



علوم ششم

درس ۹

سفر انرژی





فهرست:



هوشاناد
مقراتمین تیژدووشان سراسر کشور

مقدمه:..... ۴	درس نهم: سفر انرژی..... ۱۹۳
درس اول: زنگ علوم..... ۷	پرسش های چهارگزینه ای درس (۹)..... ۲۰۲
پرسش های چهارگزینه ای درس (۱)..... ۱۲	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۹)..... ۲۱۲
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱)..... ۲۰	
درس دوم: سرگذشت دفتر من..... ۲۵	درس دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ..... ۲۲۱
پرسش های چهارگزینه ای درس (۲)..... ۳۲	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۰)..... ۲۳۰
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۲)..... ۳۹	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۰)..... ۲۳۵
درس سوم: کارخانه ی کاغذسازی..... ۴۵	درس یازدهم: شگفتی های برگ..... ۲۳۹
پرسش های چهارگزینه ای درس (۳)..... ۵۴	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۱)..... ۲۴۵
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۳)..... ۶۳	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۱)..... ۲۵۱
درس چهارم: سفر به اعماق زمین..... ۷۱	درس دوازدهم: جنگل برای کیست؟..... ۲۵۵
پرسش های چهارگزینه ای درس (۴)..... ۸۰	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۲)..... ۲۶۴
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۴)..... ۸۷	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۲)..... ۲۷۱
درس پنجم: زمین بویا..... ۹۳	درس سیزدهم: سالم بهمانیم..... ۲۷۹
پرسش های چهارگزینه ای درس (۵)..... ۱۰۲	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۳)..... ۲۹۰
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۵)..... ۱۰۸	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۳)..... ۲۹۶
درس ششم و هفتم: ورزش و نیرو..... ۱۱۳	درس چهاردهم: از گذشته تا آینده..... ۳۰۱
پرسش های چهارگزینه ای درس (۶ و ۷)..... ۱۳۰	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۴)..... ۳۰۷
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۶ و ۷)..... ۱۵۵	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۴)..... ۳۱۰
درس هشتم: طراحی کنیم و بسازیم..... ۱۷۵	پرسش های آزمونی ورودی تیژدووشان سراسر کشور... ۳۱۱
پرسش های چهارگزینه ای درس (۸)..... ۱۸۳	
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۸)..... ۱۸۹	





Home



Shorts



Subscriptions



You



History



حمید اسدی کیا

@hamidasadikia · 11 subscribers · 10 videos

معلم و نویسنده کتابهای علوم مبتکران >

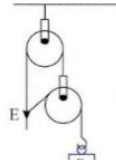
Subscribe

Home Videos Shorts Community

Videos ▶ Play all



حل یک سوال از قرقره های مرکب
157 views · 1 year ago



سوال تیزهوشان 1401 گشتاور
241 views · 1 year ago



علوم هشتم درس 1 از کلویید تا تبلیور
32 views · 2 years ago



تعادل بطری
28 views · 3 years ago

Shorts



اسدی کیا و گربه دوست داشتنی
57 views



نمایشگاه کتاب تهران و حضور دانش
آموزان و اولیای گرامی علاقمند
2 views



آزمایش جالب با دوربین جلوی موبایل
54 views



تیزهوشان
سازمان آموزش عالی



hamid_asadikia ▾ •



170
posts

3,512
followers

477
following

حمید اسدی کیا علوم تیزهوشان

Education

مؤلف کتابهای علوم رشادت مبتکران*

تدریس آنلاین علوم پیشرفته ششم و

شیمی و فیزیک هفتم تا نهم

more ... گروه علمی اسدی کیا ۰۲۱۲۲۷۳۵۳۵۲

Niavaran, Tehran, Iran

See Translation



www.asadikia.ir and 1 more

Professional dashboard

14K views in the last 30 days.

Edit profile

Share profile

Email



سری ۲۵



سری ۲۴



آموزشگاه سری ۲



سری ۲۳



سری ۲۲



📥 ورود و ثبت نام

+ بارگذاری ویدیو



جستجوی ویدیوهای رویدادها، شخصیت ها و ...

آپارات



Hamid_Asadikia



حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران

+ دنبال کردن

۵۰۸ هزار

بازدید ویدیو

دنبال کننده

صفحه نخست

لیست پخش زنده

سابقه تماشا

بخش های دیگر

آپارات گیم

آپارات اسپرت

آپارات کودک

فیلمو مدرسه

فیلم و سریال

آپارات موزیک

برای دنبال کردن کانال ها، مشاهده ویدیوهای پیشنهادی مطابق با سلیقه شما و تجربه کاربری بهتر وارد شوید.

