

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 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 9 КЛАССОВ**

**Задание 1.**

**Выберите правильный ответ:**

Бизнес-план – это ....

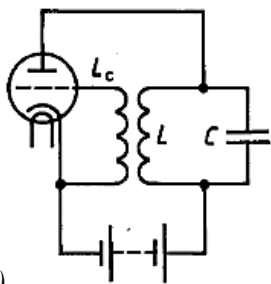
- А) своеобразный проект предпринимательской деятельности по производству и продаже какого-либо товара.  
 Б) одна из характеристик качества проекта, которая отражает соотношение затрат и результатов внедрения с экономической точки зрения.

Количество баллов за задание–2

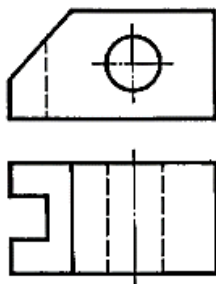
Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 2.**

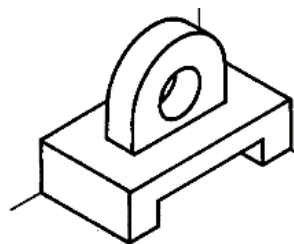
**Установите соответствия:**



2)



3)



А) чертеж

Б) аксонометрическая изометрическая проекция

В) схема

Количество баллов за задание– 2

Ответ: 1- \_\_\_\_\_, 2- \_\_\_\_\_, 3- \_\_\_\_\_

**Задание 3.**

**Назовите состояние бюджета семьи при следующем соотношении доходов и расходов:**

Зарботная плата членов семьи – 80 тыс. руб/месяц, пенсия - 10 тыс руб/месяц, доход от приусадебного хозяйства – 5 тыс руб/месяц; коммунальные платежи – 6 тыс руб/месяц; проезд – 2 тыс руб/месяц, Интернет – 550 руб/месяц; сотовая связь – 500 руб/месяц, кредит – 20 тыс руб/мес.

- а) Бюджет сбалансированный  
 б) Бюджет дефицитный  
 в) Бюджет профицитный

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 9 КЛАССОВ**

Задание 4.

**Назовите показатель, величина которого устанавливается федеральным законом, используется для регулирования оплаты труда, решения задач обязательного социального страхования и через определенное время корректируется в связи с инфляцией:**

- а) МРОТ
- б) Прожиточный минимум
- в) Потребительская корзина
- г) Бюджет

Количество баллов за задание –2

Ответ: \_\_\_\_\_

Задание 5.

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

«Это соединение или объединение различных элементов в одно художественное целое, имеющее единую форму и содержание»

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

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 9 КЛАССОВ**

*Специальная часть*

---

Задание 6.

---

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

**Утверждение 1.** «Конфиденциальность, целостность и доступность — это три основных принципа информационной безопасности.»

**Утверждение 2.** «Угрозы информационной безопасности могут быть как внутренними, так и внешними.»

**Утверждение 3.** «Все методы социальной инженерии легко распознаваемы»

**Утверждение 4.** «Техническая защита информации включает в себя использование фаерволов и систем обнаружения вторжений»

**Утверждение 5.** «Стеганография обеспечивает такую же степень защиты, как и криптография»

Количество баллов за задание – 5

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 7.

---

**Какой из следующих методов используется для защиты от SQL-инъекций?**

1. Использование простых запросов
2. Шифрование базы данных
3. Параметризованные запросы
4. Удаление всех данных из базы To Octal

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 8.

---

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

1. 30drowssap
2. Very\_\$trongPa\$\$w0rd
3. pa\$\$word
4. uNbReAkAbLePaSsWoRd

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 9 КЛАССОВ**

---

Задание 9.

---

**Укажите, какая из последовательностей может являться закодированной строкой в формате Base64 (Standard RFC 4648)? Алфавит кодирования Base64 (Standard RFC 4648) содержит латинские символы, цифры и символы суффикса (+, -, =)**

1. GVh c3V yZS4=
2. IGRpc3Rpb\$\$md1aXNoZW==
3. aCBpcyB>hIGx1==
4. 3Npb24gZ(nJvb)SBvdGhlciBhbmltY=
5. gdGhlIъG1pbмяQsIHRoY
6. aWdh-YmxlIG+dlbmVy-YX=

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 10.

---

**Что такое «брутфорс» атака?**

1. Атака на систему с использованием социальной инженерии
2. Метод перебора всех возможных комбинаций паролей
3. Атака с использованием вирусов и червей
4. Атака на физическую безопасность

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 9 КЛАССОВ**

---

Задание 11.

---

**Какой из следующих типов атак направлен на перегрузку сервера?**

1. Фишинг
2. DDoS-атака (Distributed Denial of Service)
3. Спуфинг
4. Вредоносное ПО

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 12.

---

**Укажите, верно ли следующее утверждение?**

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

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 13.

