	255) _____
245) _____	256) _____
246) _____	257) _____
247) _____	258) _____
248) _____	259) _____
249) _____	260) _____
250) _____	261) _____
251) _____	262) _____
252) _____	263) _____
253) _____	264) _____
254) _____	265) _____
255) _____	266) _____
256) _____	267) _____
257) _____	268) _____
258) _____	269) _____
259) _____	270) _____
260) _____	271) _____
261) _____	272) _____
262) _____	273) _____
263) _____	274) _____
264) _____	275) _____
265) _____	276) _____
266) _____	277) _____
267) _____	278) _____
268) _____	279) _____
269) _____	280) _____
270) _____	281) _____
271) _____	282) _____
272) _____	283) _____
273) _____	284) _____
274) _____	285) _____
275) _____	286) _____
276) _____	287) _____
277) _____	288) _____
278) _____	289) _____
279) _____	290) _____
280) _____	291) _____
281) _____	292) _____
282) _____	293) _____
283) _____	294) _____
284) _____	295) _____
285) _____	296) _____
286) _____	297) _____
287) _____	298) _____
288) _____	299) _____
289) _____	300) _____
290) _____	301) _____
291) _____	302) _____
292) _____	303) _____
293) _____	304) _____
294) _____	305) _____
295) _____	306) _____
296) _____	307) _____
297) _____	308) _____
298) _____	309) _____
299) _____	310) _____
300) _____	311) _____
301) _____	312) _____
302) _____	313) _____
303) _____	314) _____
304) _____	315) _____
305) _____	316) _____
306) _____	317) _____
307) _____	318) _____
308) _____	319) _____
309) _____	320) _____
310) _____	321) _____
311) _____	322) _____
312) _____	323) _____
313) _____	324) _____
314) _____	325) _____
315) _____	326) _____
316) _____	327) _____
317) _____	328) _____
318) _____	329) _____
319) _____	330) _____
320) _____	331) _____
321) _____	332) _____
322) _____	333) _____
323) _____	334) _____
324) _____	335) _____
325) _____	336) _____
326) _____	337) _____
327) _____	338) _____
328) _____	339) _____
329) _____	340) _____
330) _____	341) _____
331) _____	342) _____
332) _____	343) _____
333) _____	344) _____
334) _____	345) _____
335) _____	346) _____
336) _____	347) _____
337) _____	348) _____
338) _____	349) _____
339) _____	350) _____
340) _____	351) _____
341) _____	352) _____
342) _____	353) _____
343) _____	354) _____
344) _____	355) _____
345) _____	356) _____
346) _____	357) _____
347) _____	358) _____
348) _____	359) _____
349) _____	360) _____
350) _____	361) _____
351) _____	362) _____
352) _____	363) _____
353) _____	364) _____
354) _____	365) _____
355) _____	366) _____
356) _____	367) _____
357) _____	368) _____
358) _____	369) _____
359) _____	370) _____
360) _____	371) _____
361) _____	372) _____
362) _____	373) _____
363) _____	374) _____
364) _____	375) _____
365) _____	376) _____
366) _____	377) _____
367) _____	378) _____
368) _____	379) _____
369) _____	380) _____
370) _____	381) _____
371) _____	382) _____
372) _____	383) _____
373) _____	384) _____
374) _____	385) _____
375) _____	386) _____
376) _____	387) _____
377) _____	388) _____
378) _____	389) _____
379) _____	390) _____
380) _____	391) _____
381) _____	392) _____
382) _____	393) _____
383) _____	394) _____
384) _____	395) _____
385) _____	396) _____
386) _____	397) _____
387) _____	398) _____
388) _____	399) _____
389) _____	400) _____
390) _____	401) _____
391) _____	402) _____
392) _____	403) _____
393) _____	404) _____
394) _____	405) _____
395) _____	406) _____
396) _____	407) _____
397) _____	408) _____
398) _____	409) _____
399) _____	410) _____
400) _____	411) _____
401) _____	412) _____
402) _____	413) _____
403) _____	414) _____
404) _____	415) _____
405) _____	416) _____
406) _____	417) _____
407) _____	418) _____
408) _____	419) _____
409) _____	420) _____
410) _____	421) _____
411) _____	422) _____
412) _____	423) _____
413) _____	424) _____
414) _____	425) _____
415) _____	426) _____
416) _____	427) _____
417) _____	428) _____
418) _____	429) _____
419) _____	430) _____
420) _____	431) _____
421) _____	432) _____
422) _____	433) _____
423) _____	434) _____
424) _____	435) _____
425) _____	436) _____
426) _____	437) _____
427) _____	438) _____
428) _____	439) _____
429) _____	440) _____
430) _____	441) _____
431) _____	442) _____
432) _____	443) _____
433) _____	444) _____
434) _____	445) _____
435) _____	446) _____
436) _____	447) _____
437) _____	448) _____
438) _____	449) _____
439) _____	450) _____
440) _____	451) _____
441) _____	452) _____
442) _____	453) _____
443) _____	454) _____
444) _____	455) _____
445) _____	456) _____
446) _____	457) _____
447) _____	458) _____
448) _____	459) _____
449) _____	460) _____
450) _____	461) _____
451) _____	462) _____
452) _____	463) _____
453) _____	464) _____
454) _____	465) _____
455) _____	466) _____
456) _____	467) _____
457) _____	468) _____
458) _____	469) _____
459) _____	470) _____
460) _____	471) _____
461) _____	472) _____
462) _____	473) _____
463) _____	474) _____
464) _____	475) _____
465) _____	476) _____
466) _____	477) _____
467) _____	478) _____
468) _____	479) _____
469) _____	480) _____
470) _____	481) _____
471) _____	482) _____
472) _____	483) _____
473) _____	484) _____
474) _____	485) _____
475) _____	486) _____
476) _____	487) _____
477) _____	488) _____
478) _____	489) _____
479) _____	490) _____
480) _____	491) _____
481) _____	492) _____
482) _____	493) _____
483) _____	494) _____
484) _____	495) _____
485) _____	496) _____
486) _____	497) _____
487) _____	498) _____
488) _____	499) _____
489) _____	500) _____
490) _____	501) _____
491) _____	502) _____
492) _____	503) _____