درباره کانال

لیست پخش

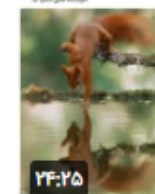
همه ویدیوها

خانه

حل چند سوال از درس ۲ علوم پنجم و سپس تدریس بخش اول درس ۳ رنگین کمان

۹۵ بازدید . ۱۱ ماه پیش

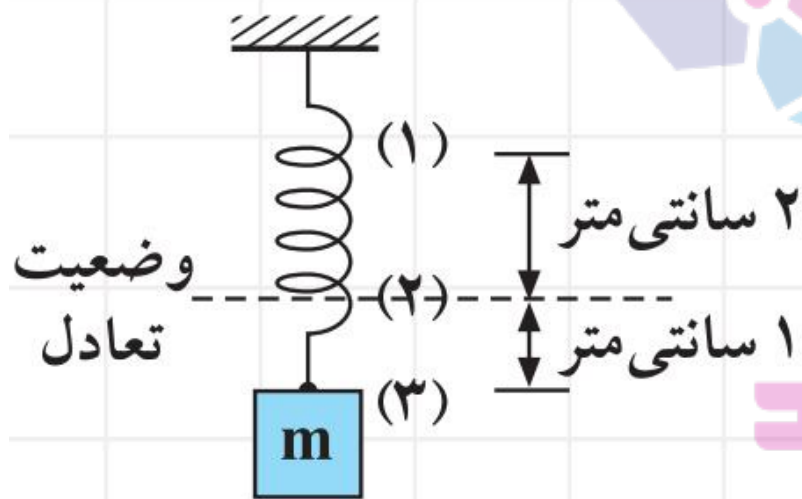
ابتدا حل چند سوال از درس ۲ و سپس تدریس علوم پنجم درس ۳ رنگین کمان توسط حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران از پایه پنجم تا نهم جهت دریافت هرگونه اطلاعات جهت کلاسهای گروهی علوم و ریاضی ، تماس در وقت اداری با شماره: ۰۹۱۹۰۰۳۵۳۵۵ www.asadikia.ir



(گزینه درست : ۳)



در کدام نقطه، بیشترین انرژی پتانسیل کشسانی در فنر ذخیره می گردد؟



۱ نقطه‌ی (۳)

۲ نقطه‌ی (۲)

۳ نقطه‌ی (۱)



۴ در هر سه یکسان است.

موسسه تخصصی

سرزمین قیزهوشان ایران

(۳) انرژی پتانسیل شیمیایی: به صورتی از انرژی که در بین مولکول‌های مواد، ذخیره شده است

و برای آزاد کردن آن، به یک تغییر شیمیایی نیاز است، انرژی پتانسیل شیمیایی یا انرژی شیمیایی

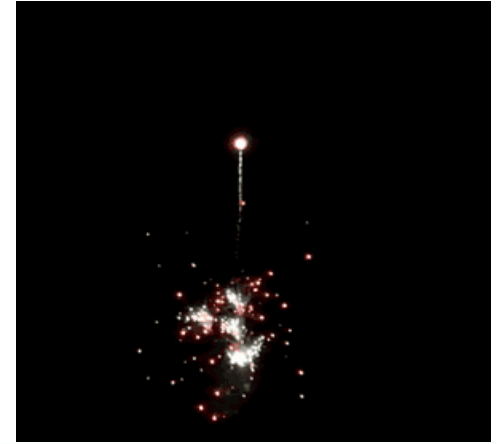
گفته می‌شود.





- سوخت
- غذا
- باتری
- مواد منفجره

(۳) انرژی پتانسیل شیمیایی:



نکته: گیاهان سبز، به کمک نور خورشید، مواد غذایی تهیه می کنند (فتوسنتز) و به این ترتیب انرژی شیمیایی را در خود ذخیره می کنند.



گلوکز (قند) +
اکسیژن

مغوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



انرژی مکانیکی اجسام

به مجموع انرژی جنبشی و پتانسیل اجسام، **انرژی مکانیکی** گفته می شود.

$$\text{انرژی پتانسیل} + \text{انرژی جنبشی} = \text{انرژی مکانیکی}$$

پرنده ای به جرم ۱ کیلوگرم با تندی ۲ متر بر ثانیه در ارتفاع ۲۰ متری از سطح زمین در حال پرواز است. کدام تغییر، باعث تغییر انرژی مکانیکی پرنده نمی شود؟



۱- افزایش سرعت

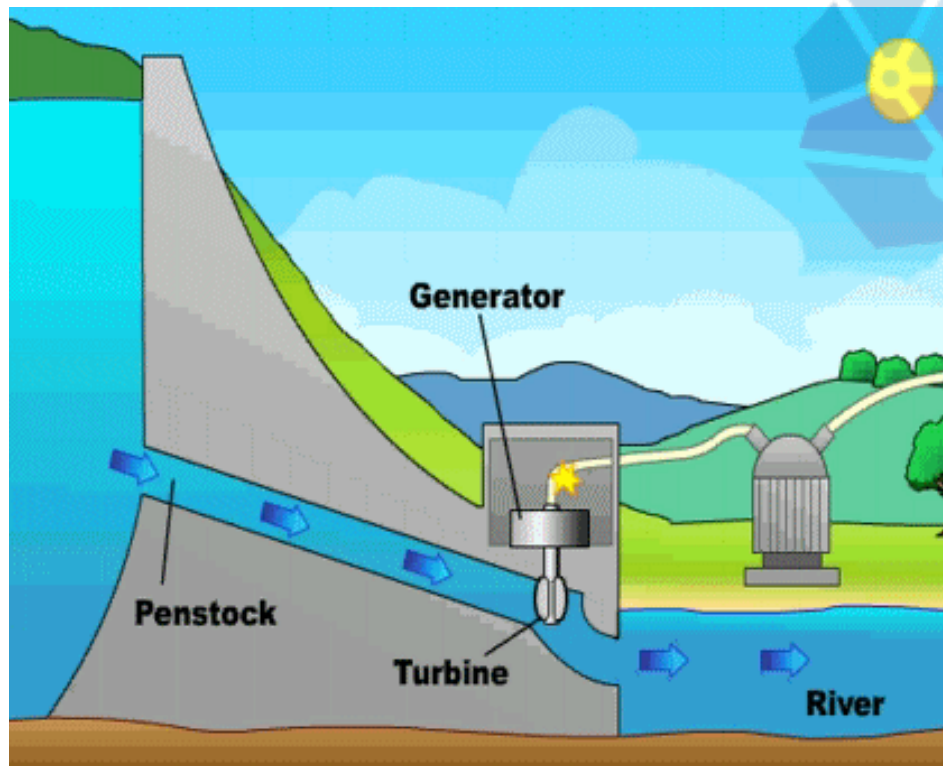
۲- کاهش ارتفاع

۳- تغییر جهت پرنده در همان ارتفاع و با همان تندی

۴- شیرجه به سمت پایین

(گزینه درست : ۳)

