1. Какое из следующих устройств обычно используется для питания стационарных электронных схем от сети переменного тока?  
   A) Линейный стабилизатор  
   B) Трансформатор  
   C) Батарея  
   D) Конденсатор  
   **Правильный ответ:** B
2. Каковы основные преимущества импульсных стабилизаторов по сравнению с линейными?  
   A) Низкий уровень шумов  
   B) Высокая эффективность  
   C) Простота конструкции  
   D) Невысокая стоимость  
   **Правильный ответ:** B
3. Что обеспечивает гальваническую развязку в трансформаторных блоках питания?  
   A) Выпрямители  
   B) Конденсаторы  
   C) Трансформаторы  
   D) Резисторы  
   **Правильный ответ:** C
4. Какой тип выпрямителя обеспечивает двухполупериодное преобразование?  
   A) Полумостовой  
   B) Мостовой  
   C) Однополупериодный  
   D) Линейный  
   **Правильный ответ:** B
5. Какова основная функция фильтрации в блоках питания?  
   A) Увеличение напряжения  
   B) Сглаживание пульсаций  
   C) Измерение тока  
   D) Преобразование сигнала  
   **Правильный ответ:** B
6. Какой тип стабилизатора обеспечивает низкий уровень шумов и высокую точность выходного напряжения?  
   A) Импульсный стабилизатор  
   B) Линейный стабилизатор  
   C) Выпрямитель  
   D) Трансформатор  
   **Правильный ответ:** B
7. Что такое LDO в контексте линейных стабилизаторов?  
   A) Высоковольтный стабилизатор  
   B) Стабилизатор с низким падением напряжения  
   C) Импульсный стабилизатор  
   D) Выпрямитель  
   **Правильный ответ:** B
8. Какой компонент используется для управления выходным напряжением в линейном стабилизаторе?  
   A) Резистор  
   B) Транзистор  
   C) Конденсатор  
   D) Диод  
   **Правильный ответ:** B
9. Какой тип стабилизатора преобразует высокое входное напряжение в более низкое выходное?  
   A) Линейный стабилизатор  
   B) Понижающий импульсный стабилизатор  
   C) Выпрямитель  
   D) Трансформатор  
   **Правильный ответ:** B
10. Каковы преимущества синхронных buck-конвертеров по сравнению с несинхронными?  
    A) Более низкая стоимость  
    B) Высокая эффективность  
    C) Простота конструкции  
    D) Невозможность использования в компактных устройствах  
    **Правильный ответ:** B
11. Какой элемент используется для сглаживания пульсаций в выходном напряжении?  
    A) Резистор  
    B) Конденсатор  
    C) Диод  
    D) Трансформатор  
    **Правильный ответ:** B
12. Какой тип источников питания подходит для прецизионных аналоговых схем?  
    A) Импульсные  
    B) Линейные  
    C) Выпрямительные  
    D) Трансформаторные  
    **Правильный ответ:** B
13. Что обеспечивает высокую стабильность тока в токовом зеркале Уилсона?  
    A) Использование одного транзистора  
    B) Высокое выходное сопротивление и одинаковое строение транзисторов  
    C) Низкая температура  
    D) Наличие резисторов  
    **Правильный ответ:** B
14. Какой из следующих типов транзисторов используется в токовом зеркале на МОП-транзисторах?  
    A) Биполярные  
    B) Полевые  
    C) Термостабилизированные  
    D) Диоды  
    **Правильный ответ:** B
15. Какой тип фильтров предпочтителен для аналоговых интегральных схем?  
    A) LC-фильтры  
    B) RC-фильтры  
    C) Выпрямительные фильтры  
    D) Индуктивные фильтры  
    **Правильный ответ:** B
16. Какое преимущество имеют современные схемы питания?  
    A) Большие размеры  
    B) Высокая эффективность и компактность  
    C) Высокая стоимость  
    D) Низкая мощность  
    **Правильный ответ:** B
17. Какой тип стабилизатора имеет низкий КПД?  
    A) Линейный стабилизатор  
    B) Импульсный стабилизатор  
    C) Выпрямитель  
    D) Трансформатор  
    **Правильный ответ:** A
18. Какой компонент может быть использован для фильтрации высокочастотных помех?  
    A) Конденсатор  
    B) Резистор  
    C) Трансформатор  
    D) Диод  
    **Правильный ответ:** A
19. Какой тип стабилизатора используется для источников питания цифровых устройств?  
    A) Линейные  
    B) Импульсные  
    C) Выпрямительные  
    D) Трансформаторные  
    **Правильный ответ:** B
20. Каково основное преимущество миниатюризации схем питания?  
    A) Увеличение тепловыделения  
    B) Уменьшение размеров и массы устройства  
    C) Увеличение стоимости  
    D) Сложность проектирования  
    **Правильный ответ:** B