СТРУКТУРА ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

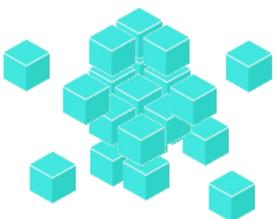
Всего заданий – **15** из них

- **по типу заданий:** с кратким ответом – **12**,
с развёрнутым ответом – **3**.
- **по уровню сложности:** Базовый – **10**;
Повышенный – **3**;
Высокий – **2**.

Максимальный первичный балл – **19**.

Общее время выполнения работы – **150 минут**.





ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ОГЭ

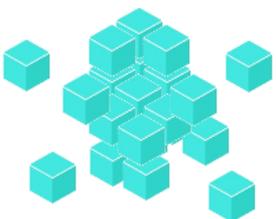
На выполнение работы по информатике
отводится **2 часа 30 минут (150 минут)**.

рекомендуемое время

на выполнение заданий части 1 – **30 минут**,

на выполнение заданий части 2 – **2 часа (120 минут)**.





КИМ ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Ответы к заданиям 1–12 записываются в виде
числа, слова, последовательности букв или цифр

ЗАПРЕЩЕНЫ исправления в области ответов.

Результаты выполнения заданий с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

1

17

Не заполняется

2

18

Не заполняется

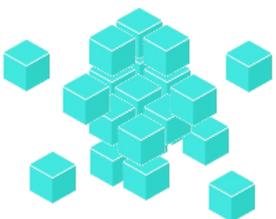
3

19

Не заполняется

Результатом выполнения каждого из
заданий 13–15 является **отдельный файл.**





ШКАЛА ПЕРЕВОДА ОТМЕТОК

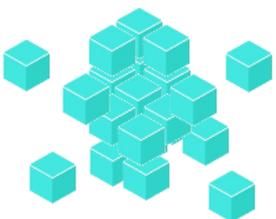


2020 ГОД

отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0—3	4—9	10—15	16—19

2021 ГОД

отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0—4	5—10	11—16	17—19



ШКАЛА ПЕРЕВОДА ОТМЕТОК



ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ НА 2022 ГОД

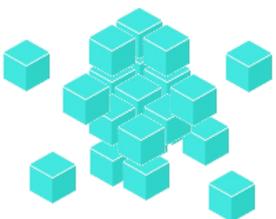
отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0—4	5—10	11—16	17—19

МАКСИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ – 19

МИНИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ – 5

ПРОХОДНОЙ БАЛЛ ДЛЯ ПРОФИЛЯ – 14.



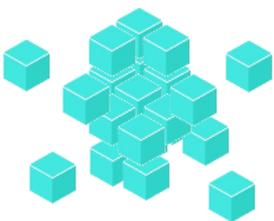


СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



- «Представление и передача информации»,
- «Обработка информации»,
- «Основные устройства ИКТ»,
- «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов»,
- «Проектирование и моделирование»,
- «Математические инструменты, электронные таблицы»,
- «Организация информационной среды, поиск информации».





