

۳ هدیه
رایگان

کتاب ۱۰ جهش

دوره تندخوانی

سه بعد موفقیت در کنکور

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

کاملاً رایگان
از ما هدیه
بگیرید.

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴



مهدی براتی

نویسنده کتاب ۱۰ جهش طلایی تارته ۱۰۰
۱۸ سال تجربه تخصصی مشاوره تحصیلی
سرگروه توسعه شایستگی استان خوزستان
مشاور صدها رتبه برتر در کنکور

برای دریافت کلمه ۱۰ جهش را پیامک کنید

کانال تلگرام و شاد: mehdibaratimoshaver

مهدی براتی معمار ذهن رتبه ساز ۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

۳ هدیه بی نظیر را به صورت کاملاً

رایگان از ما بگیرید.

چاپ دوم

۱۰ جهش طلایی

تا رتبه ۱۰۰

خودآموز برنامه ریزی در یک ساعت
انتخاب های سرنوشت ساز
مطالعه صحیح، هنر است
کمتر بخوانید، بیشتر تست بزنید
خدا حافظی با فراموشی
همیشه با انگیزه باشید
شبانه روز ۲۸ ساعت است!
چگونه تند خوان شوید
راز داشتن ذهن قدرتمند و بدون دغدغه
تمرکز بودا، حافظه اینشتین

به همراه
۱۹۹ هزار تومان
هدیه

مهدی براتی

۱- کتاب ۱۰ جهش طلایی تا رتبه ۱۰۰

توجه: کاملاً رایگان

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

www.moshaversubz.com

تند خوانی ویژه ی کنکور

چگونه در سال کنکور در سریع ترین زمان تندخوان شویم؟

مدرس: مهدی براتی
ویژه ی دانش آموزان
دانشجویان و مشاوران

۳- دوره تندخوانی ویژه کنکور

دوره ۳ بعد موفقیت در کنکور

- ✓ اصول مطالعه
(روش مطالعه و بودجه بندی و اهمیت هر درس ۱۳ قسمت)
- ✓ مهارت های مطالعه
(اصول تست زنی، آزمون دادن، خلاصه نویسی و ... ۱۴ قسمت)
- ✓ روانشناسی مطالعه
(مدیریت ذهن، کنترل استرس، تبیلی، افزایش عزت نفس و خودشناسی و ... ۲۶ قسمت)

مدرس: مهدی براتی
مؤلف، دانش آموزان

۲- سه بعد موفقیت در کنکور

به کانال ما در شاد و یا تلگرام بپیوندید .

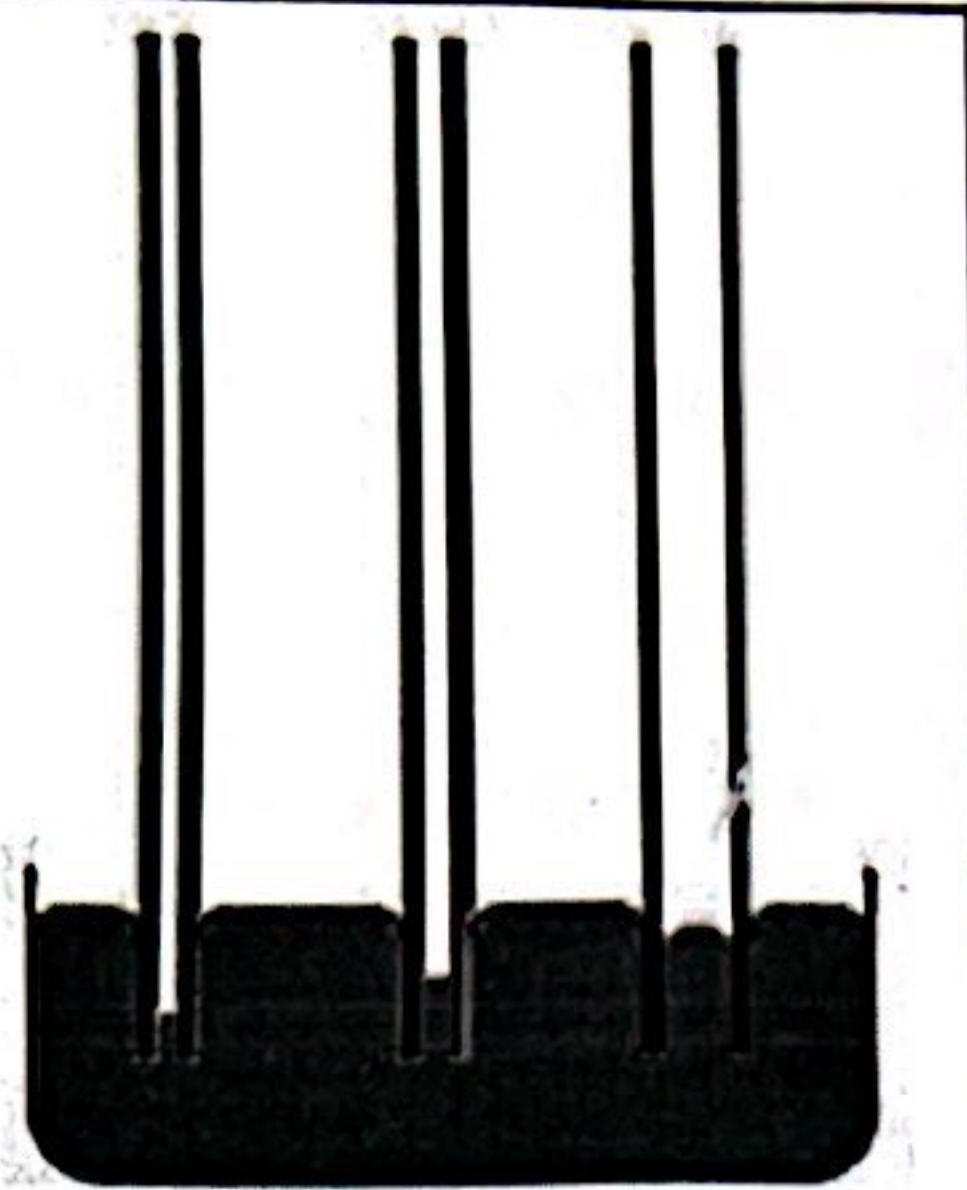
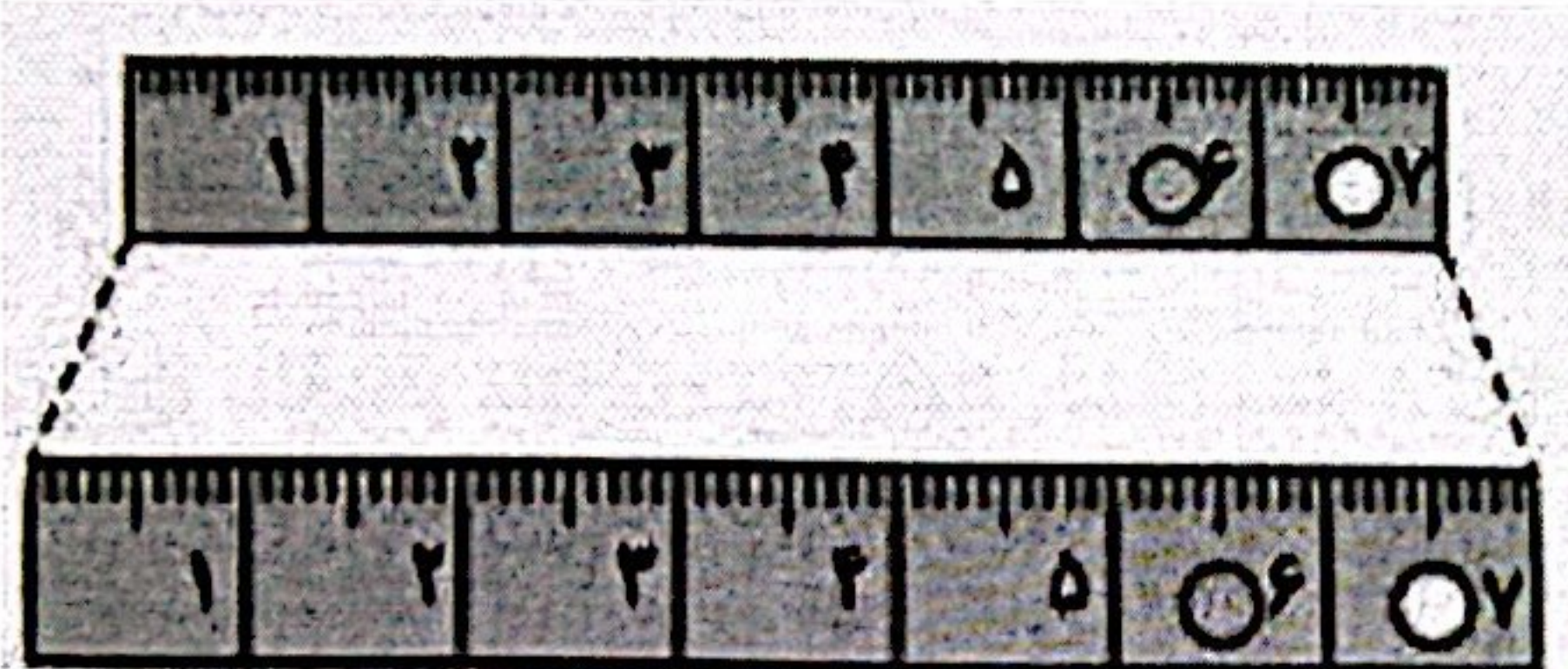
[@mehdibaratimoshaver](https://www.instagram.com/mehdibaratimoshaver)

مرجع دانلود سوالات مفهومی ویژه نمره ۲۰ نهایی از سرگروه های درسی

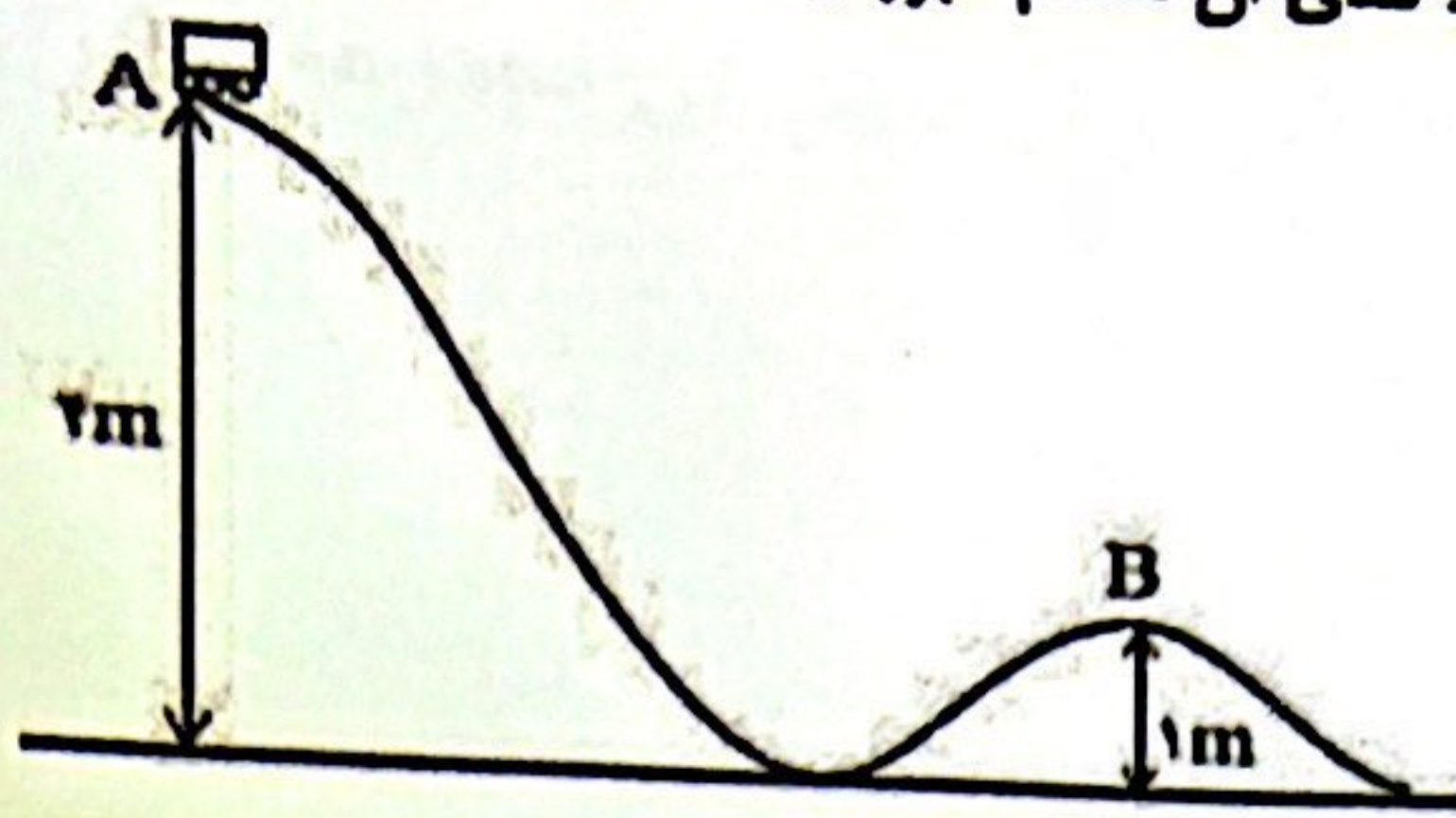
۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه و رشته تحصیلی: نام درس: فیزیک تاریخ امتحان: مدت پاسخ دهی: 90 دقیقه	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش مدارس دبیرستان تیز هوشان شهید بهشتی اسلام آباد غرب	سال تحصیلی: نوبت امتحانی: خرداد 1402	
		مهر آمله: شگاه	
			نام و نام خانوادگی:
			نمره به عدد: نمره به حروف: خانوادگی تصحیح کننده: امضا

شماره	شرح سوالات	بارم
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید الف) زمان کمیتی (عددی - برداری) است. ب) اگر نیرو بر جابجایی (مماس - عمود) باشد کارش صفر است . پ) جسمی در شرایط خلا به سمت بالا پرتاب میشود ، تا قبل از رسیدن به نقطه اوج ، انرژی پتانسیل گرانشی جسم (افزایش - کاهش - ثابت) می یابد ، انرژی جنبشی آن (کاهش - افزایش - ثابت) می یابد و انرژی مکانیکی آن (کاهش - افزایش - ثابت) میماند. ت) اندازه اتمها در حدود یک (آنگستروم - میکرون) است. ث) میزان گرمی و سردی اجسام با معیار (گرما - دما - کمیت دماسنجی) مشخص میشود . ج) آب دریاچه ها از (بالا به پایین - پایین به بالا) یخ میزند . چ) تغییر حالت نفتالین در دمای اتاق ، فرایند (تصعید - تبخیر) می باشد .	2.25
2	آ) در فیزیک منظور از مدل سازی چیست؟ ب) تفاوت نانو ذره و نانو لایه را بنویسید. پ) چرا نیروی شناوری برای جسمی که در یک شاره قرار دارد رو به بالاست؟ ت) این جمله را تفسیر کنید: " گرمای نهان ذوب مس $134 \frac{kJ}{kg}$ می باشد. "	2
3	آ) چرا بهتر است قفل و کلید یک در، هم جنس باشند؟ ب) دمای مقداری آب شیرین را از $10^{\circ}C$ به $20^{\circ}C$ می رسانیم. تغییرات چگالی آب را در این محدوده بررسی کنید. پ) اگر یک تیر چوبی و یک لوله فلزی سرد را که هم دما هستند لمس کنید، چرا حس می کنید که لوله سردتر است؟ چرا ممکن است دست شما به لوله بچسبد؟	1.5
4	مفاهیم رو برو را تعریف کنید؟ آ) اصل پاسکال ب) تبخیر سطحی پ) اثر گلخانه ای	1.5

1.5	5	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید ؟ الف - عوامل موثر در افزایش دقت اندازه گیری را نام ببرید ؟ (دو مورد) ب - در چه صورتی انرژی مکانیکی جسم پایسته نمی ماند ؟ پ - دلیل پخش نمک و جوهر در آب را بنویسید ؟
0.75	6	با توجه به شکل به سوالات پاسخ مناسب دهید. الف) نام پدیده ی مربوط به این شکل را بنویسید. ب) شکل، مربوط به آب است یا جیوه ؟ پ) با توجه به لوله های متفاوت یک نتیجه گیری مهم بنویسید. 
0.5	7	شکل زیر یک خط کش فلزی را که در آن روزنه ای ایجاد شده است، در دو دمای متفاوت نشان می دهد. از مشاهده این شکل چه نتیجه ای می گیرید ؟ 
1	8	یک قطره باران از ارتفاع از ابری در ارتفاع 1000 متری رها می شود وبا سرعت $10 \frac{m}{s}$ به زمین می رسد کار نیروی مقاومت هوا چند ژول است ؟ <i>پستی متری</i> <i>$\Delta U = \Delta K = W$</i>

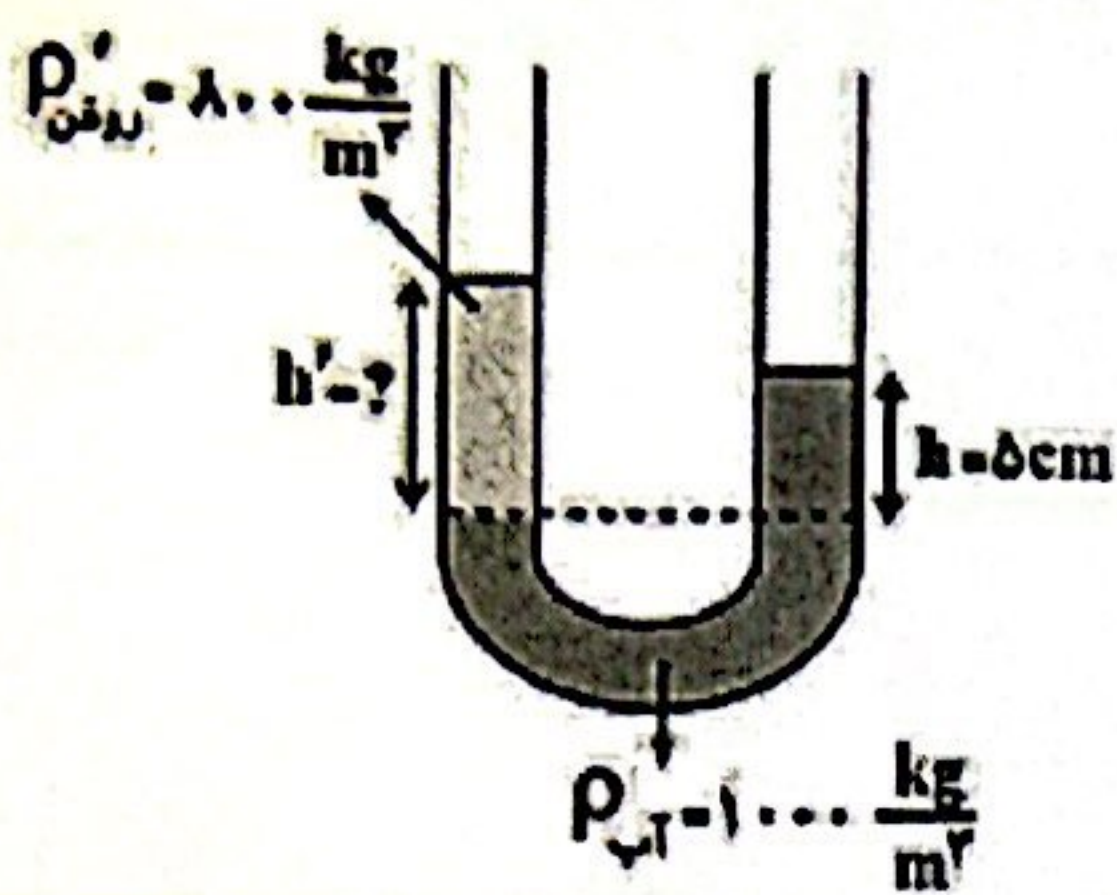
مطابق شکل ارابه ای به جرم m از نقطه A با تندی $\frac{m}{s}$ می گردد تندی آن هنگام عبور از نقطه B چند $\frac{m}{s}$ است؟ (از اصطکاک صرف نظر شود) $(g = 10 \frac{m}{s^2})$



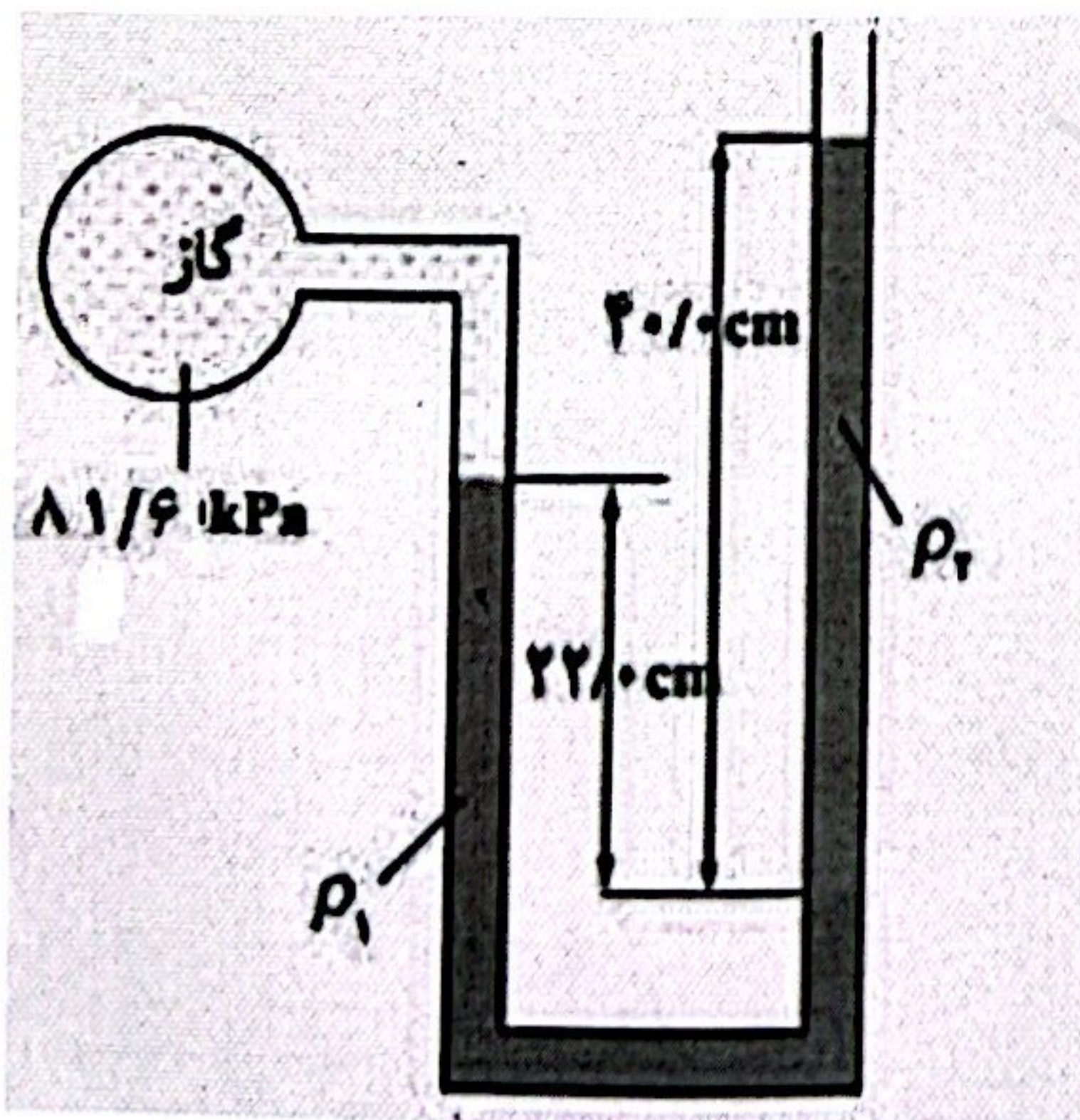
ارتفاع نقطه A برابر 4 متر است

شخصی به جرم 80 kg در مدت 5 ثانیه از 50 پله 20 سانتی متری بالا می رود توان مفید این شخص چقدر است؟

در شکل زیر مایع های ترکیب نشدنی در لوله U شکل در حال سکون هستند. اگر سطح مقطع در سراسر طول لوله ها یکسان باشد ارتفاع h چند سانتی متر است؟



درون لوله U شکل که به یک مخزن گاز وصل شده است جیوه با چگالی $\rho_1 = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و مایعی به چگالی $\rho_2 = 3400 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ وجود دارد. اگر فشار گاز داخل مخزن $81/6 \text{ kPa}$ باشد. فشار هوای بیرون چند پاسکال و چند cmHg است؟ $(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$



دمای یک کره ی فلزی توپر به قطر 20 سانتی متر به میزان 60 درجه سلسیوس افزایش می یابد اگر ضریب انبساط طولی فلز 1.2×10^{-5} باشد شعاع کره چقدر افزایش می یابد؟

اگر 20 گرم یخ 10- را وارد 500 گرم آب 30°C کنیم دمای تعادل این مجموعه چقدر می شود؟

$$l_f = 334000 \text{ J/kg}$$

$$c = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$$

14

1.5

گرمکنی با توان 250 وات پس از چند دقیقه 100 گرم آب 100 درجه سلسیوس به بخار 100 درجه سلسیوس تبدیل می کند ؟ $L_v = 2250 \frac{\text{J}}{\text{g}}$

15

1

پایان

موفق و موید باشید.

① الف) عددی ب) عمود پ) افزایش - کاهش ثابت ت) آنکستروم ث) دما ج) بالا به پایین

چ) تصعید

② آ) مدل سازی در فیزیک فرایندی است که طی آن یک پدیده فیزیکی، آنقدر ساده و آرمانی می شود تا امکان بررسی و تحلیل آن فراهم شود.

پ) نیروی شناوری ناشی از اختلاف فشار بالا و پایین جسم در شاره است، که همیشه فشار در پایین جسم (طبق بیشتر) بیشتر از بالای آن است، بنابراین برآیند این نیرو رو به بالا است که نیروی شناوری را تشکیل می دهد.
ت) یعنی به ازای دادن 1344 گرم به 14 مس ، حالت فیزیکی آن از جامد به مایع یا برعکس تغییری نکند.

③ آ) زیرا ضریب انبساط طولی آنها یکی باشد، با تغییر دما، نسبت اندازه شیار به کلید تغییر نکند و شکلی ^{نباید} داشته باشد.
ب) از دمای 20°C تا 40°C ، حجم آب کاهش می یابد در نتیجه چگالی افزایش می یابد. اما از دمای 40°C تا 100°C برعکس این روند طی شده و در نتیجه چگالی کاهش می یابد.

پ) زیرا رسانایی گرمایی فلز از چوب بیشتر بوده بنابراین گرمای بیشتری بین آن و دست مبادله شده و حس می کنیم دانه سرد تر است.

④ آ) اگر به نقطه ای از شاره، فشاری اعمال گردد این فشار به تمام نقاط شاره منتقل می شود که به آن اصل پاسکال می گویند.
ب) خشک شدن لباس خیس روی بند رخت، خشک شدن سریع یک زمین خیس در هوای گرم مثال های از نوعی تبخیر اند که به آن تبخیر سطحی می گویند. تا پیش از رسیدن به نقطه جوش مایع تبخیر به طور پیوسته از سطح مایع رخ می دهد. در تبخیر سطحی تبخیر برقی از مولکول های مایع به حدی می رسد که می توانند از سطح مایع جدا شوند.

⑤ الف) ۱- دقت وسیله اندازه گیری ۲- مهارت شخص آزمایشگر ۳- تعداد دفعات اندازه گیری

ب) در صورتی که مقداری از انرژی تبدیل عامل تلف شود (صدا، گرما و ...)

پ) دلیل پخش ذرات نمک و جوهر در آب، به حرکت مولکول های آب مربوط می شود. در واقع به دلیل حرکت های نامنظم و کاتوره ای مولکول های آب و برخورد آنها با ذرات نازنده نمک و جوهر، این مواد در آب پخش می شوند.

⑥ الف) پدیده موینگی

ب) حیوه

پ) هر چه قطر لوله موین کمتر باشد، ارتفاع ستون حیوه در آن کمتر است.

⑦ با افزایش طول خلک‌کش، قطر یا شعاع روزه هم به همان نسبت افزایش می‌یابد.

$$W_{\text{نیروی جرم}} = \Delta K + \Delta U = \left(\frac{1}{2}\right)(m)(v_f^2) - (m)(g)(h) \Rightarrow$$

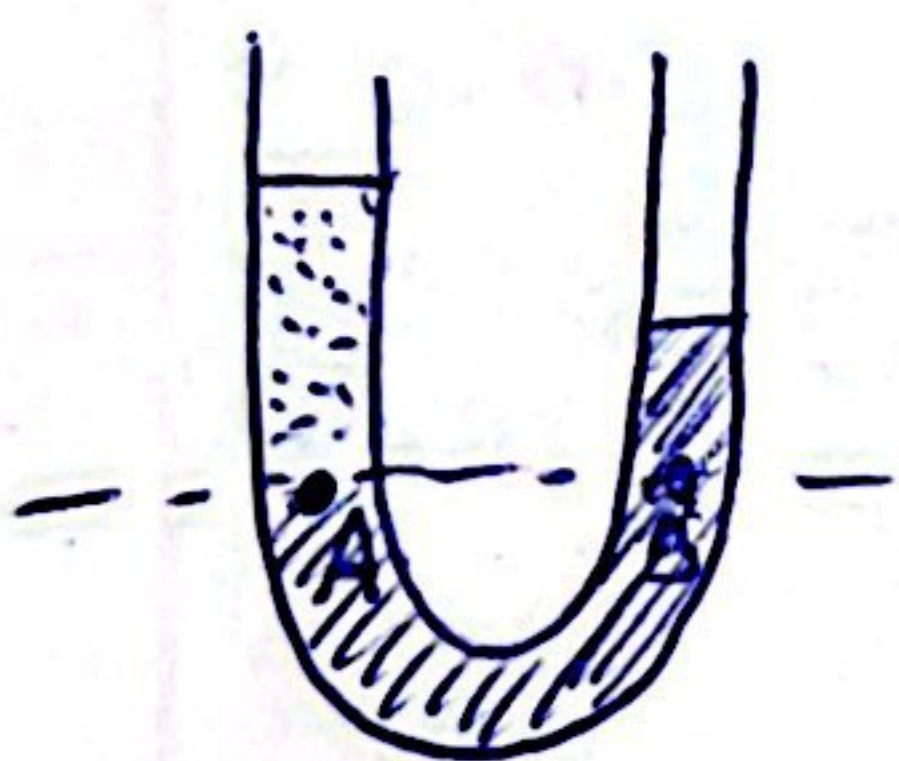
$$W =$$

① این سوال ایراد دارد
زیرا می‌بایست جرم
قطره باران را
می‌داد.

$$mg(h_A - h_B) = \left(\frac{1}{2}\right)(m)(v_B^2 - v_A^2) \Rightarrow (10)(3) = \left(\frac{1}{2}\right)(v_B^2 - 4)$$

$$\Rightarrow v_B = \boxed{8 \text{ m/s}}$$

$$\bar{P} = \frac{W}{\Delta t} = \frac{mg\Delta h}{\Delta t} = \frac{(10)(10)(50 \times 0.12)}{5} = \boxed{1400 \text{ W}}$$



$$P_A = P_B \Rightarrow \rho_{\text{روغن}} h' = \rho_{\text{آب}} h \Rightarrow h' = \frac{\rho_{\text{آب}}}{\rho_{\text{روغن}}} h$$

$$h' = \left(\frac{1000}{1360}\right)(5) = \boxed{3.68 \text{ cm}}$$

⑫ از منحنی گاز شروع می‌کنیم و درون لوله حرکت می‌کنیم، اگر به پایین برویم فشار زیاد می‌شود و اگر به سمت بالا در لوله حرکت کنیم فشار کاهش می‌یابد. بر اساس این روش معادله فشار را می‌نویسیم:

$$P_{\text{گاز}} + (\rho_1)(g)(0.22) - (\rho_2)(g)(0.4) = P_0$$

$$11,9 \times 10^3 + 13,9 \times 10^3 \times 10 \times 0.22 - (13,4)(10)(10)(0.4) = P_0$$

$$P_0 = (11,9 + 29,92 - 13,4) \text{ kPa} = 97,92 \text{ kPa}$$

$$P_0 = \rho_{\text{Hg}} g h \Rightarrow h = \frac{P_0}{\rho g} = \frac{97,92 \times 10^3}{1360 \times 10} = \boxed{72 \text{ cm Hg}}$$

(۱۳)

$$\Delta R = (R_0)(\alpha)(\Delta T) = (0.1)(1.2 \times 10^{-5})(90) = 7.2 \times 10^{-5} \text{ m}$$

(۱۴)

برای حل این سوال به c_p نیاز داریم که صورت سوال نداده است

بنابراین ظاهراً سوال ایراد دارد

برای حل این سوال به c_p نیاز داریم که صورت سوال نداده است

ایراد دیگر سوال این است که یگای c_p را $J/kg \cdot ^\circ C$ داده است!

دمای تبادل θ_f

~~تبدیل آب $30^\circ C$ به $0^\circ C$ $\rightarrow (0.15)(30)(4200) = 189 \text{ kJ}$~~

~~تبدیل یخ $-10^\circ C$ به $0^\circ C$ $\rightarrow (0.02)(10)(2100) = 420 \text{ J}$~~

~~تبدیل یخ $-10^\circ C$ به آب صفر $\rightarrow (0.02)(334000) = 6680 \text{ J}$~~

$\rightarrow 6.184 \text{ kJ}$

(۱۵)

$$Q = mL_v = (100)(2250) = 225 \text{ kJ}$$

$$t = \frac{Q}{P} \Rightarrow t = \frac{Q}{P} = \frac{225 \times 10^3}{250} = 900 \text{ s} = 15 \text{ min}$$