นี่คือแนวทางวิธีการทำโจทย์ฝึก ReactJS ในแต่ละข้อ พร้อมคำแนะนำเครื่องมือที่ควรใช้:

**ระดับง่าย:**

1. **แอป To-Do List**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ useState สำหรับจัดการ state ของรายการ tasks
     + ใช้การ map รายการ tasks เพื่อนำมาแสดงผลใน list
     + ใช้ฟังก์ชันลบ (filter) เพื่อจัดการลบ task ที่เลือกออกจาก state
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: ใช้ localStorage เก็บรายการ tasks เพื่อให้ข้อมูลคงอยู่แม้จะปิดหน้าเว็บ
2. **แอปนาฬิกา (Clock App)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ useState เพื่อเก็บเวลา และ useEffect เพื่ออัปเดตเวลาในทุกๆ วินาทีด้วย setInterval
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: ใช้ clearInterval ใน useEffect เพื่อยกเลิกการนับเวลาเมื่อคอมโพเนนต์ถูกทำลาย
3. **Counter App**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ useState ในการเก็บค่า counter และ onClick event เพื่อเปลี่ยนค่า
     + จัดการเงื่อนไขไม่ให้ counter ต่ำกว่า 0 ด้วยการตรวจสอบค่าก่อนลด

**ระดับปานกลาง:**

1. **แอปค้นหาข้อมูลหนังจาก API (Movie Search App)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ fetch หรือ axios เพื่อดึงข้อมูลจาก API
     + ใช้ useState เพื่อเก็บผลลัพธ์ และ useEffect สำหรับเรียก API เมื่อผู้ใช้ทำการค้นหา
     + ใช้การแสดงผล conditional เพื่อแสดง "Loading" ขณะที่กำลังดึงข้อมูล
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: สามารถเพิ่มการจัดการ error handling ในกรณีที่ API มีปัญหา
2. **แอปเปลี่ยนธีม (Theme Toggle App)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ useContext และ useReducer เพื่อจัดการสถานะของธีม (เช่น dark/light mode)
     + ใช้ CSS หรือ Styled Components เพื่อเปลี่ยนสีและสไตล์ของแอปตามธีมที่เลือก
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: เก็บสถานะของธีมใน localStorage เพื่อให้ธีมคงอยู่หลังจากรีเฟรช
3. **ตะกร้าสินค้า (Shopping Cart App)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ useState หรือ useReducer สำหรับการจัดการสถานะตะกร้าสินค้า
     + ใช้ฟังก์ชันเพิ่มและลดจำนวนสินค้าในตะกร้า และคำนวณยอดรวมอัตโนมัติ
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: ใช้ React Context เพื่อให้การจัดการตะกร้าสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น หากข้อมูลต้องใช้ในหลายคอมโพเนนต์
4. **แอปจัดการผู้ใช้ (User Management App)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ React Router เพื่อจัดการหน้าเพิ่ม, แก้ไข และลบผู้ใช้
     + ใช้ useState จัดการข้อมูลผู้ใช้ในรูปแบบ array
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: สามารถเพิ่มการ validate ข้อมูลผู้ใช้ก่อนบันทึก

**ระดับยาก:**

1. **แอปบล็อก (Blog App)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ React Router เพื่อจัดการการนำทางระหว่างหน้าบทความและรายละเอียดบทความ
     + ใช้ Redux หรือ React Context เพื่อจัดการ state ของบทความที่ผู้ใช้สร้างขึ้น
     + ใช้ฟังก์ชัน map เพื่อแสดงรายการบทความ
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: เชื่อมต่อกับ backend API เพื่อดึงข้อมูลบทความจากฐานข้อมูลจริง
2. **ระบบล็อกอิน/สมัครสมาชิก (Authentication System)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ React Context หรือ Redux สำหรับการจัดการ authentication และ token
     + ใช้ JWT Token ในการล็อกอิน/ยืนยันผู้ใช้จาก backend
     + ใช้ React Router และ PrivateRoute เพื่อป้องกันการเข้าถึงหน้าอื่นๆ หากผู้ใช้ยังไม่ล็อกอิน
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: จัดการ session และ refresh token เพื่อให้ผู้ใช้สามารถอยู่ในระบบได้แม้หมดเวลา
3. **สร้าง Dashboard สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Dashboard)**
   * **เครื่องมือและเทคนิค**:
     + ใช้ libraries เช่น Recharts หรือ Chart.js เพื่อแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟต่างๆ (pie chart, line chart)
     + ใช้ useEffect ดึงข้อมูลจาก API และใช้ useState เพื่อเก็บข้อมูลในรูปแบบ array
     + ใช้การกรองข้อมูล (filter) และจัดการข้อมูลตามช่วงเวลา (date range)
   * **แนะนำเพิ่มเติม**: สามารถเพิ่มระบบฟิลเตอร์แบบต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกดูข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ

การทำโจทย์เหล่านี้จะช่วยให้คุณฝึกใช้เครื่องมือที่สำคัญใน ReactJS เช่น useState, useEffect, React Router, Context API, และ Redux รวมถึงการเชื่อมต่อ API และการจัดการ UI ของแอปพลิเคชัน