

سوال ۵۹ - در آزمایش یانگ هر گاه طول موج نور دو برابر و فاصله دو شکاف نورانی نصف شود، فاصله دو نوار روشن متوالی از هم چند برابر می‌شود؟

- الف) ۴ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) ۲ (د) یک

سوال ۶۰ - کامیونی سرعت خود را از $15 \frac{km}{hr}$ در عرض ۲۰ ثانیه به $60 \frac{km}{hr}$ می‌رساند، در این مدت کامیون چه مسافتی (کیلومتر) را طی کرده است؟

- الف) ۲۰۵ (ب) ۲۰۰ (ج) ۲۱۰ (د) ۲۰۸

سوال ۶۱ - شتاب حرکت کامیون در تست شماره ۳۸ چند متر بر مجذور ثانیه (m/s^2) می‌باشد؟

- الف) ۰/۶ (ب) ۰/۶۳ (ج) ۰/۶۸ (د) ۰/۷

سوال ۶۲ - یک میدان مغناطیسی یکنواخت با شدت $B=3G$ در جهت محور x مفروض است. پروتونی ($q=+e$) در جهت y با سرعت $5 \times 10^6 m/s$ در میدان شلیک می‌شود. نیروی وارده از طرف میدان به پروتون چقدر است؟ ($1Gauss=10^4 Tesla$)

- الف) $1/5 \times 10^{16}$ (ب) 3×10^{16} (ج) $3/5 \times 10^{12}$ (د) $2/4 \times 10^{16}$

سوال ۶۳ - اندازه میدان مغناطیسی در یک موج الکترومغناطیسی در هر لحظه

- الف) با هم رابطه‌ای ندارند
ب) با اندازه میدان الکتریکی نسبت مستقیم دارد
ج) با اندازه میدان الکتریکی نسبت معکوس دارد
د) برابر با اندازه میدان الکتریکی است

سوال ۶۴ - مطابق کدام قانون، فشار صدای منتقله در نتیجه جابجایی استخوان رکابی به تمام قسمت‌های حلزون منتقل می‌شود؟

- الف) نیوتن (ب) برنولی (ج) پاسکال (د) پیوستگی

سوال ۶۵ - آونگی از نخ‌ای با جرم صرف نظر کردنی تشکیل شده است. یک طرف آن ثابت بوده و در طرف دیگر، گوی کوچکی به نخ بسته می‌باشد در صورتی که طول نخ یک متر باشد، دوره (T) نوسان را در مکانی که $g=10m/s^2$ است حساب کنید؟

- الف) ۱ (ب) ۲ (ج) $2/5$ (د) $1/5$

سوال ۶۶ - در صورتی که فشار موثر صوت برابر 0.0002 پاسکال و امپدانس صوت $415 Rayls$ باشد شدت صوت چند وات بر متر مربع است؟

- الف) 0.96×10^{-12} (ب) $9/6 \times 10^{-14}$ (ج) 0.96×10^{-11} (د) $9/6 \times 10^{-16}$