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



- 1 В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ученик написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор – дикие животные».

Ученик удалил из списка название одного предмета, а также лишние запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

Ответ: _____.

- 2 От разведчика было получено следующее сообщение.

001001110110100

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по следующей таблице.

А	Б	К	Л	О	С
01	100	101	111	00	110

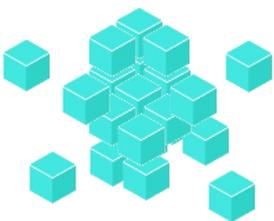
Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

Ответ: _____.

- 3 Напишите наименьшее число x , для которого истинно высказывание:
($x > 16$) **И** НЕ (x нечётное).

Ответ: _____.





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



- 4 Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		1	4	3	7
B	1		2	5	
C	4	2		3	
D	3	5	3		2
E	7			2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

Ответ: _____.

- 5 У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 1

2. умножь на b

(b – неизвестное натуральное число; $b \geq 2$).

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на b .

Алгоритм для исполнителя Альфа – это последовательность номеров команд.

Найдите значение числа b , при котором из числа 6 по алгоритму 11211 будет получено число 82.

Ответ: _____.

- 6 Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > 10 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>	<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > 10) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</pre>
Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > 10 OR t > 10 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > 10): print("YES") else: print("NO")</pre>
C++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > 10) or (t > 10) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>	

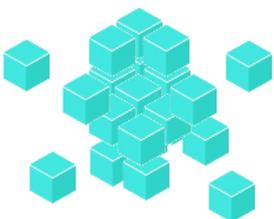
Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных вводились следующие пары чисел (s, t):

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

Ответ: _____.





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



7 Доступ к файлу **rus.doc**, находящемуся на сервере **obr.org**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите в ответе последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) obr.
- 2) /
- 3) org
- 4) ://
- 5) doc
- 6) rus.
- 7) https

Ответ: _____.

8 В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

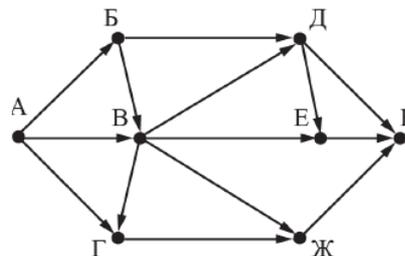
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Рыбак Рыбка</i>	780
<i>Рыбак</i>	260
<i>Рыбак & Рыбка</i>	50

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Рыбка*? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: _____.

9 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, проходящих через город В?



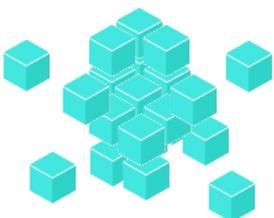
Ответ: _____.

10 Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

23_{16} , 32_8 , 11110_2

Ответ: _____.





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



Часть 2

Задания этой части (11–15) выполняются на компьютере. Ответами к заданиям 11, 12 являются слово или число, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Результатом выполнения заданий 13–15 является отдельный файл (для одного задания – один файл). Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщает организаторы экзамена.

- 11** В одном из произведений А.П.Чехова, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, героиня произносит такие слова: «Сегодня я в мерехлюндии, невесело мне, и ты не слушай меня». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните имя этой героини.

Ответ: _____.

- 12** Сколько файлов с расширением .txt содержится в подкаталогах каталога **Проза**? В ответе укажите только число.

Ответ: _____.



Не забудьте перенести все ответы на задания 1–12 в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 13.1 или 13.2.

13.1

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из **трёх** слайдов на тему «Бурый медведь». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, образе жизни и среде обитания бурых медведей. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщает организаторы экзамена.

Требования к оформлению презентации

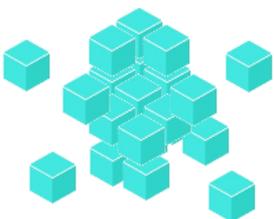
1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:

- первый слайд – титульный слайд с названием презентации; в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;
- второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:
 - заголовок слайда;
 - два блока текста;
 - два изображения;
- третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:
 - заголовок слайда;
 - три изображения;
 - три блока текста.

<p>Название презентации</p> <p>Информация об авторе</p>	<p>Макет 1 слайда Тема презентации</p>
<p>Текстовый блок</p> <p>Текстовый блок</p>	<p>Макет 2 слайда Основная информация по теме презентации</p>





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



Макет 3 слайда Дополнительная информация по теме презентации



В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Размер шрифта для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов, для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта, для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

13.2 Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные полужирным шрифтом, курсивом или подчёркиванием.