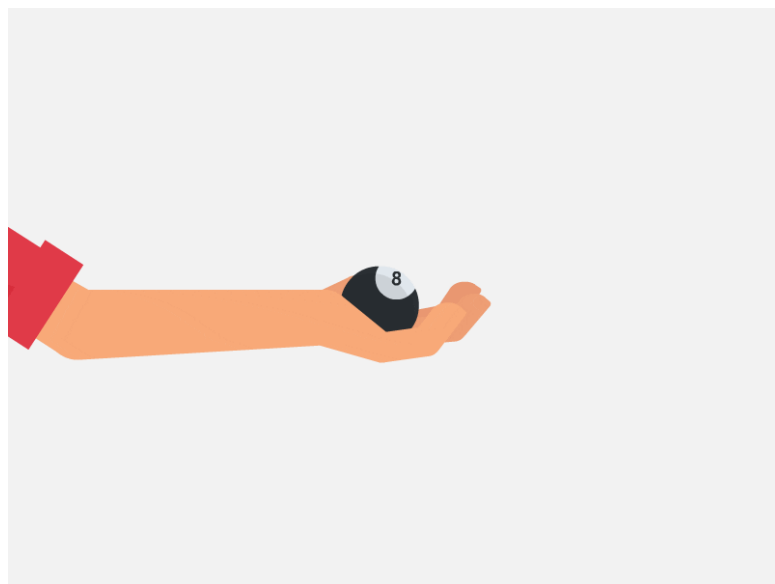
انرژی دائما از شکلی به شکل دیگر تبدیل می شود. این تغییرات باعث می شود که پدیده های گوناگون، اتفاق بیفتد.



تبدیل انرژی ها

انرژی دائما از شکلی به شکل دیگر تبدیل می شود. این تغییرات باعث می شود که پدیده های گوناگون، اتفاق بیفتد.

- هنگام بالا رفتن از کوه، فشردن فنر، کشیدن فنر و پرتاب توپ به سمت بالا، انرژی جنبشی به پتانسیل تبدیل می گردد.



تبدیل انرژی‌ها

- هنگام سرخوردن از سرسره، رها شدن تیر از کمان، آزاد شدن تله‌موش و افتادن سنگ از کوه،

انرژی پتانسیل به جنبشی تبدیل می‌گردد.



@hamid_asadikia

حمید اسدی کیا





در کدام گزینه، تبدیل انرژی نوشته شده، درست نمی باشد؟

(تیزهوشان)

۲ مارماهی: شیمیایی به الکتریکی

۱ رها شدن زه کمان: ذخیره‌ای به حرکتی

۴ مصرف باتری: الکتریکی به حرکتی

۳ لامپ روشن: الکتریکی به نورانی و گرمایی



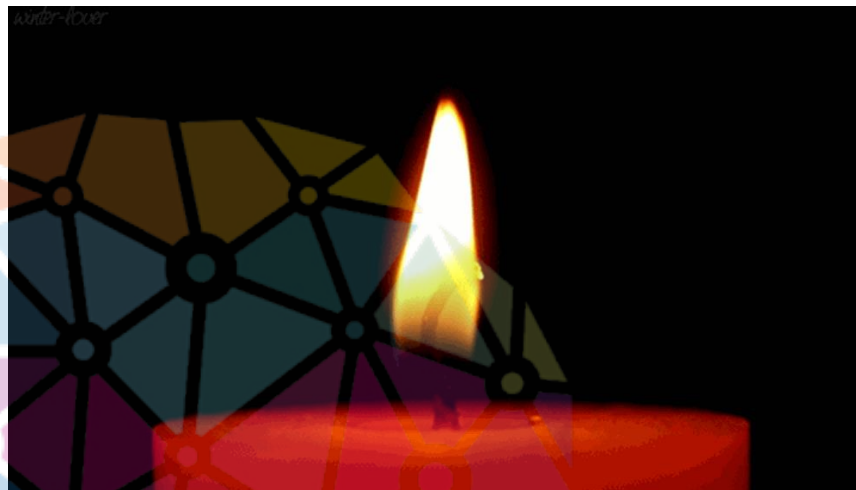
مغوشلند

(گزینه درست : ۴)



• در فرایند سوختن شمع، کاغذ، چوب، بنزین یا سوخت‌های دیگر، ابتدا انرژی شیمیایی به نورانی

و گرمایی تبدیل می‌شود.



- انرژی گرمایی نیز، به انرژی حرکتی مولکول‌های گاز ایجاد شده و مولکول‌های هوای اطراف، تبدیل می‌شود.



