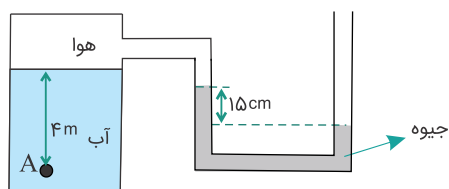


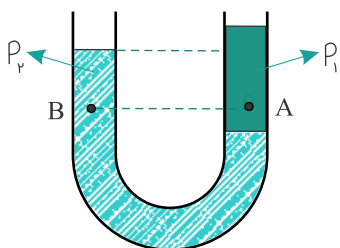
فشار در نقطه A چند کیلوپاسکال است؟ (چگالی آب 1000 kg/m^3 ، چگالی جیوه 13600 kg/m^3 ، فشار هوای بیرون 10^5 Pa و $g = 10 \text{ N/kg}$ است)



- (۱) ۷۹/۶
- (۲) ۱۱۹/۶
- (۳) ۶۸/۴
- (۴) ۱۲۰/۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

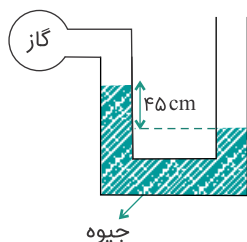
در شکل زیر، درون لوله U شکل دو مایع مخلوط‌نشده با چگالی‌های ρ_1 و ρ_2 ریخته شده و فشار در نقاط A و B درون دو مایع به ترتیب P_A و P_B است. کدام رابطه در این مورد درست است؟



- (۱) $P_B < P_A$ و $\rho_2 > \rho_1$
- (۲) $P_B > P_A$ و $\rho_2 > \rho_1$
- (۳) $P_B < P_A$ و $\rho_2 < \rho_1$
- (۴) $P_B > P_A$ و $\rho_2 < \rho_1$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

در شکل زیر، اگر فشار هوا 10^5 پاسکال و چگالی جیوه 13600 kg/m^3 باشد، فشار گاز درون ظرف، چند پاسکال است؟



- (۱) ۳۸۸۰۰
- (۲) ۶۱۲۰۰
- (۳) ۱۳۸۸۰۰
- (۴) ۱۶۱۲۰۰

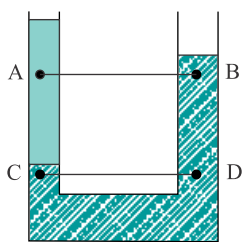
کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۵

سطح مقطع یک ظرف استوانه‌ای 20 cm^2 است و در آن تا ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر آب ریخته شده است. روی آب چند گرم روغن با چگالی 0.6 g/cm^3 بریزیم تا فشار حاصل از این دو مایع در کف استوانه برابر ۲۰۰۰ پاسکال شود؟ ($g = 10 \text{ m/s}^2$ و $1 \text{ g/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3$) (چگالی آب)

- (۱) ۱۰۰
- (۲) ۱۲۰
- (۳) ۲۰۰
- (۴) ۲۴۰

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۵

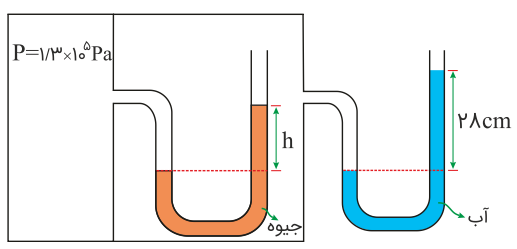
در شکل زیر، در درون لوله، دو مایع مخلوط نشدنی قرار دارند. اگر فشار در نقاط نشان داده در درون مایع‌ها را باهم مقایسه کنیم، کدام رابطه درست است؟



- (۱) $P_C < P_D$ و $P_A = P_B$
- (۲) $P_C < P_D$ و $P_A < P_B$
- (۳) $P_C = P_D$ و $P_A = P_B$
- (۴) $P_C = P_D$ و $P_A > P_B$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

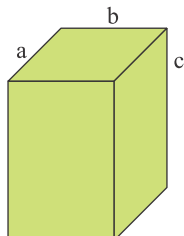
در شکل زیر، اگر فشار هوا $10^5 Pa$ و چگالی آب و جیوه در SI به ترتیب 1000 و 13600 باشد، h چند سانتی‌متر است؟



- (۱) ۲۲
- (۲) ۲۰
- (۳) ۱۸
- (۴) ۱۵

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۷

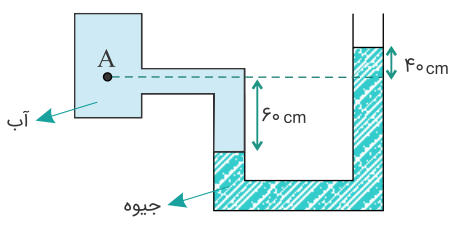
در مکعب مستطیل شکل زیر، اگر ابعاد a ، b و c به نسبت ۱، ۲ و ۳ باشد و مکعب را روی وجوه مختلف روی سطح افقی قرار دهیم، بیشترین فشاری که به سطح وارد می‌کند، چندبرابر کمترین فشار است؟



