

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ  
ПРОФИЛЬ: «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
2025/2026 УЧЕБНЫЙ ГОД  
9 КЛАССЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

*Уважаемые участники олимпиады!*

Вам предлагается выполнить 20 заданий в соответствии с программой предмета Информатика, профиль «Информационная безопасность». Время выполнения заданий – **120 минут**. Максимальное количество баллов за задания – **70 баллов**.

Выполнение теоретических заданий целесообразно организовать следующим образом:

при выполнении заданий строго следуйте инструкциям;  
не спеша, внимательно прочитайте задание;  
определите наиболее верный и полный вариант ответа;  
продолжайте таким образом работу до завершения выполнения заданий;  
после выполнения заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных ответов.

**Все ответы необходимо вписать в бланк ответов!**

**В бланке ответа вам необходимо указать номер задания и записать свой ответ!**

*Предупреждаем вас, что:*

– при оценке заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

– при оценке заданий, где необходимо определить все *правильные ответы*, 0 баллов выставляется, если участником отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы;

– в заданиях с ценой вопроса отличной от 1 балла за правильный ответ ставится то количество баллов, которое указано напротив задания, за неправильный ответ 0 баллов.

Критерии оценки развёрнутых ответов:

полнота ответа;  
знание нормативно-правовой базы;  
практическая применимость;  
логичность изложения.

Оформление и результаты выполненных заданий не должны затруднять работу жюри!

***Желаем успехов!***

**Запишите номер задания и свои ответы в бланк ответов.**

**Задание 1. (1 балл)**

Представьте, что вы работаете в школе и отвечаете за обработку персональных данных учащихся. Вам необходимо подготовить документ о согласии на обработку персональных данных для родителей учеников. Выберите обязательные пункты, которые должны быть включены в такой документ согласно законодательству.

- а. Цель обработки персональных данных
- б. Перечень обрабатываемых данных
- в. Срок действия согласия
- г. Порядок отзыва согласия
- д. Подписи сторон
- е. Все перечисленные пункты являются обязательными.

**Задание 2. (2 балла)**

Перечислите не указанные в задании 1 обязательные пункты документа о согласии на обработку персональных данных.

**Задание 3. (2 балла)**

Ученик 9 класса разместил в социальной сети фотографию одноклассника с указанием адреса проживания, номера школы и класса. Через некоторое время он получил сообщение от незнакомого человека с просьбой о встрече.

- а. Какие нарушения законодательства о персональных данных были допущены?
- б. Какие последствия могут возникнуть в результате таких действий?
- в. Какие меры предосторожности следует соблюдать при размещении информации в социальных сетях?
- г. Куда можно обратиться за защитой своих прав в случае нарушения конфиденциальности персональных данных?

**Задание 4. (1 балл)**

Вы нашли в интернете предложение о быстром заработке с минимальными вложениями.

- а. Какие риски связаны с подобными предложениями?
- б. Как проверить надёжность такого предложения?
- в. Какие действия помогут избежать мошенничества?

**Задание 5. (4 балла)**

Вам необходимо настроить политику безопасности для нового пользователя, которому вы даёте доступ к своему серверу под управлением ОС

на основе ядра Linux. Перечислите основные шаги по настройке безопасного аккаунта.

### Задание 6. (4 балла)

В организации возникла необходимость ограничить доступ пользователей к определённым системным командам.

- Какие инструменты Linux можно использовать для ограничения доступа?
- Как настроить список разрешённых команд для пользователя?
- Какие риски могут возникнуть при неправильной настройке?
- Как проверить корректность настроек безопасности?

### Задание 7. (3 балла)

Рассмотрите схему сети:



Опишите процесс передачи файла размером 1 МБ от компьютера 1 к компьютеру 2.

### Задание 8. (3 балла)

В организации возникла проблема с медленной передачей файлов между отделами. Есть предположение, что проблема в маршрутизации.

- Какие факторы могут влиять на скорость маршрутизации?
- Какие протоколы маршрутизации можно использовать для оптимизации?
- Как проверить правильность настройки маршрутизации?
- Какие инструменты можно использовать для мониторинга маршрутизации?

