

۸۷- در یک لوله U شکل، تا ارتفاع معینی جیوه وجود دارد. اگر در یکی از شاخه‌ها روی جیوه آب بریزیم تا ستون آب به $21/6 \text{ cm}$ برسد. سطح جیوه در شاخه مقابل، نسبت به وضعیت اولیه، چند سانتی‌متر بالا می‌رود؟ (چگالی آب و جیوه به ترتیب $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $13/5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ است.) (سراسری تجربی ۸۰)

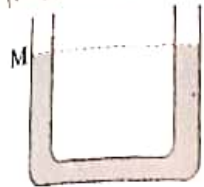
۳/۲ (۴)

۰/۴ (۳)

۱/۶ (۲)

۰/۸ (۱)

۸۸- در شکل زیر، در لوله U شکل آب ریخته شده و نقطه M روی لوله نشانه گذاری شده است. اگر در قسمت راست لوله، روی آب به ارتفاع 5 cm نفت بریزیم، در لوله زیر، سطح آب چند سانتی‌متر از نقطه M بالاتر می‌رود؟ (چگالی نفت و آب به ترتیب $0/8$ و 1 گرم بر سانتی‌متر مکعب است.) (سراسری ریاضی - ۹۱)



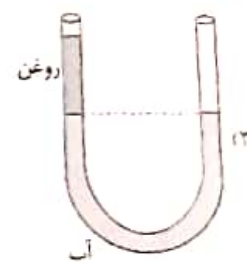
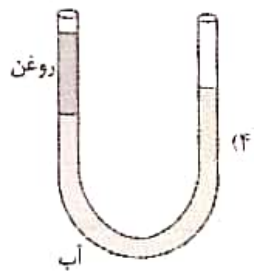
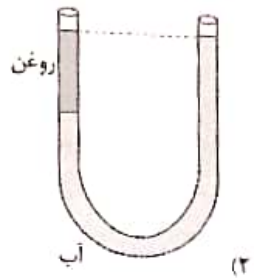
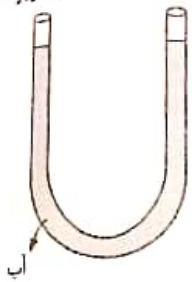
۲/۵ (۱)

۳ (۲)

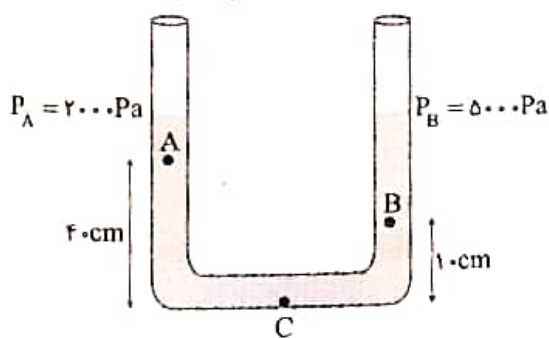
۱ (۳)

۴ (۴)

۸۹- در لوله U شکل زیر مقداری آب وجود دارد. اگر مقداری روغن در شاخه سمت چپ بریزیم، پس از تعادل، مایع‌ها در کدام یک از وضعیت‌های زیر دیده می‌شوند؟ (چگالی روغن کمتر از چگالی آب است و دو مایع مخلوط نمی‌شوند.)



۹۰- در شکل زیر، فشار نقطه‌های A و B در درون یک مایع ساکن داده شده است. فشار مایع در نقطه C چند پاسکال است؟ (از فشار هوا صرف نظر کنید)



$g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$

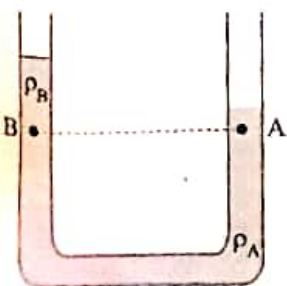
۸۰۰۰ (۱)

۹۰۰۰ (۲)

۶۰۰۰ (۳)

۷۰۰۰ (۴)

۹۱- نقاط A و B مطابق شکل در یک سطح افقی درون دو شاره به چگالی‌های ρ_B و ρ_A واقع‌اند. فشار در این دو نقطه P_B و P_A است. کدام یک از



گزینه‌های زیر درست است؟

$P_A > P_B$ (۱)

$P_A < P_B$ (۲)

$P_A = P_B$ (۳)

(۴) داده‌های مسئله کافی نیست.