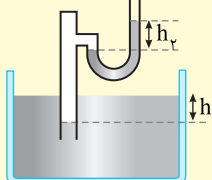
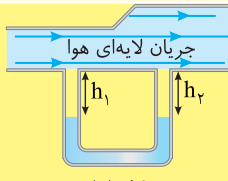
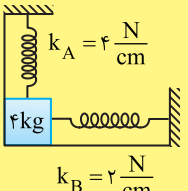
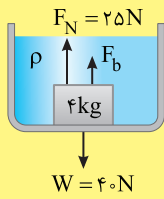


اصلاحیه	شماره تست	صفحه	اصلاحیه	شماره تست	صفحه
نسبت $\frac{q_2}{q_1}$ کدام است؟ پاسخ: $ Q  = \sqrt{2} q  \Rightarrow \frac{ q }{ Q } = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\Rightarrow \frac{ q_2 }{ q_1 } = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\xrightarrow{q_2, q_1 \text{ ناهمنام هستند}}$ $\frac{q_2}{q_1} = \frac{-\sqrt{2}}{2}$	۳۹۴	۵۲	کدام پیشوندها می‌تواند باشد؟ $10^8 N$ به $10^6 N$ تبدیل شود. در پاسخ، به جای $10^8 N$ ، $10^6 N$ قرار دهید بنابراین نسبت $\alpha$ به $\beta^2$ باید $10^8$ را برای ما بسازد. $\beta^2 \xrightarrow{\text{مربع}} 10^{-2}$ جواب آخر $10^8$ است.	۸	۲
در فاصله ۶ سانتی‌متری از هم قرار دارند. پاسخ: در شکل $6m$ ، $6cm$ در نظر گرفته شود.	۴۰۴	۵۴	استوانه‌ای به قطر مقطع $50cm$	۴۲	۶
مربعی به ضلع $2r$	۴۲۷	۵۶	گزینه (۱) $\leftarrow 4/0.8$ گزینه (۲) $\leftarrow 8/16$ گزینه (۳) $\leftarrow 9/15$ گزینه (۴) $\leftarrow 8/76$	۱۰۸	۱۵
انرژی‌ای که مقاومت $R$ در مدت $20s$ مصرف می‌کند چند ژول است؟	۵۸۷	۷۶	جهت نیروی شناوری وارد بر جسم چند درجه می‌چرخد؟	۱۲۳	۱۷
در شکل سؤال زاویه $37^\circ$ ، $53^\circ$ در نظر گرفته شود.	۶۶۵	۸۷		۱۴۲	۱۹
گزاره (ت) حذف شود. پاسخ: خط آخر پاسخ حذف شود.	۶۲۱	۸۱		۱۵۹	۲۲
در هر ۴ گزینه توان $t$ را یک در نظر بگیرید. گزینه (۴) $\leftarrow \frac{1}{2} a_1 t_1$ پاسخ: $v_{av} = \frac{L}{t} = \frac{5}{8} \times \frac{a_1 t_1^2}{\frac{5}{4} t_1} = \frac{1}{2} a_1 t_1$	۸۴۵	۱۱۰	عبارت «در دمای $45^\circ C$ اضافه شود» و عبارت «در همان دما» حذف شود. در پاسخ: گزینه (۴) «دمای اولیه $45^\circ C$ است بنابراین دمای نهایی $\theta = 45 + 80 = 125^\circ C$ اضافه شود. اضافه شود:	۲۸۰	۳۹
شکل صحیح مطابق زیر است. 	۹۹۱	۱۲۹	$c_{\text{مس}} = 400 J/kg$ $L_V = 2268 \times 10^3 J/kg$	۳۲۷	۴۴

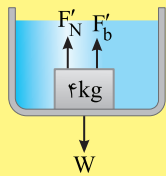
پاسخ گزینه (۴) است.



بر جسم سه نیروی وزن نیروی شناوری و نیروی عمودی سطح وارد می‌شود. جسم ساکن است بنابراین نیروهای رو به بالا (شناوری و عمودی سطح) با نیروی رو به پایین (وزن) متوازن هستند.

$$F_{net} = 0 \Rightarrow F_N + F_b = W$$

$$\Rightarrow 25 + F_b = 40 \Rightarrow F_b = 15N$$



اما مایع شکل (۲) چگالی اش دو برابر مایع شکل

(۱) است. نیروی شناوری حاصل از اختلاف فشاری است که به بالا و پایین یک جسم وارد می‌شود. اختلاف فشار از رابطه  $\Delta P = \rho g \Delta h$  به دست می‌آید که چون چگالی مایع شکل (۲)، دو برابر شکل (۱) بوده پس نیروی شناوری وارد بر جسم در شکل (۲)، دو برابر شکل (۱) است. یعنی از  $F'_b = 2 \times 15 = 30N$  است.

این رو در شکل (۲)

$$F'_{net} = 0 \Rightarrow F'_N + F'_b = W$$

$$\Rightarrow F'_N + 30 = 40 \Rightarrow F'_N = 10N$$

۱۰۴۳

۴۵۶

گزینه (۳) صحیح است.

تست در پاسخ ۲۷

۲۳۶

پاسخ: گزینه (۳)

$$E_\gamma = 2E_1 \Rightarrow k \frac{|q_1|}{(2d)^2} = 2k \frac{|q_1|}{(d)^2}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{4d^2} = 2 \frac{|q_2|}{d^2} \Rightarrow$$

$$|q_2| = \frac{1}{2} \mu C \Rightarrow q_2 = -\frac{1}{2} \mu C$$

۴۲۳

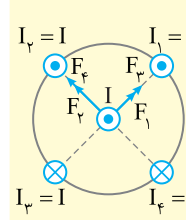
۳۱۵

$$2x + x + x = 5x$$

۶۱۵

۳۶۳

پاسخ گزینه (۱) است.



جریان سیم یکسان و فاصله آنها تا سیم در مرکز دایره یکسان و برابر شعاع دایره است بنابراین نیرویی که سیم‌ها بر سیم واقع در مرکز دایره وارد می‌کنند هم‌اندازه است.

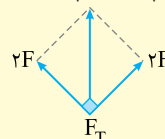
پس اگر جریان دو سیم همسو باشد نیروی بین آنها جاذبه است. اگر جریان دو سیم ناهمسو باشد نیروی بین آنها دافعه است. نیروهای وارد بر سیم واقع در مرکز دایره را رسم می‌کنیم. بین نیروها رابطه‌های زیر برقرار است.

$$F_1 + F_3 = 2F$$

$$F_2 + F_4 = 2F$$

$$\begin{cases} F_1 = F_2 = F_3 = F_4 = F \\ F_1, F_3 : F_{1,3} = F + F = 2F \\ F_2, F_4 : F_{2,4} = F + F = 2F \end{cases}$$

اکنون برآیند دو نیروی عمود برهم ۲F را رسم می‌کنیم.



۶۸۸

۳۸۲