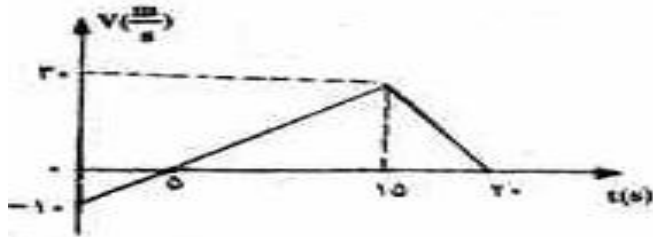


تست های کنکور سراسری فیزیک 2 و آزمون های ریاضی و تجربی سال 83

۱- گلوله ای کوچک از ارتفاعی بالای سطح زمین بدون سرعت اولیه رها می شود و 80 متر آخر سقوط را در مدت 2 ثانیه می پیماید ارتفاع سقوط چند متر است؟ ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

150(1) 250(2) 60(3) 125(4) (تجربی 83)



۲- نمودار سرعت - زمان متحرکی در مسیر مستقیم مطابق

شکل مقابل است: سرعت متوسط آن در مدت 20 ثانیه

چند m/s است؟

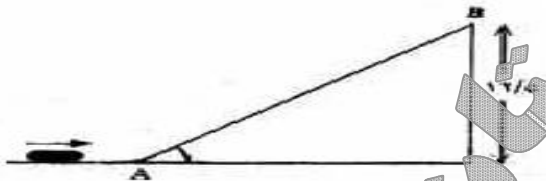
0.5(1) 2.5(2) 10(3) 15(4) (ریاضی 83)

۳- در یک مسیر مستقیم اتومبیلی با سرعت 20 m/s در حرکت است. از 36 متر جلوتر اتومبیل دیگری با شتاب ثابت 2 m/s^2 از حال سکون در همان جهت به راه می افتد. در این حرکت اتومبیل ها دو بار از هم سبقت می گیرند. فاصله ی زمانی این دو سبقت چند ثانیه است؟

2(1) 10(2) 16(4) 18(3) (ریاضی 83)

۴- در شکل مقابل جسم متحرک به جرم 2 kg پس از رسیدن به نقطه ی A در امتداد سطح شیبدار بالا می رود. اگر سرعت جسم در نقاط A و B به ترتیب برابر 20 m/s و 10 m/s باشد، کار نیروی اصطکاک روی سطح شیبدار چند ژول است؟

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

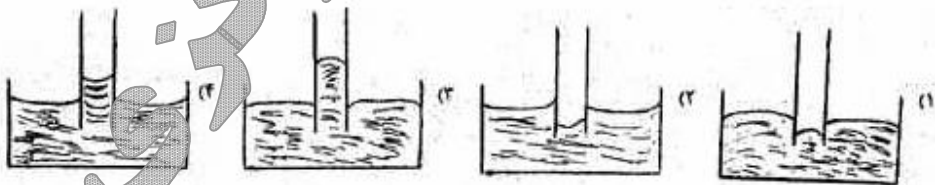


0(1) 50(2) 125(3) 250(4) (ریاضی 83)

۵- حجم جسم A دو برابر حجم جسم B و جرم آن سه برابر جرم جسم B است. چگالی جسم A چند برابر چگالی جسم B است؟

$\frac{2}{3}$ (1) $\frac{3}{2}$ (2) $\frac{3}{9}$ (3) $\frac{9}{3}$ (4) (ریاضی 83)

۶- کدام شکل آب را در لوله موئین درست نشان می دهد؟



(تجربی 83)

۷- کدام عامل مایع ها را تقریباً تراکم ناپذیر می کند؟

(1) وجود پیوندهای یونی بین مولکولی

(2) نیروی جاذبه بین مولکول ها در فواصل نزدیک

(3) نیروی رانشی بین مولکولها در فواصل خیلی نزدیک

(4) آزاد بودن مولکول ها ی مایع در جابجایی بین مولکولی

(ریاضی 83)

تهیه و تنظیم: دی ماه 86

سایت گروه فیزیک استان مرکزی: <http://www.apnm.ir/physic>

تست های کنکور سراسری فیزیک 2 و آ رشته های ریاضی و تجربی سال ۸۳

۸- فشارسنجی را درون آب به تدریج پایین می بریم ، در ازای هر سانتی متر که پایین می رود ، تقریباً چند پاسکال بر آنچه نشان می دهد، اضافه می شود ؟

- 0.01(1) 0.1(2) 10(3) 100(4) (ریاضی ۸۳)

۹- طول میله ای در دمای صفر درجه سلسیوس برابر 800cm است . اگر طول آن در دمای 50 درجه سلسیوس به 801cm برسد . ضریب انبساط طولی آن در SI کدام است ؟

- 2.5×10^{-4} (1) 4×10^{-4} (2) 2.5×10^{-5} (3) 4×10^{-5} (4) (ریاضی ۸۳)

۱۰- یک قطعه ی 100 گرمی از مس با دمای 81 درجه سلسیوس را در ظرف عایقی که حاوی 200 گرم آب با دمای 15 درجه سلسیوس است می اندازیم . اگر گرمای ویژه ی مس و آب به ترتیب $400 \frac{J}{Kg.K}$ و $4200 \frac{J}{Kg.K}$ باشد . دمای تعادل چند درجه سلسیوس می شود ؟

- 18(1) 20(2) 28(4) 23(3) (ریاضی ۸۳)

۱۱- قطعه فلزی به جرم 2.5 کیلوگرمی با دمای 68 درجه سلسیوس را روی یک قطعه یخ بزرگ صفر درجه قرار می دهیم . اگر گرمای نهان ذوب یخ $3.4 \times 10^5 \frac{J}{kg}$ و گرمای ویژه ی فلز $380 \frac{J}{Kg.K}$ باشد، چند گرم از یخ ذوب می شود ؟

- 95(1) 190(2) 380(3) 570(4) (تجربی ۸۳)

۱۲- استوانه ای به حجم 100 لیتر محتوی گاز کاملی با دمای 27 درجه سلسیوس و فشار 15 جو است . اگر با استفاده از پیستون حجم همان گاز را به 80 لیتر و دمای آن را نیز به 47 درجه سلسیوس برسانیم . فشار گاز در این حالت چند جو می شود ؟

- 15(1) 18(2) 25(4) 20(3) (ریاضی ۸۳)

۱۳- چگالی گاز کاملی در دمای صفر درجه سلسیوس و فشاریک جو برابر 1.4 کیلوگرم بر مترمکعب است . چگالی این گاز در فشار دو جو و دمای 273 درجه سلسیوس چند کیلوگرم بر مترمکعب است ؟

- 0.35(1) 0.7(2) 1.4(3) 2.8(4) (تجربی ۸۳)

قطر داخلی استوانه ی بلندی 2cm است . اگر آن را به طور قائم نگهداشته و 157Cm^3 آب در آن بریزیم . فشار حاصل از آب در ته استوانه چند پاسکال می شود

- 150(1) 300(2) 2500(3) 5000(4)