برخی از وسایلی که تبدیل انرژی برعکس، نسبت به یکدیگر دارند (مبدل معکوس یکدیگرند):



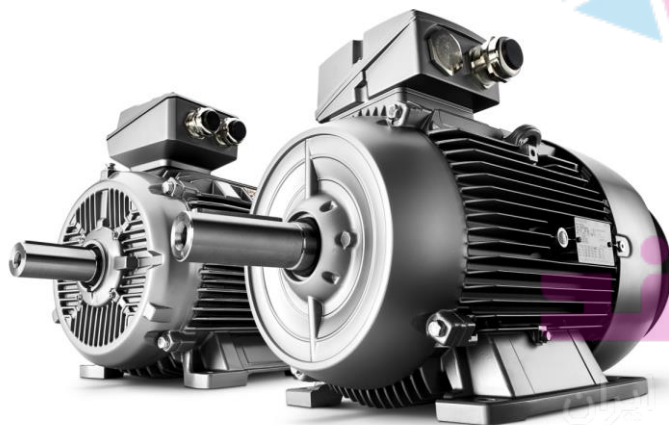
© odha guru

مکانیکی به الکتریکی

الکتریکی به مکانیکی

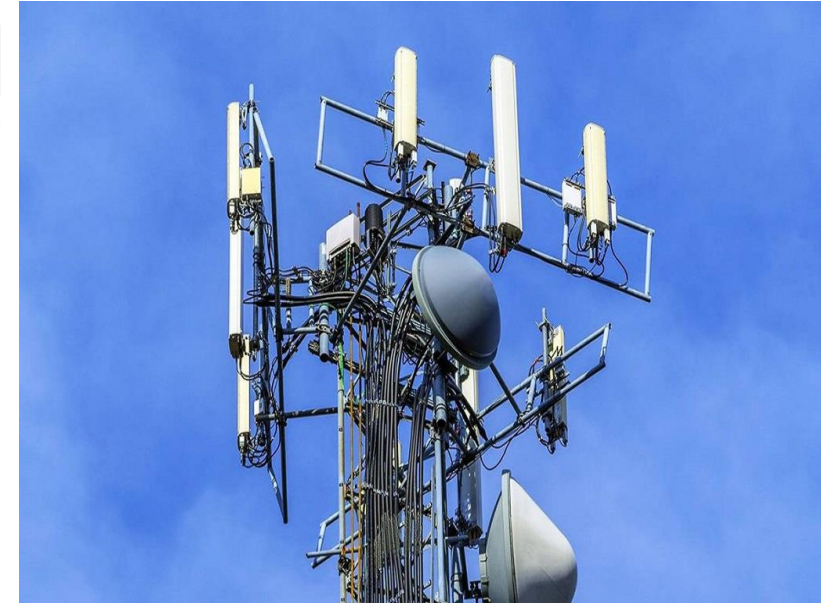
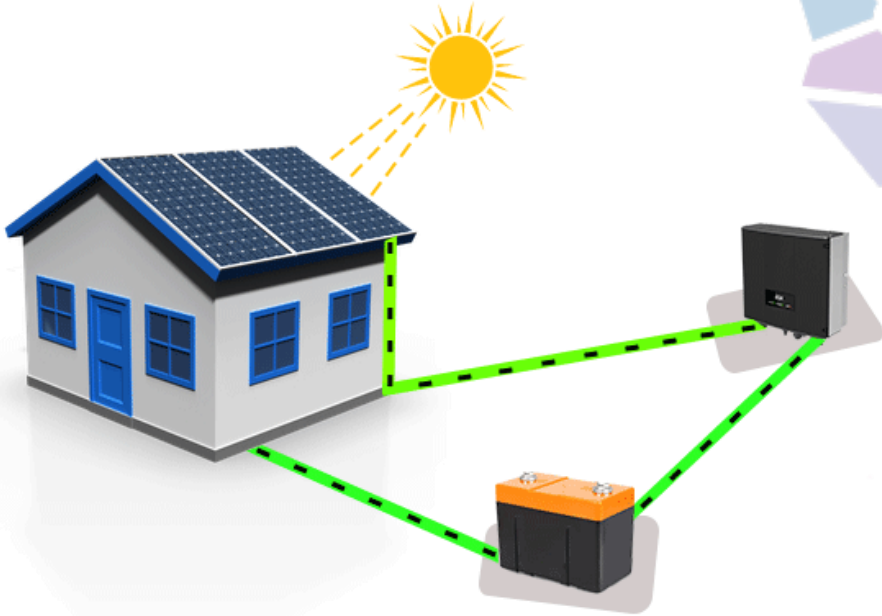
– دینام (ژنراتور)

– موتور الکتریکی



الکتریکی به تابشی

گیرنده‌ی مخابراتی و سلول خورشیدی تابشی به الکتریکی



صوتی به الکتریکی

- دهنی گوشی تلفن

الکتریکی به صوتی

- گوشی تلفن و بلندگو



شیمیایی به الکتریکی

الکتریکی به شیمیایی

- باتری

- شارژر باتری



(گزینه درست : ۴)



