

جامع امتحان نهان استانهای تهران (فروردین ۱۴۰۰) - علوم تجربی - پونز (۱۰ ص)

سوال ۷: گساور نیروی یادداشت کرد = گساور نیروی ساعتگرد  
 اف)  $d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2$

$d_1 = 40, F_1 = 50$   
 $d_2 = 10, F_2 = F$   
 $40 \times 50 = 10 \times F \rightarrow F = 200N$   
 (صفحه‌های ۹۹ تا ۱۰۱)

ب) در اهرم، می‌توان فریب مکانیکی را با کمک طول بازوها محاسبه کرد

فریب مکانیکی =  $\frac{\text{طول بازوی محرک}}{\text{طول بازوی مقادیم}}$

با توجه به توضیح فوق، اهرم ب، فریب مکانیکی بزرگی دارد.

سوال ۸: اف) ۶ (چهار) (صفحه‌های ۱۰۲ و ۱۰۳)

ب) همه شیر خوار (ص ۱۴۲، شکل ۹)

ج) اصل پانچال (ص ۸۹، فکر کنید)

د) رگ برگ / سیانیدرگ (صفحه‌های ۱۳۳ و ۱۳۵)

سوال ۹: اف) ۷ (ص ۱۱۱) ب) ۲ (ص ۱۱۴)

ج) ۱ (ص ۱۱۷) د) ۶ (ص ۱۱۴)

سوال ۱: A و ج)  $H_2$  پی (صفحه‌های ۳۰ و ۳۱)

B و ج)  $90 \text{ km/h}$  (ص ۹۰)  $\frac{\text{مسافت}}{\text{فرد زمان}} = \frac{270}{3}$  (تندی متوسط)

\* توجه شود که در بیان تندی (مید متوسط و غیره) جهت حرکت را ذکر نمی‌کنیم! ربا این کار نداریم. (صفحه‌های ۴۲ و ۴۳)

C: د) ۲ دور (ص ۱۰۴)

D: ب) کفشد (ص ۱۴۲)

سوال ۲: اف) کلیم (ص ۱۱۱) ب) کرپوگلدراست (ص ۱۳۵)

ج) ۲ جوار عدسی (ص ۱۴۵) د) استین (ص ۳۳)

سوال ۳: اف) ۱ A (ص ۱۸۰) (ص ۱۸۰ در لایه آخر خود، ۸ الکترون دارد)

(ص ۷)

A ۲

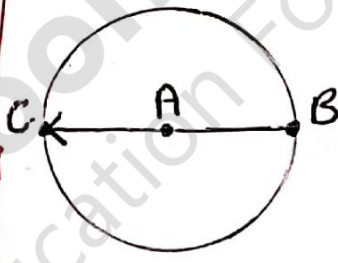
(صفحه‌های ۲۳، ۲۴ و ۲۵)

ب) ۱ اشتراکی ۲) تندی کود لیمایی یا تولید مواد مغذیه

سوال ۴: اف) صغ - زیرا جرم نمکی دارد و از آنجا که

۵) استرالی (۲) امید خود را بجای ما تولید مواد مغذیه

سوال ۴ د اف) مع - زیرا جرم گیری دارد و از اینجا که نیروی وارد شده به هر دو جلوب قاتون هم نیوتون برابر است ، با توجه به قانون دوم نیوتون و رابطه  $a = \frac{F}{m}$  در می یابیم که نسبت و جرم جسم با هم رابطه عکس دارند ، بنابراین در اثر نیروی یکسان ، جسمی که جرم گیری دارد ، نسبت بیشتری می کشد (ص ۱۴۵ ، ۱۴۶ به گفت و گو کنید)



پ) مقدار جابجایی = ۴ متر (ص ۴۱)  
(بردار جابجایی همان قطر دایره است)

سوال ۵ د اف) صمغ نیامان و نخال های طبیعی (ص ۷۷)  
ب) ۱) اقیانوس آرام (ص ۴۷)  
۲) ورقه اقیانوسی (ص ۴۸)

سوال ۶: اف) A (صفحه های ۸۷ و ۸۸)  
ب) بیشتر ، زیرا است بطول عماس او با زمین کمتر شده ، در حالیکه زمین در تغییری نکرده است (  $\frac{نیروی}{سطح}$  = فشار ) (صفحه های ۸۴ تا ۸۶)  
ج) بزرگتر ( زیرا فشار هوا در بالای کوه کمتر است ) (ص ۹۱)

سوال ۹: اف) ۷ (ص ۱۱۱) ب) ۲ (ص ۱۱۴)  
ج) ۱ (ص ۱۱۷) د) ۶ (ص ۱۱۴)

سوال ۱۰ د کتبی که باید روی آنها خط بکشیم (کتابت نام درست):  
اف) دارد (ص ۱۳۰) ب) آغازین (ص ۱۳۹)  
ج) رنگ (ص ۱۲۶) د) عمر (ص ۱۲۴)

سوال ۱۱: اف) ساختار داخلی (ص ۱۲۳)  
ب) سازه (ص ۱۲۴)

ج) ۱) عروس دریایی (ص ۱۴۳) ۲) هفت پا (صفحه های ۱۴۹ و ۱۴۷)

سوال ۱۲: ردیف اول ← هاتدان رویا برگ (ص ۱۳۵)  
ردیف دوم ← تک نیلای (صفحه های ۱۳۵ و ۱۳۶)  
ردیف سوم ← تعداد رنگ ها مغزی از ۳ (صفحه های ۱۳۴ و ۱۳۷)  
ردیف چهارم ← چند ریاضه ای (ص ۱۳۳)

سوال ۱۳: ردیف اول ← رتیل (ص ۱۴۸ ، جدول ۱)  
ردیف دوم ← خرخاکی (ص ۱۵۰)  
ردیف سوم ← ارفنج (ص ۱۴۲ ، شکل ۲)  
ردیف چهارم ← تونیا (ص ۱۵۰)



سوال ۱۴ :

- ① طار (ص ۱۵۶)
- ② قورباغه (ص ۱۵۷)
- ③ اردک (پرند) (ص ۱۵۸)
- ④ کانگورو (ص ۱۶۰)

سوال ۱۵ : الف) مالک نادان (ص ۱۶۴)

ب) رقابت (ص ۱۷۰ و ۱۷۱)

ج) عتاب → طار → قورباغه نالغ  
(ص ۱۶۵ ، قورباغه نالغ)