

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
موزه، دانش، آهنگ

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



اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش منطقه رودهن

مدرسه / آموزشگاه / دبیرستان / استعدادهای درخشان شهید بهشتی

نام درس: فیزیک

نام معلم: مجید فراهانی

رشته: کلاس / پایه:

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحه:

ساعت شروع:

نوبت صبح

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

تاریخ امتحان:

نمره تجدید نظر با عدد:

نام مصحح:

نمره با عدد:

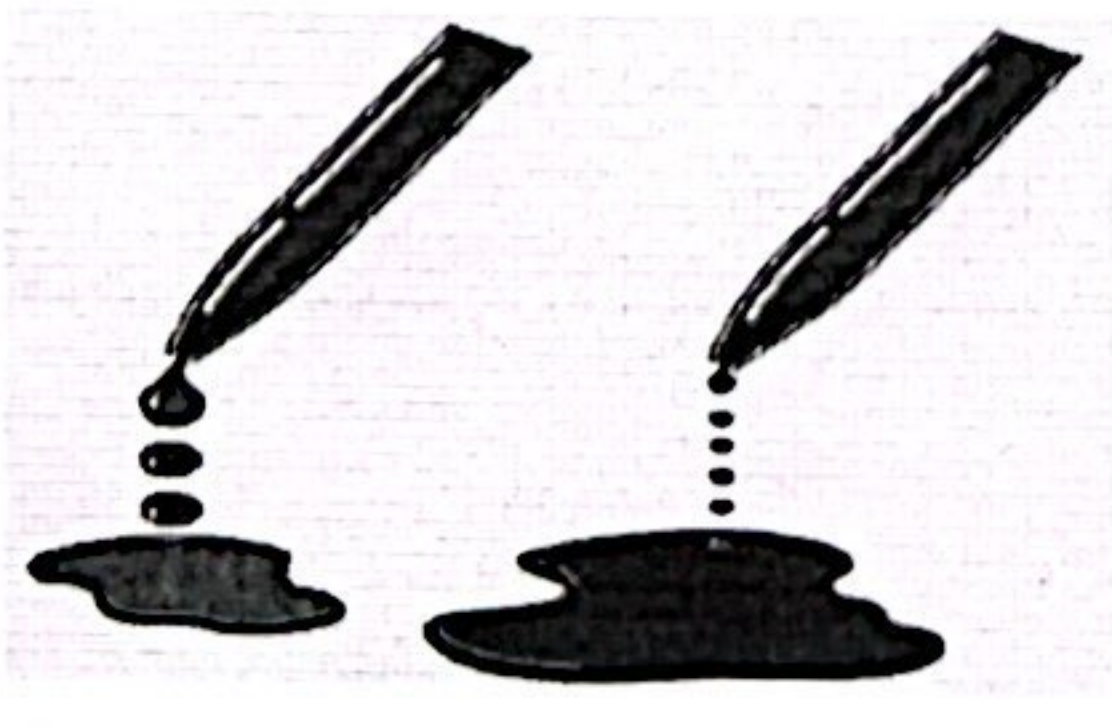
نام مصحح:

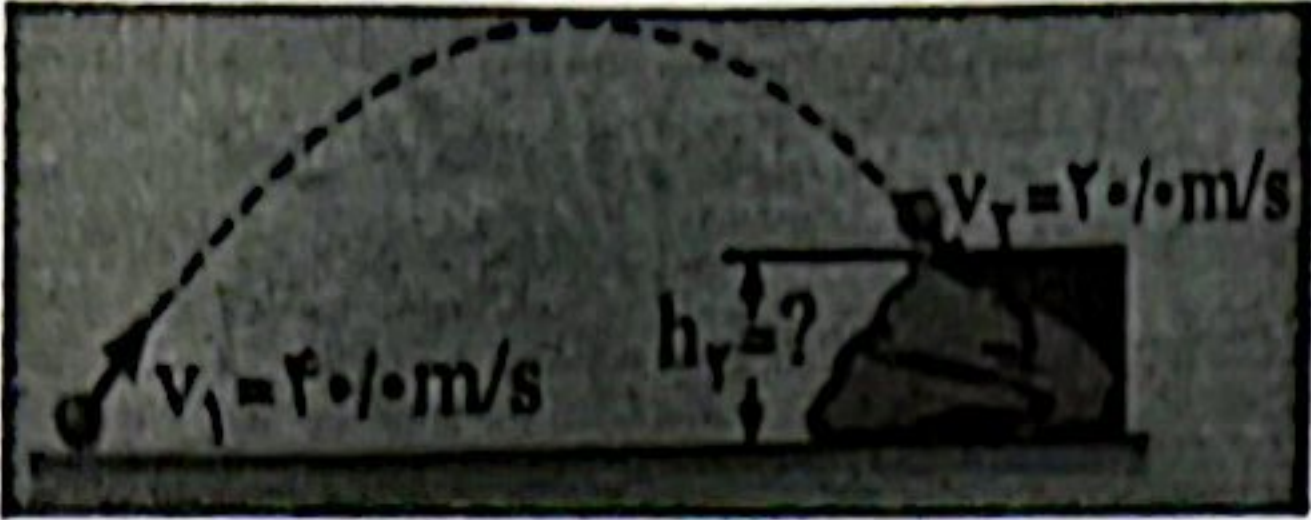
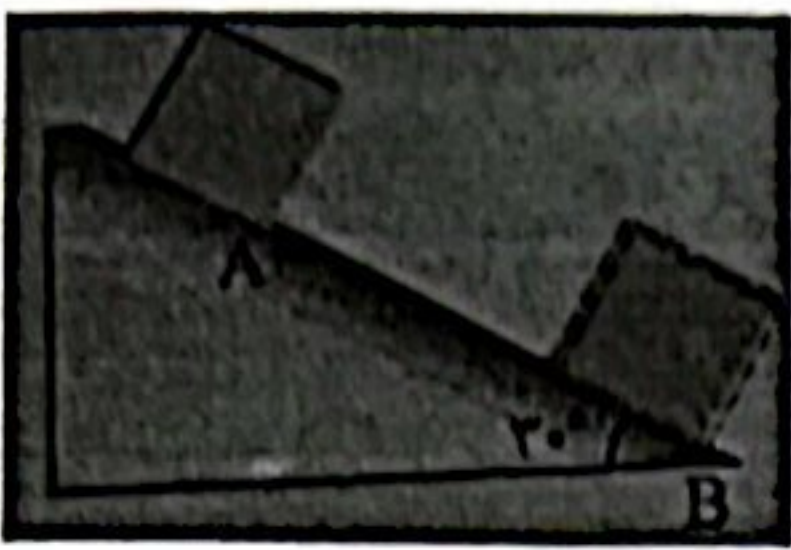
نمره تجدید نظر با حروف:

تاریخ و امضاء:

نمره با حروف:

تاریخ و امضاء:

۱/۲۵	هر مثقال معادل ۴/۶۸ گرم و هر ۶۴۰ مثقال معادل ۴۰ سیر است. هر سیر چند گرم می باشد؟	۱
۱	درون لیوانی را با ۲۰۰ گرم آب پر کرده ایم. اگر لیوان را خالی کنیم، لیوان با چند گرم جیوه پر می شود؟ ($\rho_{Hg} = 13/6 \frac{g}{cm^3}$ و $\rho_w = 1 \frac{g}{cm^3}$)	۲
۱	جامدهای بلورین و بی شکل را از نظر ساختار و نحوه تشکیل با هم مقایسه کنید.	۳
۱	تندی پدیده پخش در گازها و مایع ها در مقایسه با هم چگونه است؟	۴
۱	اختلاف فشار هوای بالا و پایین برج میلاد با ارتفاع ۴۳۵ متر چقدر است؟ ($\rho_{هوای} = 1 \frac{kg}{m^3}$) ($g = 10 \frac{N}{kg}$)	۵
۰/۵	توسط دو قطره چکان، آب را به صورت قطره ای می ریزیم. دمای آب ها را مقایسه کنید. 	۶
۱	جسمی به جرم ۶ کیلوگرم را با نیروی افقی F روی سطح بدون اصطکاک با شتاب $0/5 \frac{m}{s^2}$ می کشیم. کار انجام شده در ۲۵ متر جابجایی چند ژول است؟	۷

۰/۷۵	با توجه به علامت کار نیروی وزن، در هر حالت نحوه جابجایی جسم را مشخص کنید. الف) مثبت ب) صفر پ) منفی	۸
۱	در شکل زیر، با صرف نظر از نیروی مقاومت هوا، ارتفاع h_2 چند متر است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$) 	۹
۱/۵	مکعبی به جرم ۲ کیلوگرم را در نقطه A با تندی اولیه $10 \frac{m}{s}$ به طرف پایین پرتاب می کنیم تا به نقطه B برسد. طول مسیر AB برابر ۶ متر و تندی مکعب در نقطه B برابر $5 \frac{m}{s}$ است. ($g = 10 \frac{N}{kg}$) الف) کار نیروهای اتلافی چند ژول است؟ ب) اندازه نیروی اصطکاک چند نیوتن است؟ 	۱۰
۱	توان مصرفی یک بالابر ۲۰۰ وات و بازده آن ۸۰ درصد است. چند ثانیه طول می کشد تا باری به وزن ۴۰۰ نیوتن را با این ماشین ۱۰ متر بالا ببریم؟	۱۱
۵	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) چرا برف روی قله ی کوه ها دیرتر آب می شود؟ ب) کوزه های سفالی چگونه می توانند آب درون خود را خنک کنند؟ پ) دو تفاوت تبخیر سطحی و جوشیدن را بیان کنید. ت) چرا غذا در دیگ زودپز، زودتر پخته می شود؟ ث) وجود ناخالصی چه تاثیری بر نقطه انجماد مایع دارد؟	۱۲

۱	دمای میله ای به طول ۵۰ cm را از ۲۰ °C به ۲۲۰ °C می رسانیم. در اثر این تغییرات دما، طول میله به ۵۰/۲ cm می رسد. ضریب انبساط طولی این میله چند یکای SI است؟	۱۳
۲	یک قالب یخ به جرم ۴ کیلوگرم و دمای ۱۰ °C- از یک گرم کن با توان ۱۰۰۰ W گرما می گیرد: الف) یخ حداقل چه مقدار گرما نیاز دارد تا به طور کامل ذوب شود؟ ($L_F = 336 \frac{kJ}{kg}$ و $c_{\text{یخ}} = 2100 \frac{J}{kg^{\circ}C}$) ب) اگر ۸۴ درصد گرمای گرم کن به یخ برسد، چه مدت برای ذوب یخ زمان لازم داریم؟	۱۴
۱	بیش ترین و کم ترین دمای هوا در طی یک سال در شهر کرج به اندازه ۵۰ °C اختلاف دارند. این اختلاف دما چند درجه فارنهایت است؟	۱۵
انسان، هرچه درک بیش تری داشته باشد، رنج بیش تری می کشد. فراوانی		

کس مانعاً

فیر یک!

استعداد در حسان شهید بهشتی

$$g = 9.8188 = \frac{4198}{1} \times \frac{440}{40} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{1}$$

$$\rho = \frac{m}{V} \quad \rho_w = \frac{m_w}{V_{\text{یوان}}} = \frac{200}{V_{\text{یوان}}} = 1 \Rightarrow V_{\text{یوان}} = 200 \text{ cm}^3$$

$$\rho_{\text{Hg}} = \frac{m_{\text{Hg}}}{V_{\text{یوان}}} \Rightarrow m_{\text{Hg}} = \rho_{\text{Hg}} \times V_{\text{یوان}} = 13.6 \times 200 = 2720 \text{ g}$$

۳. جامد بلورین از سرد شدن تدریجی مواد مذاب تشکیل شده و ساختار دارای شبکه و منظم دارد.

جامد بی شکل (آمورف) از سرد شدن سریع مواد مذاب تشکیل شده و ساختاری نامنظم دارد.

۴. در گاز ها به دلیل برخوردهای زیاد بسیار پیچیده است.

$$\rho = \rho_{\text{Hg}} \Rightarrow \rho = 1 \times 435 \times 10 = 4350$$

۶. چون قطره شکل است چپ بزرگتر است دمای کمتری دارد.

$$a = \frac{F}{m} \Rightarrow F = ma \Rightarrow F = 9 \times 0.15 = 3 \text{ N}$$

$$d = 25 \quad W = Fd \Rightarrow W = 3 \times 25 = 75 \text{ J}$$

۸. الف) جسم در حال سقوط به سمت زمین است.

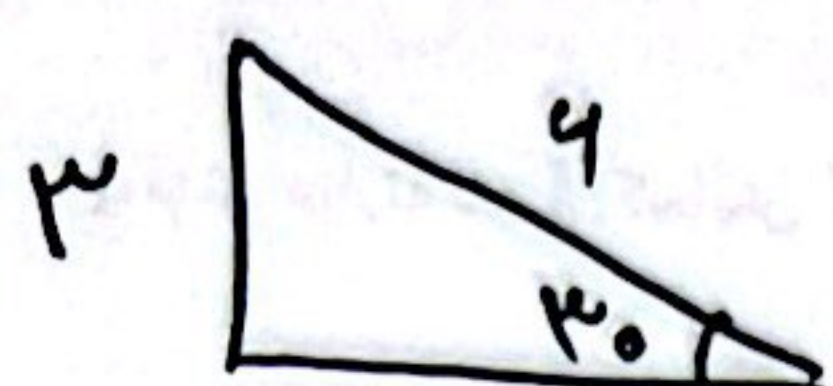
ب) جسم در حال حرکت موازی زمین و در ارتفاع ثابت است.

پ) جسم در حال افزایش ارتفاع است

چون مقادیر هوا وجود ندارد پس انرژی مکانیکی پایسته است و داریم:

$$K_1 + U_1 = K_2 + U_2 \Rightarrow v_1^2 \frac{m}{2} + 0 = v_2^2 \frac{m}{2} + hmg$$

$$40 \times 40 \times \frac{m}{2} = 20 \times 20 \times \frac{m}{2} + h m \times 10 \Rightarrow h = \frac{800 - 200}{10} = 60$$



$$\Delta U + \Delta K = W_{nc}$$

(۱۰ الف)

$$(-3 \times 2 \times 10) + (-\frac{2}{5} \times 5 \times 5) = -60 - 20 = -80 = W_{nc}$$

$$|W_{nc}| = f_k \times d \xrightarrow{d=4} f_k = \frac{80}{4} \quad (ب)$$

$$11. \quad \text{توان مفید} = 140 \text{ W} \Rightarrow \frac{\text{توان مفید}}{200} = \frac{80}{100} \Rightarrow \text{توان کل} = \text{بازده}$$

$$W = hmg = 400 \times 10 = 4000 \quad \rho = \frac{W}{t} \Rightarrow 140 = \frac{4000}{t}$$

$$t = \frac{4000}{140} = \frac{400}{14} = \frac{100}{4} = 25 \text{ s}$$

۱۲. الف) به دلیل فشار کمتر هوا نقطه ذوب برف بالاتر می رود.

ب) به دلیل اثر موینگی آب به بیرون تراش برده و فشار می شود و کوزه را خشک می کند.

پ) تبخیر سطحی در هر دمای رطوبت می دهد. تبخیر سطحی برای سطح است ولی جوشیدن برای تمام تقاطع است.

ت) به دلیل فشار بالا نقطه جوش آب بالاتر رفته و دمای داخل زودپز از ۱۰۰ درجه بالاتر است.

ث) آن را پایین تر می آورد.

$$\Delta l = l \times \Delta \theta \times \alpha \Rightarrow 0.2 = 50 \times 200 \times \alpha \Rightarrow$$

$$\alpha = 0.2 \times 10^{-4} = 2 \times 10^{-5}$$

$$\underbrace{f \times 2100 \times 10}_{\text{سین یغ}} + \underbrace{f \times 334000}_{\text{ذوب یغ}} = 1428000 \text{ J}$$

(الف)

$$1000 \times \frac{\Delta f}{100} = 140 \text{ W}$$

$$\frac{1428000}{140} = 10200 \text{ S}$$

(ب)

$$\Delta F = \Delta \theta \times \frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow \Delta F = \frac{4}{5} \times 50 = 40^\circ \text{ F}$$

• ۱۵