در کدام گزینه، تبدیل انرژی‌ها، مشابه یکدیگرند؟

۲ سلول خورشیدی - فرستنده‌ی مخابراتی

۱ موتور الکتریکی - دینام

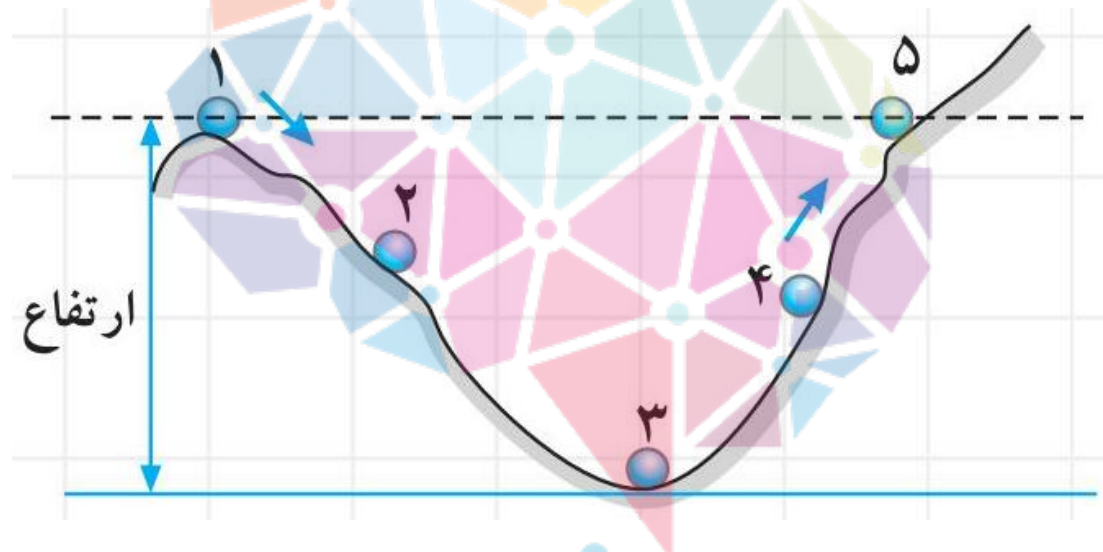
۴ عروس دریایی - باتری

۳ اتو - یخچال



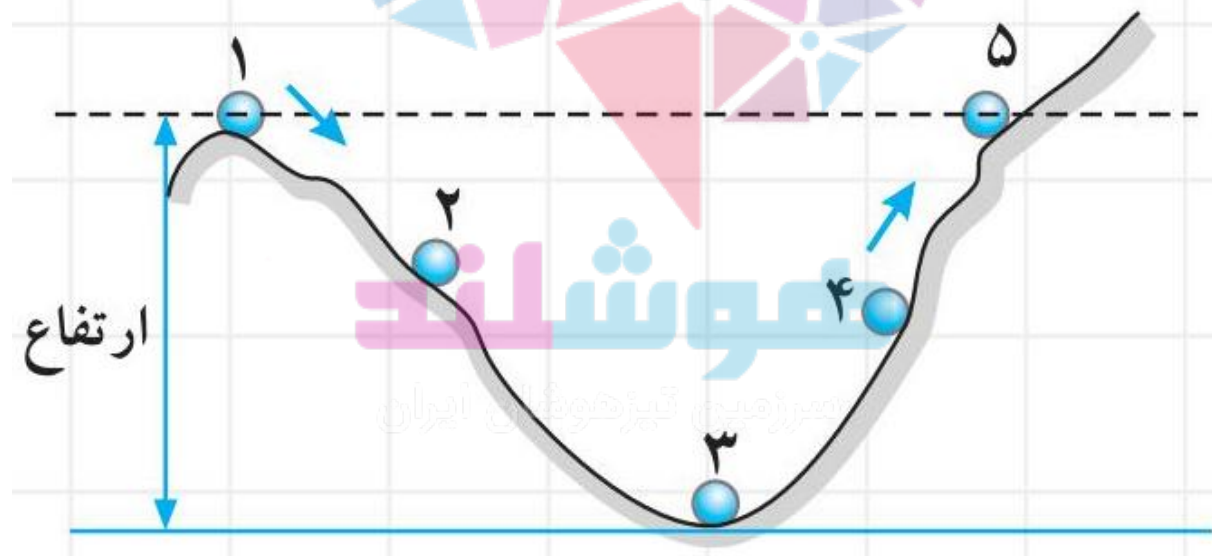
یکای انرژی: یکای انرژی در دستگاه بین‌المللی یکاها، ژول می‌باشد که با حرف "J" آن را نمایش می‌دهند.

نکته: در حالت ایده‌آل و بدون هیچ گونه اصطکاک، پایداری انرژی مکانیکی وجود خواهد داشت.



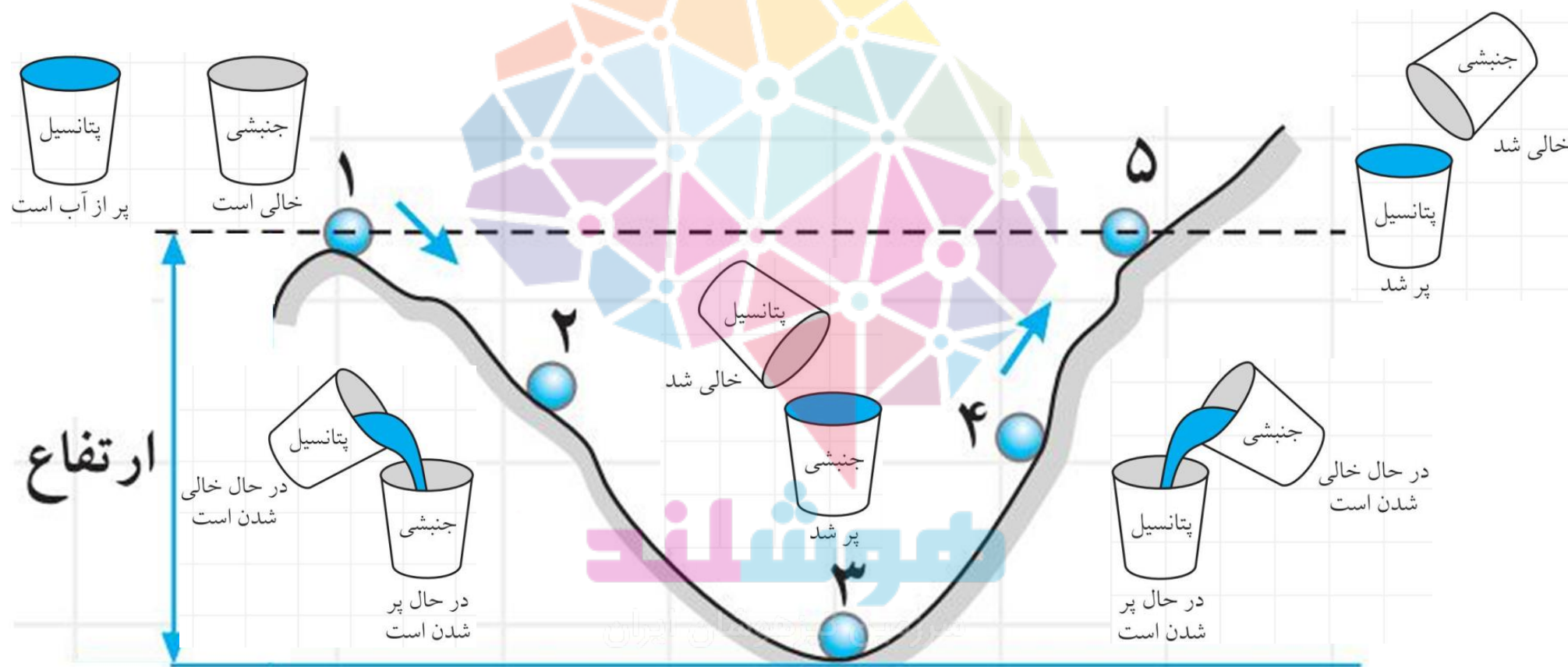
انرژی مکانیکی	=	انرژی مکانیکی	=	انرژی مکانیکی	=	انرژی مکانیکی	=	انرژی مکانیکی
جسم در نقطه‌ی ۱		جسم در نقطه‌ی ۲		جسم در نقطه‌ی ۳		جسم در نقطه‌ی ۴		جسم در نقطه‌ی ۵

- گلوله در نقطه‌ی ۱، بیشترین انرژی پتانسیل را در خود ذخیره کرده است. هنگامی که گلوله را از نقطه‌ی ۱ رها می‌کنیم، در هر لحظه از ارتفاع آن کم شده و به سرعت آن اضافه می‌شود. به عبارتی
- در هر لحظه از انرژی پتانسیل آن کم شده و به انرژی جنبشی آن اضافه می‌گردد. هنگامی که گلوله به پایین‌ترین سطح یعنی به نقطه‌ی ۳ می‌رسد، انرژی پتانسیل آن برابر با صفر شده و تمام انرژی پتانسیل گلوله، به انرژی جنبشی آن تبدیل شده است. بنابراین گلوله در نقطه‌ی ۳، بیشترین انرژی جنبشی را دارد.

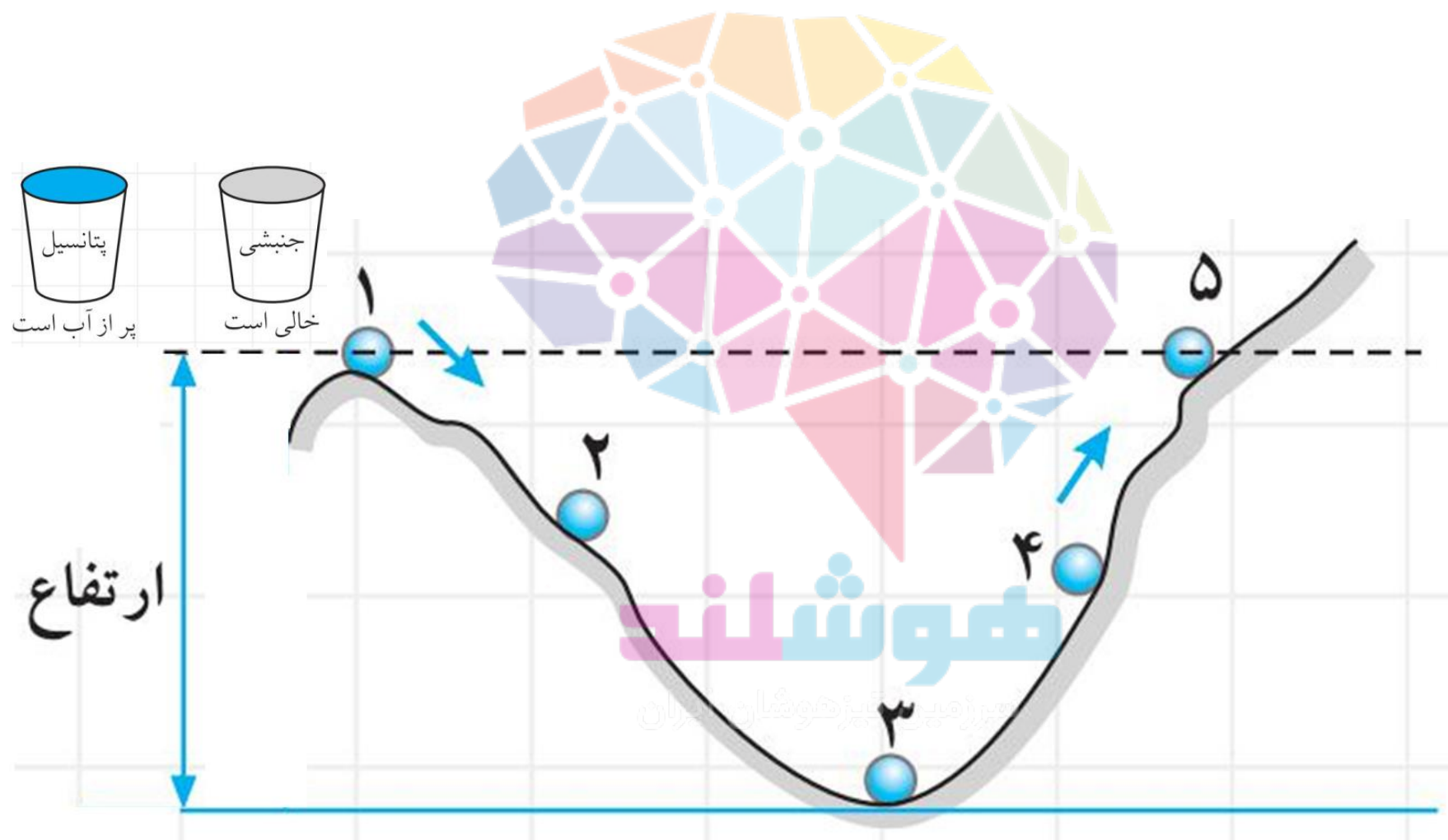


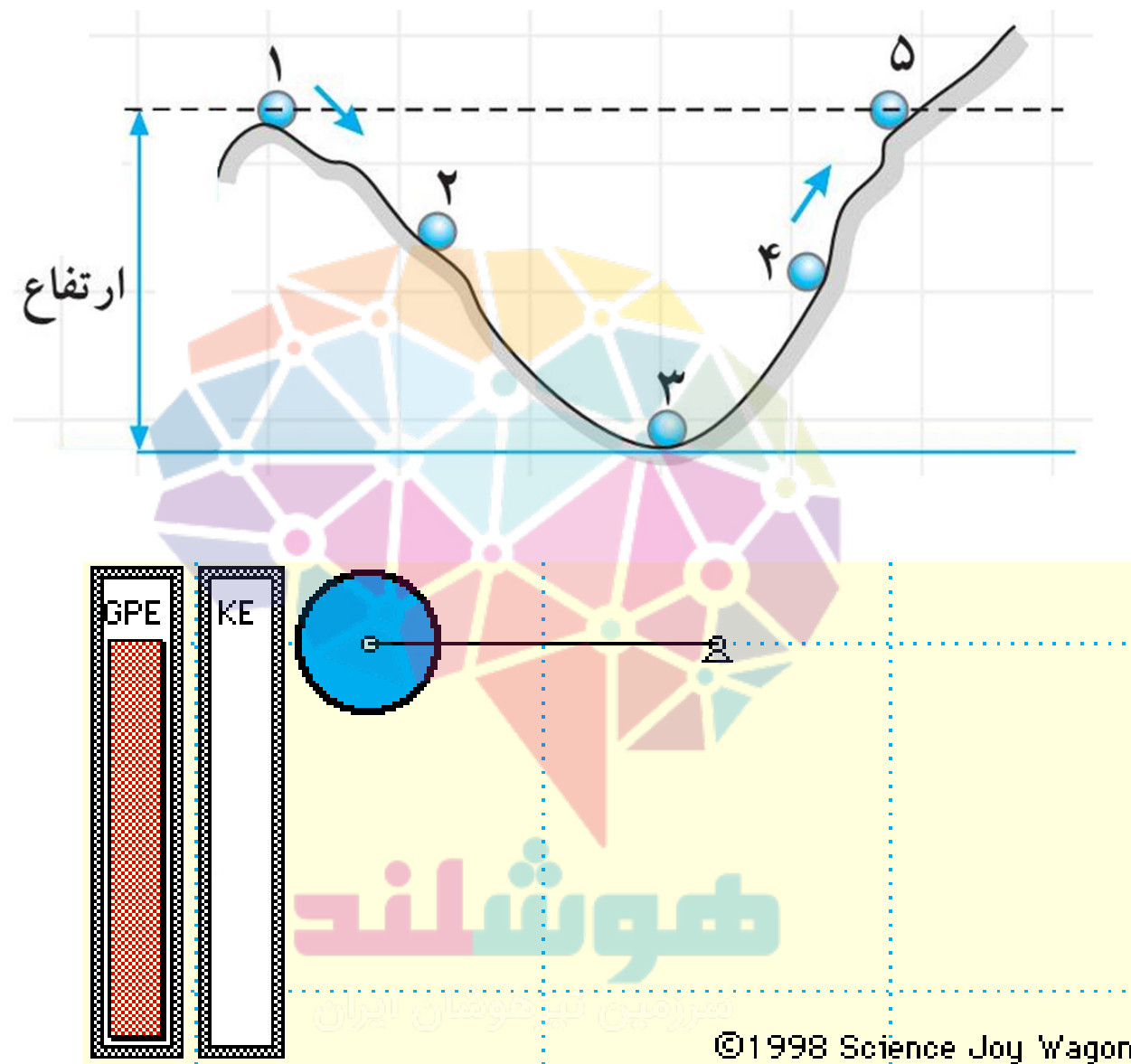
- فرض کنید دو لیوان آب داریم. اولی را لیوان **“پتانسیل”** و دومی را لیوان **“جنبشی”** نامگذاری می کنیم و در ابتدا لیوان پتانسیل را پر از آب می کنیم (معادل نقطه ۱ که گلوله فقط انرژی پتانسیل دارد).

- در این مثال، منظور از آب، همان انرژی مکانیکی گلوله است که با مجموع انرژی جنبشی و پتانسیل گلوله برابر است.



- در صورت وجود اصطکاک، کافی است که لیوان جنبشی را سوراخ کنیم. در این صورت، پس از چند بار رفت و برگشت، گلوله در نقطه‌ی ۳ متوقف می‌شود.

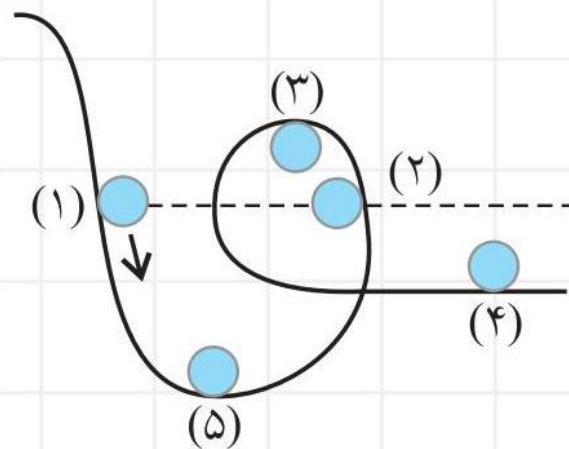




(گزینه درست : ۲)



در صورتی که اصطکاک وجود نداشته باشد، جسم حداکثر تا چه نقطه‌ای بالا می‌رود؟ (جسم از نقطه‌ی (۱) رها شده است.)

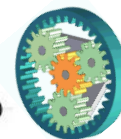


۱ نقطه‌ی (۳)

۲ نقطه‌ی (۲)

۳ نقطه‌ی (۵)

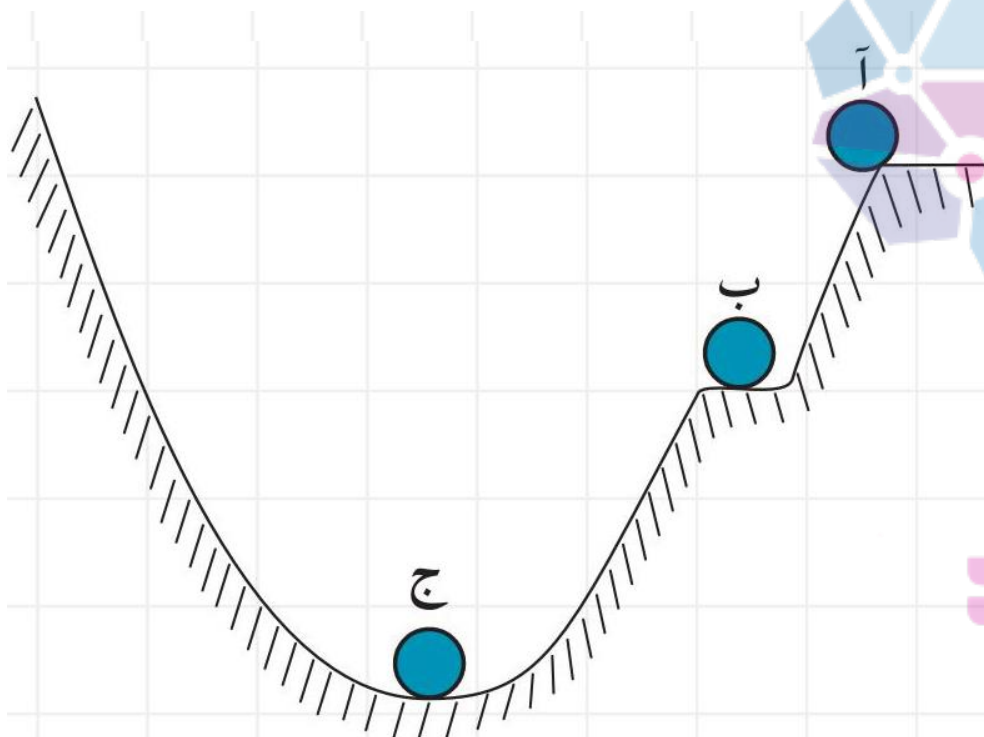
۴ نقطه‌ی (۴)



مغز شنند
سرزمین تیزهوشان ایران



(گزینه درست : ۱)



گلوله‌ای را مطابق شکل، از نقطه‌ی (آ) رها می‌کنیم. در صورتی که اصطکاک وجود داشته باشد، انرژی گلوله در کدام نقطه، بیشتر است؟

۱ آ

۲ ب

۳ ج

۴ در همه‌ی نقاط، برابر است.



مغوشانند

سرزمین تیزهوشان ایران

سوال ۱: چرا بچه ای که بر روی سرسره آبی نشسته است، در پایان سرسره ، سرعت بیشتری دارد؟

