

# خانه ریاضیات غرب تهران

## تحصیلات تحقق رویایی شیرین...



### سری هشتم سوالات فیزیک نهم

۱- مکعبی فلزی بر روی سطح زمین قرار دارد. اگر مکعب را حرارت دهیم تا دمای آن  $۲۰۰^{\circ}\text{C}$  افزایش یابد، فشاری که به سطح زیرین مکعب وارد می‌شود.....

- (۱) کم می‌شود. (۲) زیاد می‌شود.  
 (۳) تغییری نمی‌کند. (۴) بسته به نحوه‌ی حرارت‌دادن هر سه حالت ممکن است.

۲- اگر مساحت کف هر پا و وزن حیوانات زیر را یکسان در نظر بگیریم، کدام یک فشار بیشتری وارد می‌کند؟  
 (۱) گوزن (۲) کانگورو (۳) گاو (۴) هر سه برابرند.

۳- با یک خمیر بازی استوانه‌ای توپر ساخته‌ایم (A). اگر استوانه را له کنیم و به شکل استوانه‌ی توپر (B) درآوریم که ارتفاعش ۲ برابر استوانه‌ی (A) است فشاری که استوانه‌ی (B) به سطح زیرینش وارد می‌کند چند برابر استوانه‌ی (A) خواهد بود؟

- (۱) برابر (۲) ۲ برابر (۳)  $\frac{1}{4}$  برابر (۴) ۴ برابر

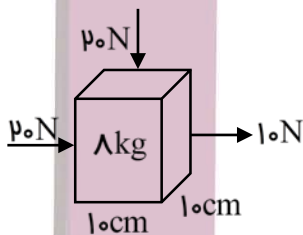
۴- اگر مساحت مچ پای یک فرد ۴۰ سانتی‌متر مربع باشد و جرم او ۵۰ کیلوگرم، وقتی روی دو پا ایستاده و وقتی روی یک پا ایستاده به ترتیب چه فشاری به مچ پای فرد وارد می‌شود؟

- (۱) ۲۵۰۰ و ۵۰۰۰۰ (۲) ۱۲۵۰۰۰ و ۶۲۵۰۰۰ (۳) ۳۱۲۵۰ و ۱۲۵۰۰۰ (۴) ۳۱۲۵۰ و ۶۲۵۰۰

۵- فشار ناشی از وزن یک فرد بر کدام بخش از بدن او بیشتر است؟

- (۱) زانو (۲) مچ پا (۳) کف پا (۴) تفاوتی ندارند.

۶- به جسمی مانند شکل دو نیروی  $۲۰\text{N}$  و یک نیروی  $۱۰\text{N}$  وارد شده‌است. فشاری که جسم به سطح زیرین خود وارد می‌کند چند  $\text{N/cm}^2$  است؟



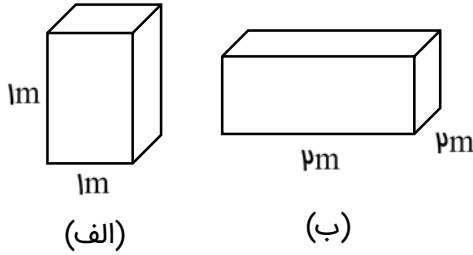
- (۱) ۲ (۲)  $\frac{9\sqrt{13}}{10}$  (۳) ۱ (۴)  $\frac{1}{25}$

۷- دو مکعب آهنی A و B موجود است. اضلاع مکعب A دو برابر مکعب B می‌باشد. فشار وارد بر سطح زیرین مکعب A چند برابر مکعب B می‌باشد؟

- (۱)  $\frac{1}{4}$  برابر (۲) ۱۶ برابر (۳) ۴ برابر (۴) ۲ برابر



۸- ظرف (الف) پر از آب است. اگر آب آن را در ظرف (ب) بریزیم و تمام آب در ظرف (ب) جا شود فشار وارد بر کف ظرف (ب) چند برابر فشار وارد بر کف ظرف (الف) می‌شود؟



(۲)  $\frac{1}{4}$  برابر  
(۴) ۱ برابر

(۱)  $\frac{1}{۲}$  برابر  
(۳) ۴ برابر

۹- مکعب مستطیلی با چگالی  $۲ \text{ gr/cm}^۳$  و ابعاد  $۵ \times ۱۰ \times ۲۰ \text{ cm}$  موجود است، بیشترین فشاری که این مکعب به سطح زیرین خود وارد می‌کند چند پاسکال است؟

(۴)  $۰/۲$

(۳)  $۰/۴$

(۲) ۱۰۰۰

(۱) ۴۰۰۰

دانش‌آموزان عزیز گزینه‌ی صحیح در جدول ذیل مشخص شده‌است.

سوال ۱	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۲	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۳	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۴	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۵	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۶	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۷	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۸	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴
سوال ۹	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	گزینه ۴

خانه ریاضیات غرب تهران

