

پاسخنامه فیزیک و شیمی همگام ۴ نهم متوسطه

ردیف

الف) درست (۵/۰ - نمره) (فصل هشتم - فشار و آثاری از آن - رابطه‌ی مساحت با فشار - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (متوسط)
 ب) نادرست (۵/۰ - نمره) در هیدروکربن‌ها با افزایش تعداد کربن، قابلیت جاری شدن کاهش می‌یابد. (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - ویژگی هیدروکربن‌ها - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱

الف) کمتر (۵/۰ - نمره) (فصل هشتم - فشار و آثاری از آن - اثر مساحت بر فشار - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (آسان)
 ب) نفت (۵/۰ - نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - نفت - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (آسان)

۲

الف) گزینه «۲» - (۵/۰ - نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - ویژگی هیدروکربن‌ها - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)
 ب) گزینه «۱» - (۵/۰ - نمره) (فصل هشتم - فشار و آثاری از آن - فشار در مایعات - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (دشوار)

۳

سوراخ ۲، هرچه عمق سوراخ از سطح آزاد مایع بیشتر شود، فشار آب افزایش پیدا می‌کند، یعنی آب با فشار بیشتری از سوراخ خارج می‌شود.

۴

(۱ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثاری از آن - فشار در مایعات - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)

در شکل (الف) آب درون قیف جمع شده و به آرامی وارد ظرف می‌شود و حتی درون قیف باقی می‌ماند، زیرا فشار هوای داخل ظرف اجازه ورود به آب را نمی‌دهد. (۱ نمره)

۵

در شکل (ب) آب از قیف وارد ظرف می‌شود، زیرا وقتی آب وارد ظرف می‌شود به هوای درون آن فشار وارد کرده و آن را از سوراخ خارج می‌کند. (۱ نمره)

(فصل هشتم - فشار و آثاری از آن - آثار فشار - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط)

الف) چرخه به مجموعه‌ای از تغییرها که هیچ‌گاه به پایان نمی‌رسد و بارها و بارها تکرار می‌شوند، می‌گویند. (۵/۰ - نمره)

۶

ب) (۱) ← مصرف (۵/۰ - نمره) / (۲) ← تولید (۵/۰ - نمره) / (۳) ← تولید (۵/۰ - نمره)

(فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

(۵/۰ - نمره) $F_p = 1000 \times 10 = 10000 \text{ N}$ $1 \text{ تن} = 1000 \text{ kg}$

$$P_1 = P_2 \Rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{F_1}{\Delta \text{ m}^2} = \frac{10000 \text{ N}}{10 \text{ m}^2} \Rightarrow F_1 = \frac{10000 \times \Delta}{10} = \underbrace{F_1 = 5000 \text{ N}}_{(۵/۰ \text{ نمره})}$$

۷

(فصل هشتم - فشار و آثاری از آن - اصل پاسکال - صفحه ۸۹ کتاب درسی) (دشوار)