- (۱) ۱/۵
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۶

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۷

در شکل زیر، اختلاف فشار نقطه A و فشار هوا چند کیلوپاسکال است؟ ($\rho_{\text{جیوه}} = 13/6 g/cm^3$ ، $\rho_{\text{آب}} = 1 g/cm^3$ و $g = 10 N/kg$)



- (۱) ۱۳/۶
- (۲) ۱۳۶
- (۳) ۱۳۰
- (۴) ۶۰

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۴

مکعب فلزی توپری به ابعاد $5\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ و چگالی 8 g/cm^3 از طرف یکی از وجه‌هایش روی سطح افقی قرار می‌گیرد. بیشترین فشاری که مکعب می‌تواند بر سطح وارد کند، چند پاسکال است؟ ($g = 10\text{ N/kg}$)

(۱) $1/6 \times 10^2$ (۲) 4×10^2

(۳) $1/6 \times 10^3$ (۴) 4×10^3

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۸

نصف حجم استوانه‌ای از مایع با چگالی ρ_1 پر شده و نیمه بالایی آن از مایعی با چگالی ρ_2 پر شده است و فشار حاصل از دو مایع در کف استوانه برابر با P_1 است. اگر این دو مایع را به هم بزنیم و دو مایع در هم حل شوند، فشار حاصل از محلول در کف استوانه برابر با P_2 می‌شود. کدام رابطه درست است؟

(۱) $P_2 = P_1$ (۲) $P_2 > P_1$

(۳) $P_2 < P_1$ (۴) $P_2 = \frac{\rho_1 + \rho_2}{2(\rho_1 - \rho_2)} P_1$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

مکعبی به ضلع 60 cm پر از آب است. اگر همه آب این مکعب را درون استوانه‌ای که مساحت قاعده آن $0/36$ مترمربع است بریزیم، فشاری که این آب در کف استوانه ایجاد می‌کند، چندبرابر فشاری است که در کف مکعب ایجاد می‌کند؟

(۱) π (۲) $\frac{\pi}{2}$

(۳) $\sqrt{2}$ (۴) 1

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

دو استوانه توپر و هم‌وزن A و B روی سطح افقی کنار هم قرار دارند. اگر شعاع قاعده استوانه B، دو برابر شعاع قاعده استوانه A باشد، فشار حاصل از استوانه A چندبرابر فشار حاصل از استوانه B است؟

(۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$

(۳) 2 (۴) 4

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۳

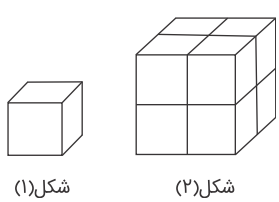
یک جو تقریباً برابر با 10^5 Pa است. نیرویی که در سطح زمین از طرف هوا بر هر سانتی‌متر مربع وارد می‌شود، تقریباً چند نیوتن است؟

(۱) 1000 (۲) 100

(۳) 10 (۴) 1

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۸۱

در شکل زیر، مکعب شکل (۱) مشابه هریک از مکعب‌های شکل (۲) است. فشاری که مکعب‌های شکل (۲) بر سطح افقی وارد می‌کنند چندبرابر فشار حاصل از مکعب شکل (۱) است؟



- (۱) ۸
- (۲) ۴
- (۳) ۲
- (۴) ۱

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۲
 قلمچی ریاضی و فیزیک چهارم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۴

مکعبی چوبی به ضلع 20 cm روی کف اتاق قرار دارد. هنگامی که شخصی به وزن 800 N روی مکعب می‌ایستد، فشاری که از طرف شخص بر کف اتاق وارد می‌شود چند کیلوپاسکال است؟

- (۱) ۲۰
- (۲) ۴۰
- (۳) ۲۰۰۰
- (۴) ۴۰۰۰

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۸۶

هنگامی که یک لیوان پر از آب را کج می‌کنیم، آب به راحتی از آن می‌ریزد. این مشاهده ما را به این نتیجه می‌رساند که مولکول‌های مایع:

- (۱) بر روی هم می‌لغزند.
- (۲) با آزادی کامل به هر سمتی حرکت می‌کنند.
- (۳) در اطراف مکان خود حرکت نوسانی دارند.
- (۴) در شبکه‌ای منظم با اتم‌های مجاور جایگاه ثابتی دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۸
 قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۴ تابستان ۱۳۹۸
 قلمچی ریاضی و فیزیک دهم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۸
 قلمچی ریاضی و فیزیک دوازدهم آزمون شماره ۱۰ ۱۳۹۸