

**Аналогова схемотехніка**  
**Модуль 2**  
**Контрольна модульна робота 2.1**

№	Питання	Варіанти відповіді
1	Назвіть режим роботи підсилювального каскаду, за якого струм у вихідному колі підсилювального елемента існує протягом приблизно половини періоду вхідного сигналу?	А) режим класу А Б) режим класу В В) режим класу АВ Г) режим класу С Д) режим класу D
2	Назвіть режим роботи підсилювального каскаду, основним недоліком якого є низький ККД?	А) режим класу А Б) режим класу В В) режим класу АВ Г) режим класу С Д) режим класу D
3	Назвіть режим, за якого підсилювальний елемент під час роботи знаходиться тільки в двох станах: насиченні або відсіченні?	А) режим класу А Б) режим класу В В) режим класу АВ Г) режим класу С Д) режим класу D
4	При розрахунках пристроїв підсилення необхідно правильно обрати робочу точку транзистора в режимі:	А) динаміки Б) спокою В) слабких сигналів Г) сильних сигналів Д) навантаження
5	Основним критерієм лінійності схеми є відсутність у вихідному спектрі сигналу:	А) нових частотних складових Б) старих частотних складових В) постійних частотних складових Г) малих частотних складових Д) великих частотних складових
6	Коефіцієнт посилення по напрузі для схеми із загальним колектором:	А) завжди менше за одиницю Б) завжди більше одиницю В) дорівнює одиниці Г) залежить від джерела сигналу Д) залежить від навантаження

7	Схема із загальним емітером змінює фазу вхідного сигналу на:	А) 0 градусів Б) 45 градусів В) 90 градусів Г) 180 градусів Д) не змінює
8	Режим роботи підсилювального елемента за відсутності сигналу на його вході має назву:	А) по змінному струму Б) по постійному струму В) по змінній напрузі Г) по постійній напрузі Д) по потужності
9	В підсилувачі класу А положення робочої точки активного елемента обирається:	А) на початку лінійної ділянки передаточної характеристики Б) знизу лінійної ділянки передаточної характеристики В) на середині лінійної ділянки передаточної характеристики Г) зверху лінійної ділянки передаточної характеристики Д) в кінці лінійної ділянки передаточної характеристики
10	Відмінною особливістю підсилувача класу А є вибір напруги на колекторі транзистора рівним:	А) $0,1 U_{жив}$ Б) $0,5 U_{жив}$ В) $0,707 U_{жив}$ Г) $0,9 U_{жив}$ Д) $U_{жив}$
11	Основною перевагою режиму А є:	А) малий коефіцієнт гармонік Б) невеликий коефіцієнт гармонік В) середній коефіцієнт гармонік Г) великий коефіцієнт гармонік Д) відсутність коефіцієнта гармонік
12	Схема з загальною базою забезпечує посилення лише по:	А) струму Б) напрузі В) потужності Г) струму або напрузі

		Д) струму та напрузі
13	Схема із загальною базою змінює фазу вхідного сигналу на:	А) 0 градусів Б) 45 градусів В) 90 градусів Г) 180 градусів Д) не змінює
14	Який режим широко застосовується у вихідних (кінцевих) каскадах великої потужності внаслідок високого ККД?	А) режим класу А Б) режим класу В В) режим класу С Г) режим класу D Д) режим класу Е
15	Вважається, що схема із загальним емітером дозволяє отримати найбільше посилення по:	А) струму Б) напрузі В) потужності Г) струму або напрузі Д) струму та напрузі
16	Зворотний зв'язок, що виникає через наявність монтажних ємностей між входом і виходом підсилювача має назву:	А) прямий Б) зворотний В) паразитний Г) вхідний Д) вихідний
17	Вхідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільною базою – це:	А) залежність струму бази від напруги база – емітер при сталій напрузі колектор – емітер Б) залежність струму колектора від напруги колектор – емітер при сталому струмі бази В) залежність струму емітера від напруги емітер – база при сталій напрузі колектор-база Г) залежність струму колектора від напруги колектор – база при сталому струмі емітера Д) правильний варіант відповіді відсутній
18	Вихідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільним емітером – це:	А) залежність струму бази від напруги база – емітер при сталій напрузі колектор – емітер Б) залежність струму колектора від напруги колектор – емітер при

		сталому струмі бази В) залежність струму емітера від напруги емітер – база при сталій нарузі колектор – база Г) залежність струму колектора від напруги колектор – база при сталому струмі емітера Д) правильний варіант відповіді відсутній
19	Вихідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільною базою – це:	А) залежність струму бази від напруги база – емітер при сталій нарузі колектор – емітер Б) залежність струму колектора від напруги колектор – емітер при сталому струмі бази В) залежність струму емітера від напруги емітер – база при сталій нарузі колектор – база Г) залежність струму колектора від напруги колектор – база при сталому струмі емітера Д) правильний варіант відповіді відсутній
20	Як співвідноситься коефіцієнт підсилення транзистора за потужністю з коефіцієнтами підсилення за струмом і напругою?	А) $K_p = \frac{K_U}{K_I}$ Б) $K_p = \frac{K_I}{K_U}$ В) $K_p = K_U K_I$ Г) $K_p = K_U + K_I$ Д) правильний варіант відповіді відсутній
21	Яка зі схем увімкнення транзистора має найбільший коефіцієнт підсилення за потужністю?	А) зі спільним емітером Б) зі спільним колектором В) зі спільною базою Г) всі схеми мають однаковий коефіцієнт підсилення Д) правильний варіант

		відповіді відсутній
22	Яка зі схем увімкнення транзистора має найбільший коефіцієнт підсилення за напругою?	<p>А) зі спільним емітером</p> <p>Б) зі спільним колектором</p> <p>В) зі спільною базою</p> <p>Г) всі схеми мають однаковий коефіцієнт підсилення</p> <p>Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
23	Яка зі схем увімкнення транзистора має найбільший рівень спотворень сигналу?	<p>А) зі спільним емітером</p> <p>Б) зі спільним колектором</p> <p>В) зі спільною базою</p> <p>Г) всі схеми мають однаковий коефіцієнт спотворення</p> <p>Д) правильний варіант відповіді відсутній</p>
24	Коефіцієнт підсилення по напрузі визначається за формулою:	<p>А) <math>K_U = U_{вих} / U_{вх}</math></p> <p>Б) <math>K_U = U_{вх} \cdot U_{вих}</math></p> <p>В) <math>K_U = U_{вх} / U_{вих}</math></p> <p>Г) <math>K_U = \sqrt{U_{вих} / U_{вх}}</math></p> <p>Д) <math>K_U = \sqrt{U_{вх} \cdot U_{вих}}</math></p>