

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

Санкт-Петербург

2024

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Общая часть

Задание 1.

Выберите все верные ответы

Из предложенного перечня выпишите только те понятия, которые обязательно входят в процесс технического творчества:

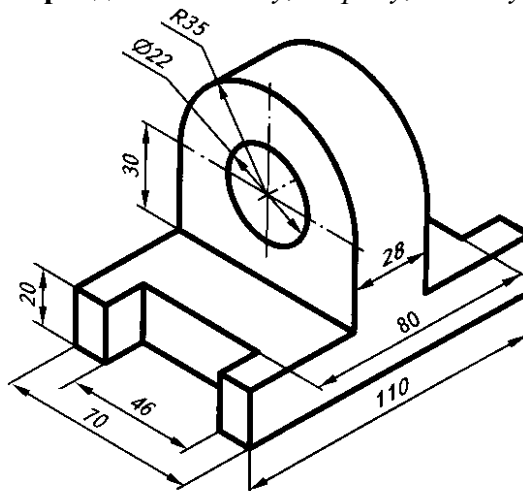
1- Проектирование 2- Конструирование 3- Оптовая закупка материалов
4- Изготовление опытного образца (модели) 5- Запуск серийного производства 6- Реклама

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Задание 2.

Определите габаритные размеры детали: длину, ширину, высоту?



Количество баллов за задание – 2

Ответ: длина _____, ширина _____, высота _____

Задание 3.

Назовите процесс стратегического планирования, управления и контроля движения информационных, материальных и финансовых ресурсов в различных системах производства:

- А) логистика
- Б) кибернетика
- В) хранение
- Г) бизнес-процессы

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 4.

Назовите технологию переработки мусора и его вторичного запуска в производственный цикл с учетом экономической выгоды. Например, макулатура – в производство изделий из бумаги, картона; пластик – в производство изделий из полимеров, металлолом – в производство стали и пр.:

- а) утилизация
- б) рециклинг-технологии
- в) технологии безотходного производства
- г) технологии двойного назначения

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Задание 5.

Выберите из предложенных вариантов ответа тот термин, которому соответствует следующее определение:

«Это закономерное чередование каких-либо элементов»

- 1- ритм
- 2- композиция
- 3 - орнамент
- 4 – цветовое решение

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Специальная часть

Задание 6.

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

Утверждение 1.

«Брандмауэр— это система, которая контролирует и фильтрует сетевой трафик между компьютерами и внешней сетью»

Утверждение 2.

«Сетевой червь — это уязвимость в системе, которая может быть использована злоумышленником для получения несанкционированного доступа»

Утверждение 3.

«Стеганография — это техника, используемая для сокрытия информации внутри других данных, таких как изображения или аудиофайлы»

Утверждение 4.

«Аудит — это процесс анализа и оценки рисков, связанных с информационной безопасностью в организации»

Количество баллов за задание – 4

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 7.

Какой из паролей, приведенных ниже, является самым защищенным от атак (сильным паролем)?

1. \$83Gd-nmhrf
2. CsArEkYueG
3. pa\$\$word
4. q1w2e3r4t5y

Количество баллов за задание – 2

Ответ: _____

Задание 8.

Какой из следующих типов аутентификации является наиболее надежным?

1. Биометрическая аутентификация
2. Парольная аутентификация
3. Аутентификация по IP-адресу
4. Двухфакторная аутентификация
5. Аутентификация по смс-коду

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Задание 9.

Какой из следующих типов шифрования использует пару ключей (открытый и закрытый)?

1. Симметричное шифрование
2. Ассиметричное шифрование
3. Сквозное шифрование
4. Двухстороннее шифрование

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 10.

Что такое «брандмауэр»?

1. Устройство для хранения данных
2. Программа для защиты от вирусов
3. Система, контролирующая входящий и исходящий трафик
4. Метод шифрования данных

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Задание 11.

