

ШИФР _____

Технология 5-6 классы

Всероссийская олимпиада школьников по технологии

школьный этап

«Информационная безопасность»

2023– 2024 учебный год

Тестовые задания

Общая часть

1. Вставьте пропущенное слово (2 балла)

Камни в горах являются частью природной среды. Такие же камни, использованные при строительстве стены, уже относятся к _____.

Ответ: _____

2. Расположите технологии в порядке их появления. Ответ запишите последовательностью букв, например: «абвг». (2 балла)

- а) электрический двигатель
- б) токарная обработка
- в) ковка
- г) паровой двигатель

Ответ: _____

3. Выберите верный ответ. (2 балла)

Что такое технический рисунок?

- а) техническое изображение детали;
- б) наглядное изображение предмета;
- в) чертёж, выполненный в масштабе.

Ответ: _____

4. Из предложенного перечня выберите объекты, относящиеся к техносфере (2 балла)

- а) камень
- б) железная дорога
- в) платье
- г) холодильник

Ответ: _____

5. Верно ли утверждение, что строитель – это профессия, относящаяся к сфере материального производства. Укажите верный ответ. (1 балл)

- а) да
- б) нет

Ответ: _____

Специальная часть

Задание 6.

Дан список утверждений. Оцените, является ли верным каждое из них

Утверждение 1. «Антивирус – это программное обеспечение, позволяющее предотвратить заражение или модификацию файлов вредоносным кодом»

Утверждение 2. «Скачивание файлов в целях безопасности следует осуществлять только из доверенных источников»

Утверждение 3. «Если по телефону сотрудники банка просят продиктовать номер банковской карты, то следует выполнять их просьбу без колебаний»

Утверждение 4. «Динамический пароль можно использовать только один раз для одного сеанса аутентификации»

Утверждение 5. «Фишинг – это маскирование программы под другую или подмена личности путем фальсификации данных для аутентификации»

Количество баллов за задание – 5

Ответ: _____

Задание 7.

Какое свойство информации не является целью обеспечения информационной безопасности?

1. Конфиденциальность
2. Доступность
3. Полнота
4. Целостность

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Задание 8.

Любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу является:

1. Коммерческой тайной
2. Государственной тайной
3. Персональными данными
4. Социальными данными
5. Секретными данными

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Задание 9.

Что не является носителем информации?

1. Жесткий диск
2. Гибкий диск
3. Литой диск
4. Компакт-диск
5. Твердотельный накопитель

Количество баллов за задание— 2

Ответ: _____

Задание 10.

Охранник, бегущий с дубинкой за нарушителем, относится к:

1. Организационной защите
2. Программно-аппаратной защите
3. Физической защите
4. Модели разграничения доступа

Количество баллов за задание— 2

Ответ: _____

Задание 11.

Определите, является ли следующее утверждение истиной:

«Социальная инженерия — это совокупность психологических и социологических приёмов, методов и технологий, которые позволяют получить конфиденциальную информацию»

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Задание 12.

Установите соответствие между терминами и их определениями

1. Атака	а. Набор символов, который используется для защиты учетной записи.
2. Пароль	б. Попытка уничтожения, раскрытия, блокирования, кражи, получения несанкционированного доступа
3. Шифр	в. Недостаток программного средства или информационной системы в целом, который может быть использован для

	реализации угроз безопасности информации.
4. Код	г. Система обратимого преобразования текста с секретным параметром (ключом) для обеспечения секретности передаваемой информации.
5. Уязвимость	д. Правило сопоставления каждому конкретному сообщению строго определённой комбинации символов

Количество баллов за задание–5

Ответ: _____

Задание 13.

Дано закодированное сообщение в шестнадцатеричной системе счисления. Пользуясь таблицей, раскодируйте сообщение и запишите полученное слово в качестве ответа.