---

**Установите соответствие между параметрами URL адреса и примерами:**

1. Протокол	А. www.vsosh.ru
2. Путь до ресурса	Б./school/resources
3. Порт	В.http://
4. Хост	Г.?a=b&c=d
5. Запрос	Д. :80

Количество баллов за задание – 5

Ответ: \_\_\_\_\_

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

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ**

---

Задание 14.

---

**Укажите, на каком из уровней модели OSI проводится атака «человек посередине»?**

1. 2-й уровень, канальный
2. 3-й уровень, сетевой
3. 4-й уровень, транспортный
4. 7-й уровень, прикладной
5. Атака возможна на каждом из перечисленных уровней

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 15.

---

**Укажите, верно ли следующее утверждение?**

*«SQL-инъекции (внедрение вредоносных SQL-запросов) – является атакой на сетевом уровне модели OSI»*

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 16.

---

**Какой из следующих типов шифрования использует один ключ?**

1. Симметричное шифрование
2. Ассиметричное шифрование
3. Хэширование
4. Стеганография

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 9 КЛАССОВ**

---

Задание 17.

---

Дополните следующее утверждение, выбрав правильный вариант ответа

**Система, которая контролирует и фильтрует сетевой трафик между компьютерами и внешней сетью называется...**

1. ...руткит
2. ...брандмауэр
3. ...хэш
4. ...эксплойт

Количество баллов за задание – 1

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Задание 18.

---

**Вы получили письмо на вашу почту со следующим содержанием:**

***Тема:** Срочное обновление учетных данных*

*Уважаемый сотрудник,*

*В связи с обновлением нашей системы безопасности, вам необходимо срочно подтвердить свои учетные данные. Пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом ИТ-поддержки по номеру телефона, указанному ниже, чтобы обновить данные и избежать временного отключения вашего доступа к корпоративной сети.*

*Для завершения обновления вам потребуется предоставить логин и пароль от вашей учетной записи, а также код, который вы получите по SMS.*

*С уважением,  
Отдел ИТ-поддержки вашей компании*

**Опишите ваши действия.**

Количество баллов за задание – 4

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ШИФР \_\_\_\_\_

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

### КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

---

Задание 19.

---

**Дано закодированное сообщение в шестнадцатеричной системе счисления. Пользуясь таблицей, раскодируйте сообщение и запишите полученную фразу в качестве ответа.**

Закодированное сообщение: 6465636f64696e676973616a6f79

Количество баллов за задание – 8

Ответ: \_\_\_\_\_

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

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0 ^@	1 ^A	2 ^B	3 ^C	4 ^D	5 ^E	6 ^F	7 ^G	8 ^H	9 ^I	10 ^J	11 ^K	12 ^L	13 ^M	14 ^N	15 ^O
NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
NULL	START OF HEADING	START OF TEXT	END OF TEXT	END OF TRANSM.	ENQUIRY	ACKNOWLEDGE	BELL	BACKSP.	CHARACT. TABULATION	LINE FEED	LINE TABULATION	FORM FEED	CARRIAGE RETURN	SHIFT OUT	SHIFT IN
1 ^P	17 ^Q	18 ^R	19 ^S	20 ^T	21 ^U	22 ^V	23 ^W	24 ^X	25 ^Y	26 ^Z	27 ^[	28 ^^	29 ^J	30 ^^	31 ^_
DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
DATALINK ESCAPE	DEVICE CONTROL 1	DEVICE CONTROL 2	DEVICE CONTROL 3	DEVICE CONTROL 4	NEG. ACKNOWLEDGE	SYNCHRONOUS IDLE	END OF TRANS.	CANCEL	END OF MEDIUM	SUBSTITUTE	ESCAPE	INFO. SEP. 4	INFO. SEP. 3	INFO. SEP. 2	INFO. SEP. 1
2 ^32	33 ^33	34 ^34	35 ^35	36 ^36	37 ^37	38 ^38	39 ^39	40 ^40	41 ^41	42 ^42	43 ^43	44 ^44	45 ^45	46 ^46	47 ^47
	excl;	quot;	num;	dollar;	percent;	amp;	apos;	lpar;	rpar;	ast;	plus;	comma;	hyphen-minus;	period;	sol;
SPACE	EXCLAM. MARK	QUOT. MARK	NUMBER SIGN	DOLLAR SIGN	PERCENT SIGN	AMPER-SAND	APOS-TROPHE	LEFT PAREN.	RIGHT PAREN.	ASTERISK	PLUS SIGN	COMMA	HYPHEN-MINUS	FULL STOP	SOLIDUS
3 ^48	49 ^49	50 ^50	51 ^51	52 ^52	53 ^53	54 ^54	55 ^55	56 ^56	57 ^57	58 ^58	59 ^59	60 ^60	61 ^61	62 ^62	63 ^63
DIGIT ZERO	DIGIT ONE	DIGIT TWO	DIGIT THREE	DIGIT FOUR	DIGIT FIVE	DIGIT SIX	DIGIT SEVEN	DIGIT EIGHT	DIGIT NINE	COLON	SEMI-COLON	LS.-THAN SIGN	EQUALS SIGN	GR.-THAN SIGN	QUEST.-ION MARK
4 ^64	65 ^65	66 ^66	67 ^67	68 ^68	69 ^69	70 ^70	71 ^71	72 ^72	73 ^73	74 ^74	75 ^75	76 ^76	77 ^77	78 ^78	79 ^79
commat;	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
@	COMM'IAL AT														
5 ^80	81 ^81	82 ^82	83 ^83	84 ^84	85 ^85	86 ^86	87 ^87	88 ^88	89 ^89	90 ^90	91 ^91	92 ^92	93 ^93	94 ^94	95 ^95
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	lowbar;
											LEFT SQ. BRACKET	REVERSE SOLIDUS	RT. SQ. BRACKET	CIRCUM'X ACCENT	LOW LINE
6 ^96	97 ^97	98 ^98	99 ^99	100 ^100	101 ^101	102 ^102	103 ^103	104 ^104	105 ^105	106 ^106	107 ^107	108 ^108	109 ^109	110 ^110	111 ^111
grave;	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7 ^112	113 ^113	114 ^114	115 ^115	116 ^116	117 ^117	118 ^118	119 ^119	120 ^120	121 ^121	122 ^122	123 ^123	124 ^124	125 ^125	126 ^126	127 ^127
grave ACCENT															^?
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	DEL
											L. CURLY BRACKET	VERTICAL LINE	R. CURLY BRACKET	TILDE	DELETE

