



# علوم ششم

درس ۳

کارخانه کاغذسازی



آموزش و آزمون

# علوم ششم ابتدایی

برای دانش آموزان تیزهوش

از مجموعه  
رشادت

• درس پیشرفته  
• ۳۰۰ نکته‌ی مهم  
• ۱۰۰۰ تمرین و پرسش از علوم ششم  
به همراه پاسخ‌نامه‌ی تشریحی  
• پرسش‌هایی از المپیاد آسیایی علوم و نوا

مهندس حمید اسدی کیا

# فهرست:

۱۹۳.....	<b>درس نهم: سفر انرژی</b>	۴.....	<b>مقدمه:</b>
۲۰۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۹)	۷.....	<b>درس اول: رنگ علوم</b>
۲۱۲.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۹)	۱۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱)
۲۲۱.....	<b>درس دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ</b>	۲۰.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱)
۲۳۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۰)	۲۵.....	<b>درس دوم: سرگذشت دفتر من</b>
۲۳۵.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۰)	۳۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۲)
۲۳۹.....	<b>درس یازدهم: شگفتی‌های برگ</b>	۳۹.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۲)
۲۴۵.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۱)	۴۵.....	<b>درس سبدهم: کارخانه‌ی کاغذسازی</b>
۲۵۱.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۱)	۵۴.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۳)
۲۵۵.....	<b>درس دوازدهم: جنگل برای کیست؟</b>	۶۳.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۳)
۲۶۴.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۲)	۷۱.....	<b>درس چهارم: سفر به اعماق زمین</b>
۲۷۱.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۲)	۸۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۴)
۲۷۹.....	<b>درس سیزدهم: سالم بمانیم</b>	۸۷.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۴)
۲۹۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۳)	۹۳.....	<b>درس پنجم: زمین پویا</b>
۲۹۶.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۳)	۱۰۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۵)
۳۰۱.....	<b>درس چهاردهم: از گذشته تا آینده</b>	۱۰۸.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۵)
۳۰۷.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۴)	۱۱۳.....	<b>درس ششم و هفتم: ورزش و نیرو</b>
۳۱۰.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۴)	۱۳۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۶ و ۷)
۳۱۱.....	<b>پرسش‌های آزمون ورودی تیزهوشان سراسر کشور ...</b>	۱۵۵.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۶ و ۷)
		۱۷۵.....	<b>درس هشتم: طراحی کنیم و بسازیم</b>
		۱۸۳.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۸)
		۱۸۹.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۸)

- 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 کلید تا تیلور 32 views · 2 years ago	تبادل بطری 28 views · 3 years ago	

Shorts

		
اسدی کیا و گربه دوست داشتی 57 views	نمایشگاه کتاب تهران و حضور دانش آموزان و اولیای گرامی علاقمند 2 views	آزمایش جالب با دوربین جلوی موبایل 54 views



hamid\_asadikia ▾ •



171 posts

3,248 followers

422 following

حمید اسدی کیا علوم تیزهوشان

Education

مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران\*  
تدریس آنلاین علوم پیشرفته ششم و  
شیمی و فیزیک هفتم تا نهم... more

Niavaran, Tehran, Iran

See Translation

[www.asadikia.ir](http://www.asadikia.ir) and 1 more

Professional dashboard

New tools are now available.

Edit profile

Share profile

Email



سری ۲۲



سری ۲۱



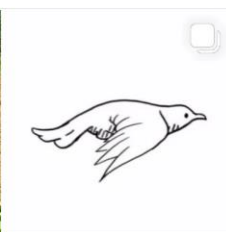
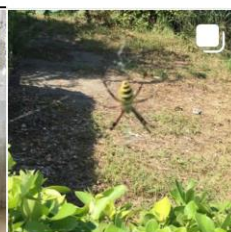
آموزشگاه سری ۲



سری ۲۰



سری ۱۹





+ بارگذاری ویدیو



جستجوی ویدیوهای رویدادها، شخصیت ها و ...