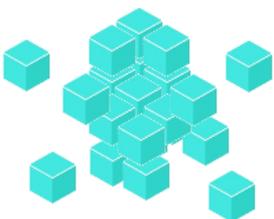
При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена.

Углерод – один из химических элементов таблицы Менделеева. На Земле в свободном виде встречается в виде *алмазов* и *графита*, а также входит в состав многих широко известных природных соединений (*углекислого газа, известняка, нефти*). В последние годы учёные искусственным путём получили новую структуру углерода (*графен*).

Вещество	Плотность, кг/м ³	Температура воспламенения, °С
Графит	2100	700
Алмаз	3500	1000





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



- 14 В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам.

	A	B	C	D
1	Округ	Фамилия	Предмет	Баллы
2	С	Ученик 1	Физика	240
3	В	Ученик 2	Физкультура	782
4	Ю	Ученик 3	Биология	361
5	СВ	Ученик 4	Обществознание	377

В столбце *A* записан код округа, в котором учится ученик; в столбце *B* – фамилия; в столбце *C* – выбранный учеником предмет; в столбце *D* – тестовый балл.

Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учеников.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса и выполните задание.

1. Сколько учеников, которые проходили тестирование по информатике, набрали более 600 баллов? Ответ запишите в ячейку *H2* таблицы.
2. Каков средний тестовый балл учеников, которые проходили тестирование по информатике? Ответ запишите в ячейку *H3* таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников тестирования из округов с кодами «В», «Зел» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки *G6*. В поле диаграммы должна присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.

Выберите **ОДНО** из предложенных ниже заданий: 15.1 или 15.2.

- 15.1 Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Пять команд – это команды-приказы. Четыре из них управляют перемещениями Робота:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится.

Также у Робота есть команда-приказ **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Ещё четыре команды – это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

**если условие то
последовательность команд
все**

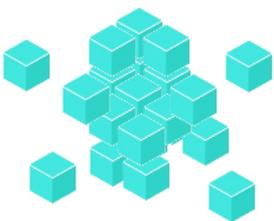
Здесь *условие* – одна из команд проверки условия.

Последовательность команд – это одна или несколько любых команд-приказов.

Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки, и закрашивания клетки можно использовать такой алгоритм:

**если справа свободно то
вправо
закрасить
все**





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

если (справа свободно) и (не снизу свободно) то

вправо

все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «**пока**», имеющий следующий вид:

нц пока *условие*

последовательность команд

кц

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно

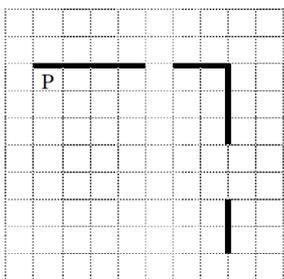
вправо

кц

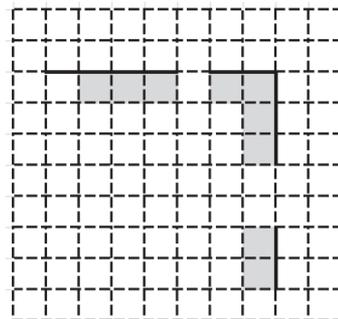
Выполните задание.

На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с верхним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под горизонтальной стеной у её левого конца.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно ниже горизонтальной стены и левее вертикальной стены, кроме клетки, в которой находится Робот перед выполнением программы. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



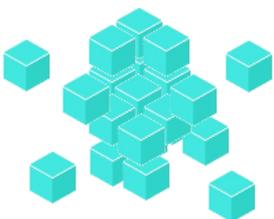
При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное положение Робота может быть произвольным.

Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен.

Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

Сохраните алгоритм в файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.





СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



15.2

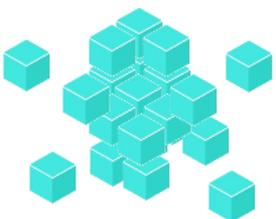
Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, кратных 4, но не кратных 7. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 4 и не кратное 7. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: количество чисел, кратных 4, но не кратных 7.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
4	2
16	
28	
26	
24	





ПЛАН ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Работа состоит из 15 заданий:

базового уровня сложности 10,
повышенного — 3,
высокого — 2.

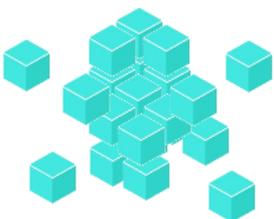
Заданий с кратким ответом (тип В) — 12,

с развернутым ответом (тип С) — 3.

Обозначение уровня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный, В — высокий.

Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Задание 1. Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	1	3
Задание 2. Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	1	4
Задание 3. Определять истинность составного высказывания	Б	1	3
Задание 4. Анализировать простейшие модели объектов	Б	1	3
Задание 5. Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	1	6

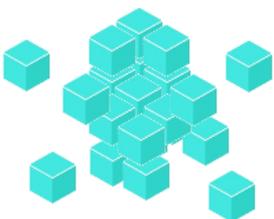




ПЛАН ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обозначение уровня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный, В — высокий.

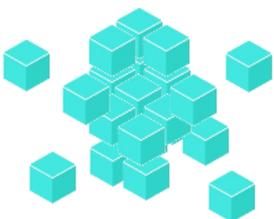
Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Задание 6. Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	1	4
Задание 7. Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	1	3
Задание 8. Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	1	5
Задание 9. Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	1	4
Задание 10. Записывать числа в различных системах счисления	Б	1	3
Задание 11. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	1	6
Задание 12. Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	1	6
Задание 13. Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	2	25
Задание 14. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	3	30
Задание 15. Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	2	45



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ОСНОВНЫМ ТЕМАТИЧЕСКИМ БЛОКАМ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

№ тематического блока	Название тематического блока	№ задания	Какое умение проверяется
1	Представление и передача информации	1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных
		2	Декодировать кодовую последовательность
		4	Анализировать простейшие модели объектов
		9	Анализировать информацию, представленную в виде схем
		10	Записывать числа в различных системах счисления
2	Алгоритмы и программирование	5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
		6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования
		15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)

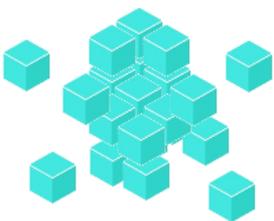




РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ОСНОВНЫМ ТЕМАТИЧЕСКИМ БЛОКАМ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

№ тематического	Название тематического	№ задания	Какое умение проверяется
3	Основы логики	3	Определять истинность составного высказывания
4	Информационные и коммуникационные технологии	7	Знать принципы адресации в сети Интернет
		8	Понимать принципы поиска информации в Интернете
		11	Искать информацию в файлах и каталогах компьютера
		12	Определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию
		13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)
		14	Проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы



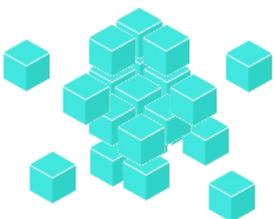


ДИАГНОСТИКА 1



№ п/п	Элементы содержания	Пройдена тема (+ или -)	Необходимо (изучить/повторить)
1. Представление и передача информации			
1.1	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.		
1.2	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Кодирование текстовой информации.		
1.3.	Позиционные системы счисления. Запись десятичного числа в системах счисления с основаниями 2, 8, 16.		
1.4	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде.		
2. Алгоритмы и программирование			
2.1	Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление.		
2.2	Синтаксис, типы данных, операции, выражения одного из языков программирования (C++, Школьный алгоритмический язык, Python, Pascal).		
2.3	Использование среды программирования на одном из языков (C++, Школьный алгоритмический язык, Python, Pascal) для создания простых программ.		



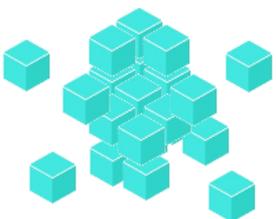


ДИАГНОСТИКА 1



№ п/п	Элементы содержания	Пройдена тема (+ или -)	Необходимо (изучить/повторить)
3. Основы логики			
3.1	Высказывания. Истинность и ложность высказываний. Простые и составные высказывания Логические значения, операции и выражения.		
4. Информационные и коммуникационные технологии			
4.1	Принципы построения глобальной сети Интернет. Сетевые протоколы. Адреса интернет-ресурсов.		
4.2	Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений.		
4.3	Программное обеспечение персонального компьютера. Операционная система. Файловая система. Файлы и каталоги. Имя файла, атрибуты. Файловый менеджер. Навигация. Поиск файла.		
4.4	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Включение в текстовый документ списков и таблиц.		
4.5	Электронные (динамические) таблицы. Выделение диапазона таблицы и сортировка его элементов; формулы и вычисления по ним; построение графиков и диаграмм.		
4.6	Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию графических объектов.		





ДИАГНОСТИКА 1



ССЫЛКА НА ДИАГНОСТИКУ:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1HSLtHYjzHjs8Q6Z3nEP1nrC2GshigBgOq0AMINAyUTr2Hw/viewform?usp=sf_link

QR-КОД ССЫЛКИ НА ДИАГНОСТИКУ:

