

Завдання для підсумкового контролю знань
з дисципліни «Адміністрування комп'ютерних систем і мереж»
спеціальності 126 Інформаційні системи і технології

Варіант 1

Рівень I

1. Дайте визначення поняттям:

- а) системний адміністратор
- б) DHCP
- в) системний журнал

2. Вкажіть типові обов'язки системного адміністратора.

3. Вкажіть призначення та наведіть приклад використання утиліти ping.

Рівень II

4. Записати набір команд bash (linux) для вирішення поставленого завдання: переглянути інформацію про стан оперативної пам'яті та перезавантажити комп'ютер.

5. Визначити діапазон IP-адрес підмережі 10.32.0.111 /16.

Рівень III

6. Відповідно до кількості комп'ютерів в кожному підрозділі вибрати маски підмереж, зробити розрахунок адрес підмереж та адрес хостів. Маски мають бути вибрані оптимальними.

Визначити, скільки адрес в кожній підмережі залишились вільними.

Визначити, скільки ще підмереж і якого обсягу залишились незадіяними.

IP-адреса	Кількість комп'ютерів				
	Підрозділ 1	Підрозділ 2	Підрозділ 3	Підрозділ 4	Підрозділ 5
172.16.50.0	13	11	5	10	5

Варіант 2

Рівень I

1. Дайте визначення поняттям:

- а) сервер
- б) Active Directory
- в) якість роботи мережі

2. Вкажіть основні принципи адміністрування комп'ютерних систем та мереж.

3. Вкажіть призначення та наведіть приклад використання утиліти ipconfig.

Рівень II

4. Записати набір команд bash (linux) для вирішення поставленого завдання: переглянути перелік файлів в поточному каталозі та видалити каталог temp.

5. Визначити належність IP-адреси 134.22.101.203 до підмережі 134.22.105.24 /20.

Рівень III

6. Відповідно до кількості комп'ютерів в кожному підрозділі вибрати маски підмереж, зробити розрахунок адрес підмереж та адрес хостів. Маски мають бути вибрані оптимальними.

Визначити, скільки адрес в кожній підмережі залишились вільними.

Визначити, скільки ще підмереж і якого обсягу залишились незадіяними.

IP-адреса	Кількість комп'ютерів				
	Підрозділ 1	Підрозділ 2	Підрозділ 3	Підрозділ 4	Підрозділ 5
10.0.3.0	27	25	13	60	5

Варіант 3

Рівень I

1. Дайте визначення поняттям:

- а) зовнішня адреса мережі
- б) SMTP
- в) проксі-сервер

2. Вкажіть основні рекомендації до приміщення серверної.

3. Вкажіть призначення та наведіть приклад використання утиліти tracert.

Рівень II

4. Записати набір команд bash (linux) для вирішення поставленого завдання: переглянути інформацію про розділи накопичувачів та відформатувати перший розділ в системі ext3.

5. Визначити діапазон IP-адрес підмережі 192.168.4.32 /18.

Рівень III

6. Відповідно до кількості комп'ютерів в кожному підрозділі вибрати маски підмереж, зробити розрахунок адрес підмереж та адрес хостів. Маски мають бути вибрані оптимальними.

Визначити, скільки адрес в кожній підмережі залишились вільними.

Визначити, скільки ще підмереж і якого обсягу залишились незадіяними.

IP-адреса	Кількість комп'ютерів				
	Підрозділ 1	Підрозділ 2	Підрозділ 3	Підрозділ 4	Підрозділ 5
192.168.4.0	25	120	11	5	4

Варіант 4

Рівень I

1. Дайте визначення поняттям:

а) обліковий запис користувача

б) NAT

в) хостинг-сервер

2. Вкажіть основні вимоги до електричного забезпечення серверної.

3. Вкажіть призначення та наведіть приклад використання утиліти `arp`.

Рівень II

4. Записати набір команд `bash (linux)` для вирішення поставленого завдання: створити нового користувача `user` та задати для нього пароль `test123`.

5. Визначити належність IP-адреси `101.131.0.22` до підмережі `101.131.20.22 /19`.

Рівень III

6. Відповідно до кількості комп'ютерів в кожному підрозділі вибрати маски підмереж, зробити розрахунок адрес підмереж та адрес хостів. Маски мають бути вибрані оптимальними.

Визначити, скільки адрес в кожній підмережі залишились вільними.

Визначити, скільки ще підмереж і якого обсягу залишились незадіяними.

IP-адреса	Кількість комп'ютерів				
	Підрозділ 1	Підрозділ 2	Підрозділ 3	Підрозділ 4	Підрозділ 5
163.25.32.0	120	50	12	5	10

Варіант 5

Рівень I

1. Дайте визначення поняттям:

- а) віртуальний комп'ютер
- б) Telnet
- в) віртуальна приватна мережа

2. Вкажіть основні типи обладнання серверної.

3. Вкажіть призначення та наведіть приклад використання утиліти netstat.

Рівень II

4. Записати набір команд bash (linux) для вирішення поставленого завдання: переглянути log-файл завантаження системи та перезавантажити комп'ютер.

5. Визначити діапазон IP-адрес підмережі 22.34.102.134 /26.

Рівень III

6. Відповідно до кількості комп'ютерів в кожному підрозділі вибрати маски підмереж, зробити розрахунок адрес підмереж та адрес хостів. Маски мають бути вибрані оптимальними.

Визначити, скільки адрес в кожній підмережі залишились вільними.

Визначити, скільки ще підмереж і якого обсягу залишились незадіяними.

IP-адреса	Кількість комп'ютерів				
	Підрозділ 1	Підрозділ 2	Підрозділ 3	Підрозділ 4	Підрозділ 5
101.23.98.0	28	27	58	11	16