آپارات



# Hamid\_Asadikia



۶۷.۱ هزار  
بازدید ویدیو

۳۹۹  
دنبال کننده

تنظیمات

حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران

صفحه نخست

ویدیوهای دنبال شدگان

۱۵۶

لیست پخش زنده

ویدیوهای مورد پسند

سابقه تماشا

ویدیوهای من



درباره کانال

لیست پخش

همه ویدیوها

خانه

لیست پخش

بعدا می بینم

دنبال شده ها

Leo\_angizshi

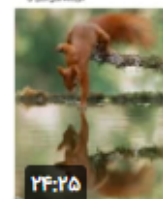
علوم یار یزدانی پور

sweet hart

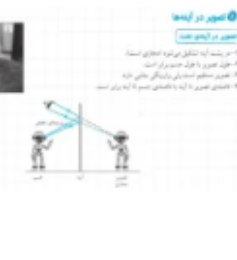
حل چند سوال از درس ۲ علوم پنجم و سپس تدریس بخش اول درس ۳ رنگین کمان

۴۹ بازدید . ۵ 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 ،



۲۴:۲۵



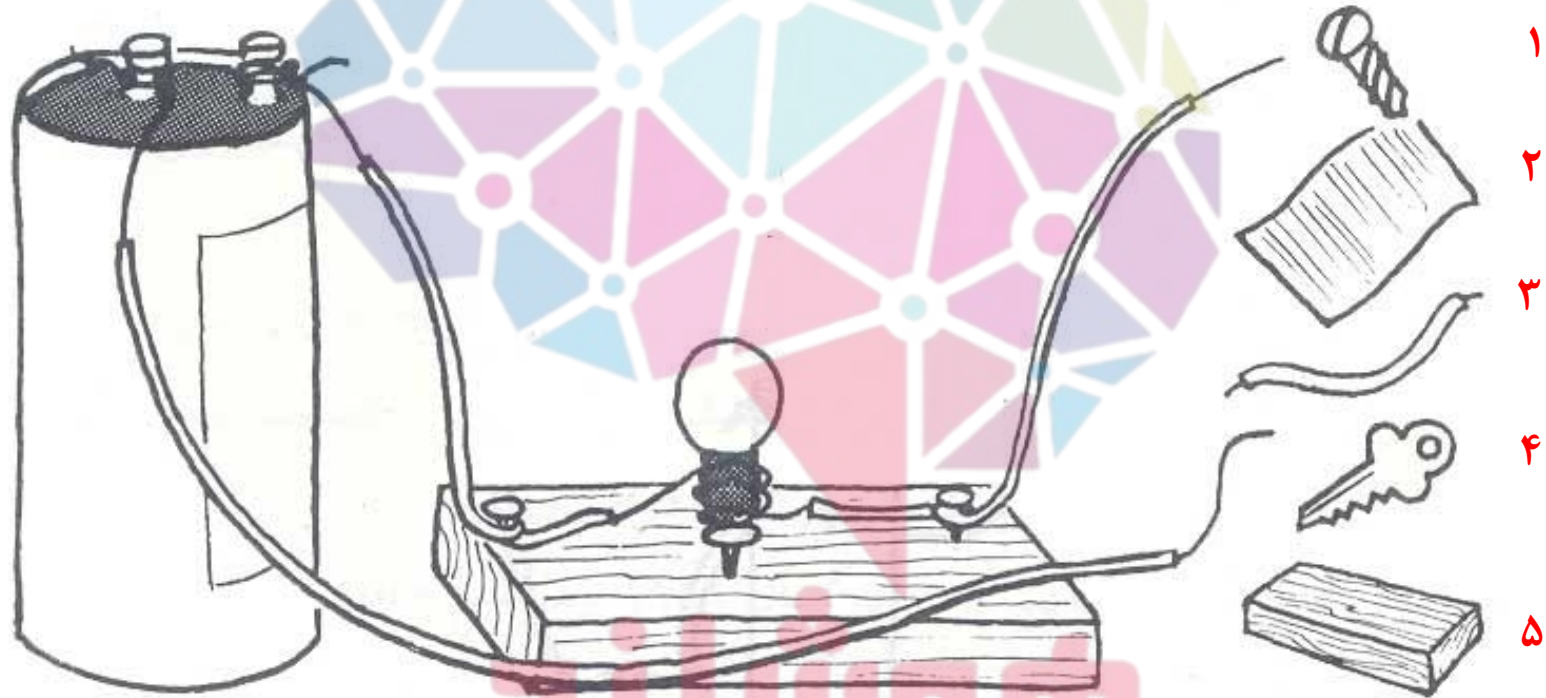
آخرین ویدیوها

## ویژگی فلزها:

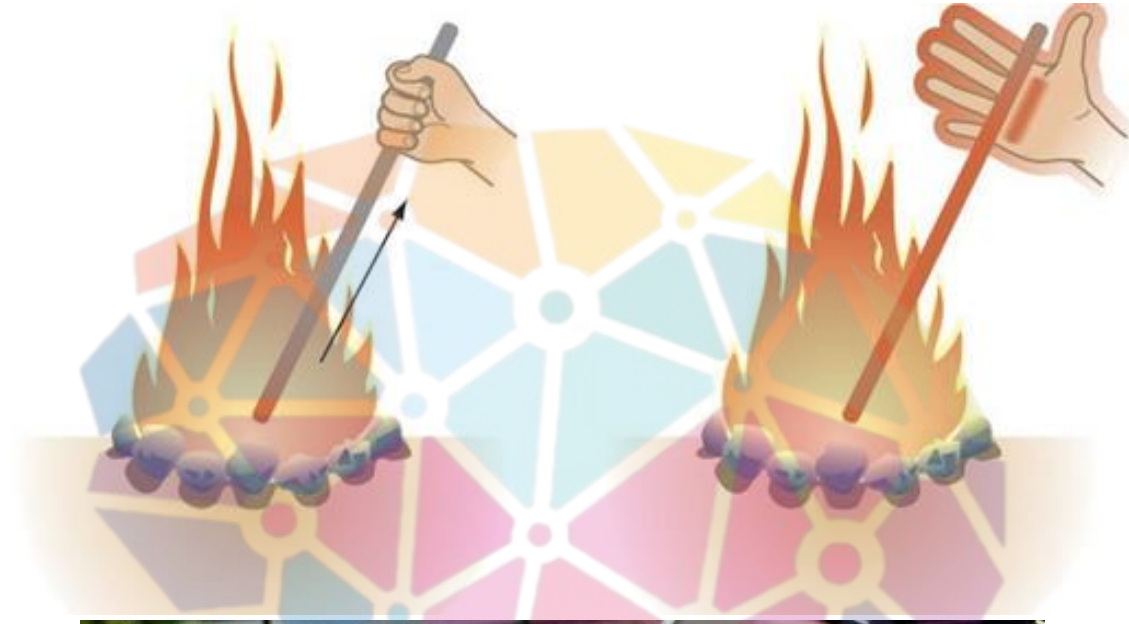
(۱) رسانای الکتریسیته.