### Задание 9. (2 балла)

Вы получили от знакомого друга записку следующего содержания:

51115214534214112465321151113342615343423344436323112442626146

Расшифруйте послание, используя матрицу:

	1	2	3	4	5	6
1	а	б	в	г	д	е
2	ё	ж	з	и	й	к
3	л	м	н	о	п	р
4	с	т	у	ф	х	ц
5	ч	ш	щ	ъ	ы	ь
6	э	ю	я	.	,	?

Пробелы в шифре и в исходной фразе удалены.

**Задание 10. (4 балла)**

Предложите три варианта усовершенствования (усложнения) шифра из задания 9.

**Задание 11. (5 баллов)**

Другой ваш знакомый друг, с которым у вас договорённость использовать для шифрования ключевое слово, соответствующее названию дня недели отправки письма, прислал 26.09.2025 года следующее сообщение:

ЭАЙЦЦТЛБДТЛЪАБСБЦЫЗТЮВБЕЫЕСФДЕЯЧГНФМЫМ

Определите тип шифра и расшифруйте сообщение. В ответе укажите способ шифрования, ключевое слово и исходное сообщение. Учитывайте, что пробелы в исходном сообщении удалены.

**Задание 12. (5 баллов)**

Проанализируйте представленный фрагмент сетевого трафика и ответьте на вопросы.

12:35:45.123 IP 192.164.1.100:54321 > 77.88.8.8:53

12:35:45.125 IP 192.164.1.100:54322 > 77.88.8.8:53

12:35:45.127 IP 192.164.1.100:54323 > 77.88.8.8:53

- а. Какой протокол используется в данном трафике?
- б. Определите IP-адрес отправителя и получателя.
- в. Что можно сказать о характере трафика?
- г. Почему порты отправителя разные, а порт получателя одинаковый?

**Задание 13. (4 балла)**

Как называется атака, при проведении которой злоумышленники подменяют настройки DNS и перенаправляют пользователей на вредоносные сайты? В чём она заключается и как проводится?

**Задание 14. (4 балла)**

Вы получили по электронной почте письмо от знакомого друга, содержащее следующую запись: 10.12.74.22/29.

Что она обозначает? Перечислите сведения, которые с её помощью можно получить.

**Задание 15. (5 баллов)**

Что означает приведённая ниже запись? Дайте подробный ответ.

ufw allow 3000:3100/tcp

ufw deny 3000:3100/udp

### Задание 16. (5 баллов)

Что означает приведённая ниже запись? Дайте подробный ответ.

```
iptables -A INPUT -s 11.22.121.0/24 -j REJECT
```

```
iptables -A OUTPUT -d 31.13.78.35 -j DROP
```

### Задание 17. (4 балла)

Рассмотрите фрагмент трафика:

```
13:22:15.456 TCP 192.168.1.50:80 -> 192.168.1.10:443
```

```
13:22:16.457 TCP 192.168.1.50:80 -> 192.168.1.10:443
```

```
13:22:17.458 TCP 192.168.1.50:80 -> 192.168.1.10:443
```