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

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ**

Задание 20.

**Расшифруйте сообщение, зашифрованное шифром Атбаш. При шифровании была использована кириллица (33 буквы). Расшифруйте сообщение.**

Зашифрованное сообщение:

**фчтпъо цлс, я тпфчтпъо нлрз**

Буква	Порядок	Буква	Порядок	Буква	Порядок	Буква	Порядок
<b>а</b>	1	<b>и</b>	10	<b>с</b>	19	<b>ь</b>	28
<b>б</b>	2	<b>й</b>	11	<b>т</b>	20	<b>ы</b>	29
<b>в</b>	3	<b>к</b>	12	<b>у</b>	21	<b>ъ</b>	30
<b>г</b>	4	<b>л</b>	13	<b>ф</b>	22	<b>э</b>	31
<b>д</b>	5	<b>м</b>	14	<b>х</b>	23	<b>ю</b>	32
<b>е</b>	6	<b>н</b>	15	<b>ц</b>	24	<b>я</b>	33
<b>ё</b>	7	<b>о</b>	16	<b>ч</b>	25		
<b>ж</b>	8	<b>п</b>	17	<b>ш</b>	26		
<b>з</b>	9	<b>р</b>	18	<b>щ</b>	27		

Количество баллов за задание – 8

Ответ: \_\_\_\_\_

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

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ**

Задание 21.

В одной из крупных компаний произошла серьезная утечка данных, когда неизвестные злоумышленники получили доступ к внутренним системам. Атака началась с рассылки сотрудникам компании электронных писем, которые выглядели как сообщения от легитимных поставщиков. В этих письмах содержались ссылки на поддельные веб-страницы, где сотрудникам предлагалось ввести свои учетные данные для доступа к обновленным контрактам или внутренним документам компании.

Некоторые сотрудники, ничего не подозревая, ввели свои логины и пароли, что позволило злоумышленникам получить доступ к корпоративным учетным записям. С их помощью злоумышленники проникли в ключевые системы компании и установили свое ПО, которое позволяло удаленно контролировать компьютеры и незаметно передавать конфиденциальную информацию за пределы компании. Это ПО было специально разработано для того, чтобы его было сложно обнаружить, и оно успешно скрывалось от антивирусных программ и систем мониторинга.

Атака оставалась незамеченной в течение нескольких недель, что дало злоумышленникам достаточно времени для сбора и передачи большого объема данных.

Когда утечка была наконец обнаружена, эксперты по безопасности компании осознали, что ущерб был нанесен значительно, и что потребуются масштабное расследование для устранения последствий.

А. Выберите виды вредоносных программ и механизмов реализации уязвимостей, которые были упомянуты в приведенном тексте

1. Червь	4. SQL-инъекция	7. Фишинг
2. Эксплойт	5. Атака нулевого дня	8. Эскалация привилегий
3. Троян	6. Программы-шпионы	9. Межсайтовый скриптинг (XSS)

Ответ: \_\_\_\_\_

Б. В роли специалиста по информационной безопасности на предприятии, ответьте на вопрос: достаточно ли использования только систем защиты периметра для предотвращения таких атак? 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 9 КЛАССОВ**

В. Какие меры необходимо предпринять, чтобы не допустить повторения подобного инцидента в будущем?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Г. Каковы первые шаги, которые нужно предпринять при обнаружении вредоносного ПО, контролирующего системы компании?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Количество баллов за задание – 10