Укажите, верно ли следующее утверждение

«Хеш-функция — функция, преобразующая массив входных данных произвольного размера в выходную битовую строку установленного размера в соответствии с определённым алгоритмом»

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 12.

Установите соответствие между терминами и их определениями

1. MAC-адрес	а. компьютерная распределённая система для получения информации о доменах.
2. IP	б. Протокол прикладного уровня передачи данных в формате HTML, использующийся для получения информации с веб-сайтов
3. DHCP	в. уникальный идентификатор, присваиваемый каждой единице сетевого оборудования или некоторым их интерфейсам в компьютерных сетях Ethernet.
4. DNS	г. Протокол сетевого уровня для объединения сегментов сети и адресации
5. HTTP	д. протокол прикладного уровня модели TCP/IP, служит для назначения IP-адреса клиенту.

Количество баллов за задание – 3

Ответ: _____

Задание 13.

Что такое «троянский конь»?

1. Вредоносная программа, скрывающаяся под легитимным приложением
2. Вирус, который самораспространяется
3. Программа для защиты от вирусов
4. Способ резервного копирования данных

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Задание 14.

Укажите, верно ли следующее утверждение

«BSOD-атака – это отправка большого количества запросов на веб-ресурс, в результате чего может произойти прекращение работы ресурса»

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 15.

Какую информацию можно считать конфиденциальной?

1. Личные данные пользователей.
2. Финансовая информация компаний.
3. Все вышеперечисленное.
4. Только государственные секреты

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Задание 16.

Дополните следующее утверждение, выбрав правильный вариант ответа

«Уязвимость нулевого дня – программная уязвимость, обнаруженная злоумышленниками _____, как о ней узнали производители программы. Для уязвимостей нулевого дня _____ патчи, что повышает вероятность атаки»

1. до того / не выпущены
2. после того / не выпущены
3. до того / выпущены
4. после того / выпущены

Количество баллов за задание – 1

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 17.

Вы получили письмо от известной вам благотворительной организации с просьбой сделать пожертвование на срочные нужды. Письмо выглядит достоверно, и в нем есть ссылка на страницу для пожертвований. В связи с недавними событиями в мире вы заинтересованы помочь, но хотите убедиться в подлинности этого письма.

Какие шаги вы предпримете, чтобы убедиться, что пожертвование поступит в нужные руки?

Количество баллов за задание – 3

Ответ: _____

Задание 18.

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

Закодированное сообщение: 157143164141154163171163164145155

Количество баллов за задание – 10

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
 профиль «Информационная безопасность»
 в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

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

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 19.

Перед вами сообщение, зашифрованное шифром Цезаря. При шифровании был использован латинский алфавит (26 букв). Слово было зашифровано одним из сдвигов:

1. Сдвиг 13 налево
2. Сдвиг 15 направо
3. Сдвиг 17 налево
4. Сдвиг 10 направо

Определите значение сдвига и расшифруйте сообщение.

Зашифрованное сообщение:

tipjkrctcvri

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: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

Задание 20.

Крупная ИТ-компания столкнулась с мошенничеством, когда сотрудники начали получать электронные письма от, казалось бы, внутреннего отдела ИТ-поддержки. В письме содержалась ссылка на страницу входа в систему, которая выглядела идентично официальному корпоративному portalу. Письмо указывало, что все сотрудники должны срочно обновить свои учетные данные для улучшения безопасности. Некоторые сотрудники, ничего не подозревая, вводили свои учетные данные на поддельной странице. Как только данные были введены, они были моментально переданы мошенникам, которые использовали их для входа в корпоративные системы и кражи конфиденциальной информации.

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

1. Тайпсквоттинг	3. Спуффинг	5. Вишинг
2. Фишинг	4. Вредоносное ПО	6. Атака "человек посередине" (MITM)

Ответ: _____

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

Ответ: _____

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Информационная безопасность»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

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

Ответ: _____

Г. Какие меры должна предпринять компания после обнаружения того, что учетные данные сотрудников были скомпрометированы?

Ответ: _____

Количество баллов за задание – 10