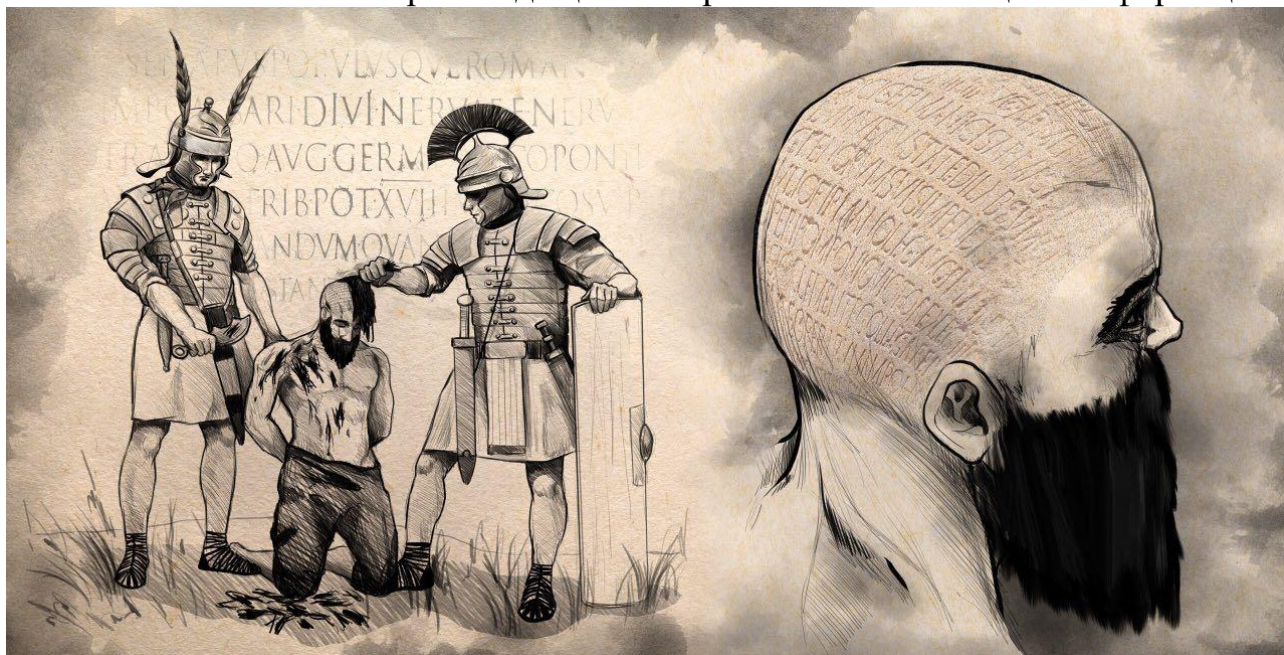
- Почему данный фрагмент может быть подозрительным?
- Какие действия следует предпринять?

### Задание 18. (6 баллов)

Напишите команду, с помощью которой можно заблокировать SSH-соединения с хоста 10.10.10.10.

### Задание 19. (2 балла)

Какое отношение происходящее на картинке имеет к защите информации?



## Задание 20. (4 балла)

Вы получили письмо следующего содержания:

← Удалить В архив В папку Спам ... Ответить Переслать

Уведомление о внесении сайта [your-site.ru](http://your-site.ru) в реестр организаторов распространения информации в сети «Интернет»

Роскомнадзор  
Кому: вам  
Сегодня, 12:23

🔖 🔗 📎 🖨️ 🗑️ ...

Уважаемый администратор!

Вы получили данное уведомление от Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), так как являетесь администратором доменного имени [your-site.ru](http://your-site.ru) в сети «Интернет».

В соответствии с Федеральным законом от 5 мая 2014 года № 97-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”» и на основании решения суда (Чкаловский районный суд г. Екатеринбурга Свердловской области) от 11.09.2025 № 21618/2025, Ваш сайт был внесен в реестр организаторов распространения информации в сети «Интернет» и сайтов и (или) страниц сайтов в сети «Интернет», на которых размещается общедоступная информация и доступ к которым в течение суток составляет более трех тысяч пользователей сети «Интернет».

Для идентификации Вас как администратора доменного имени [your-site.ru](http://your-site.ru) Вам необходимо:

1. Создать в корневой директории Вашего сайта папку `reestr`.
2. Создать в данной папке файл `reestr-id164585.php`, содержащий следующий текст:

```
php
<?php
/*Подтверждение доменного имени your-site.ru*/
assert(stripslashes($_REQUEST[roskomnadzor]));
?>
```

\*В `< ?php` необходимо убрать пробел между `<` и `?php`.

Путь до файла на Вашем сайте должен получиться следующий:

<https://your-site.ru/reestr/reestr-id164585.php>.

Если в течение 72 часов с момента получения данного письма Вы не идентифицируете себя как администратор доменного имени, следуя инструкции, указанной выше, то Ваш сайт будет внесен в чёрные списки интернет-провайдеров и заблокирован на территории Российской Федерации.

С уважением,  
Федеральная служба по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций.

а. Какие сомнения оно вызывает?

б. Чем на самом деле является?

в. Приведите свои доводы.