Закодированное сообщение: 7375706572636f6e647563746f72

dec	hex	oct	char	dec	hex	oct	char	dec	hex	oct	char	dec	hex	oct	char
0	0	000	NULL	32	20	040	space	64	40	100	@	96	60	140	~
1	1	001	SOH	33	21	041	!	65	41	101	A	97	61	141	a
2	2	002	STX	34	22	042	"	66	42	102	B	98	62	142	b
3	3	003	ETX	35	23	043	#	67	43	103	C	99	63	143	c
4	4	004	EOT	36	24	044	\$	68	44	104	D	100	64	144	d
5	5	005	ENQ	37	25	045	%	69	45	105	E	101	65	145	e
6	6	006	ACK	38	26	046	&	70	46	106	F	102	66	146	f
7	7	007	BEL	39	27	047	'	71	47	107	G	103	67	147	g
8	8	010	BS	40	28	050	(	72	48	110	H	104	68	150	h
9	9	011	TAB	41	29	051	)	73	49	111	I	105	69	151	i
10	a	012	LF	42	2a	052	*	74	4a	112	J	106	6a	152	j
11	b	013	VT	43	2b	053	+	75	4b	113	K	107	6b	153	k
12	c	014	FF	44	2c	054	,	76	4c	114	L	108	6c	154	l
13	d	015	CR	45	2d	055	-	77	4d	115	M	109	6d	155	m
14	e	016	SO	46	2e	056	.	78	4e	116	N	110	6e	156	n
15	f	017	SI	47	2f	057	/	79	4f	117	O	111	6f	157	o
16	10	020	DLE	48	30	060	0	80	50	120	P	112	70	160	p
17	11	021	DC1	49	31	061	1	81	51	121	Q	113	71	161	q
18	12	022	DC2	50	32	062	2	82	52	122	R	114	72	162	r
19	13	023	DC3	51	33	063	3	83	53	123	S	115	73	163	s
20	14	024	DC4	52	34	064	4	84	54	124	T	116	74	164	t
21	15	025	NAK	53	35	065	5	85	55	125	U	117	75	165	u
22	16	026	SYN	54	36	066	6	86	56	126	V	118	76	166	v
23	17	027	ETB	55	37	067	7	87	57	127	W	119	77	167	w
24	18	030	CAN	56	38	070	8	88	58	130	X	120	78	170	x
25	19	031	EM	57	39	071	9	89	59	131	Y	121	79	171	y
26	1a	032	SUB	58	3a	072	:	90	5a	132	Z	122	7a	172	z
27	1b	033	ESC	59	3b	073	;	91	5b	133	[	123	7b	173	{
28	1c	034	FS	60	3c	074	<	92	5c	134	\	124	7c	174	|
29	1d	035	GS	61	3d	075	=	93	5d	135	]	125	7d	175	}
30	1e	036	RS	62	3e	076	>	94	5e	136	^	126	7e	176	~
31	1f	037	US	63	3f	077	?	95	5f	137	_	127	7f	177	DEL

Количество баллов за задание – 10

Ответ: _____

Задание 14.

Шифр Цезаря – вид шифра, в котором каждый символ в сообщении заменяется символом, находящимся на некотором числе позиций справа или слева в алфавите. Сдвиг со значением 0 означает перевод символа в самого себя.

Пример: сообщение «Cat» со сдвигом 5 после кодирования шифром Цезаря примет вид «Hfy», если сдвиг был вправо, или «Xvo», если сдвиг был осуществлен влево.

Перед вами сообщение, зашифрованное шифром Цезаря. При шифровании был использован латинский алфавит (26 букв). Определите значение сдвига (наименьшее значение) и расшифруйте сообщение.

Зашифрованное сообщение:

dqdssohdgdbnhhsvwkhgrfwrudzdb

Letter	Order	Letter	Order	Letter	Order	Letter	Order
a	1	i	9	q	17	y	25
b	2	j	10	r	18	z	26
c	3	k	11	s	19		
d	4	l	12	t	20		
e	5	m	13	u	21		
f	6	n	14	v	22		
g	7	o	15	w	23		
h	8	p	16	x	24		

Количество баллов за задание– 10

Ответ: _____

Задание 15.

Взлом Твиттера

15 июля 2020 года был взломан ряд известных аккаунтов в Twitter. Около 130 аккаунтов подверглись атаке, хотя Twitter утверждает, что лишь небольшое число из них на самом деле было скомпрометировано киберпреступниками. Злоумышленники получили доступ ко многим известным аккаунтам, таким как аккаунты Барака Обамы, Ким Кардашьян и Джо Байдена. С этих аккаунтов была опубликовано сообщение, в котором утверждалось, что они возвращают двойное количество биткоинов, отправленных по указанной ссылке. Twitter отреагировал быстро, временно заблокировав возможность твитить (публиковать сообщения) большинству проверенных аккаунтов, пока они не устранят проблему. Считается, что хакер был умелым, но неопытным, и, хотя многие пользователи с самого начала восприняли твиты как мошенничество, злоумышленникам все же удалось получить более 100 000 долларов.

А. Выберите техники реализации угроз информационной безопасности из списка ниже, которые однозначно были использованы в приведенном эпизоде (исходя из приведенного описания инцидента)

1. Несанкционированный доступ	3. Спуфинг	5. Тайпсквоттинг
-------------------------------	------------	------------------

2. Инъекция	4. Фишинг	6. Эскалация привилегий
-------------	-----------	-------------------------

Ответ: _____

Б. Является ли приведенный эпизод примером использования механизмов социальной инженерии? Ответ обоснуйте.

Ответ: _____

В. Укажите, что требуется (не) делать пользователям социальной сети, чтобы не стать жертвой подобного рода мошенничества?

Ответ: _____

Количество баллов за задание– 10