**سوال:** به نظر شما با قرار دادن کدام یک از اجسام در مدار، لامپ روشن خواهد شد؟



مرزمین تیزهوشان ایران



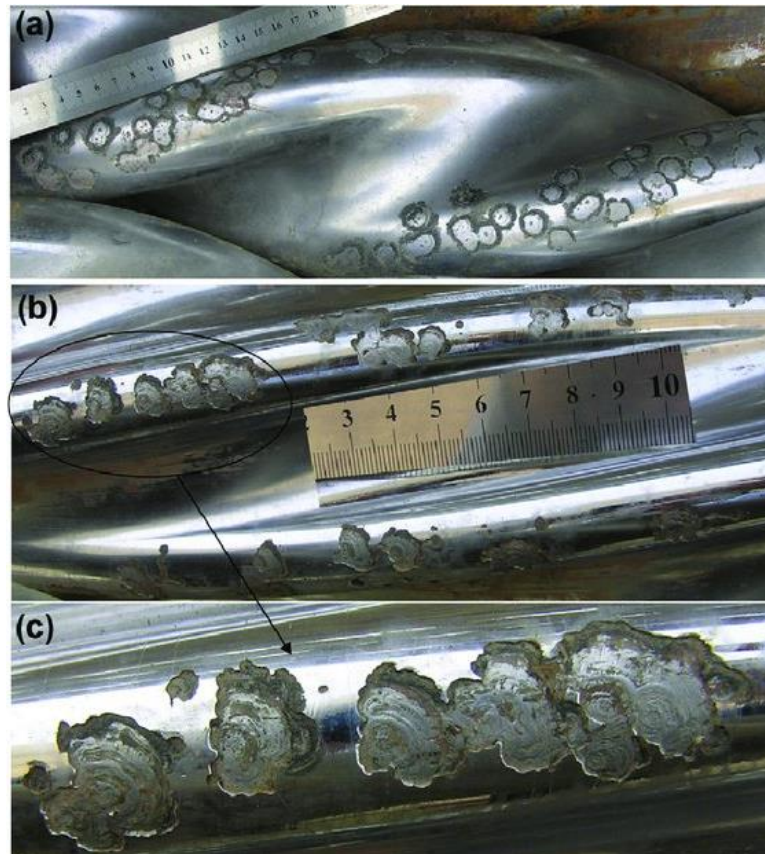




# ۴) چکش خوار (به استثنای کروم و جیوه)



(۴) چکش خوار (به استثنای کروم و جیوه)





کدام مورد زیر، در دمای معمولی، فلز چکش خوار و ورقه پذیر می باشد؟

گرافیت ۴

سرب ۳

جیوه ۲

کروم ۱



مغز شنند

مرزمین تیزهوشان ایران

(گزینه درست : ۳)



(۵) اغلب نقطه ذوب و جوش بالایی دارند.



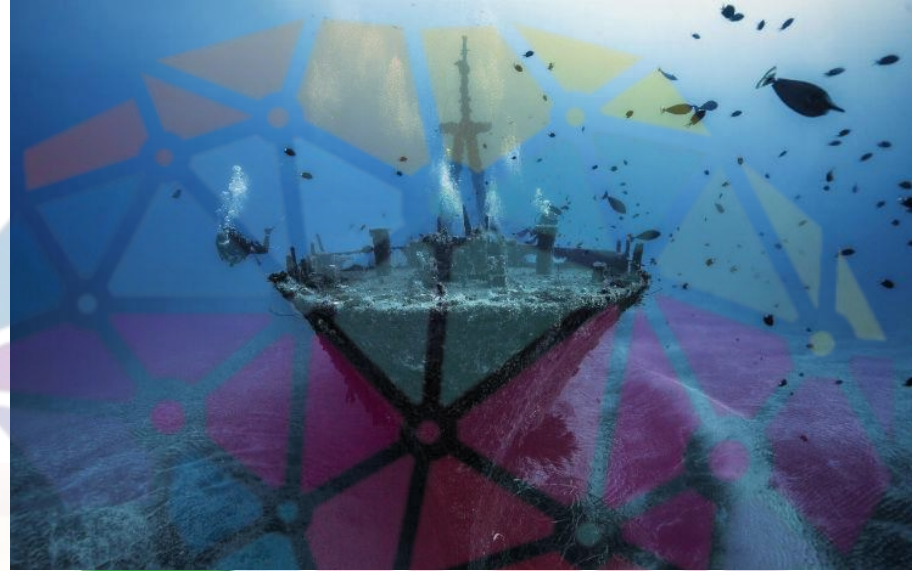
نام عنصر	نماد شیمیایی	نقطه ذوب	نام عنصر	نماد شیمیایی	نقطه ذوب
آلمینیوم	Al	۶۶۰	سدیم	Na	۹۷/۵
آهن	Fe	۱۵۳۹	سرب	Pb	۳۲۷
پلاتین	Pt	۱۷۶۹	طلا	Au	۱۰۶۳
تنگستن	W	۳۴۱۰	مس	Cu	۱۰۸۳
توریم	Th	۱۷۵۰	نقره	Ag	۹۶۰
تیتانیوم	Ti	۱۶۷۰	نیکل	Ni	۱۴۵۳
جیوه	Hg	(-۳۹)	نیوبیوم	Nb	۲۴۷۰

مهر و شاد

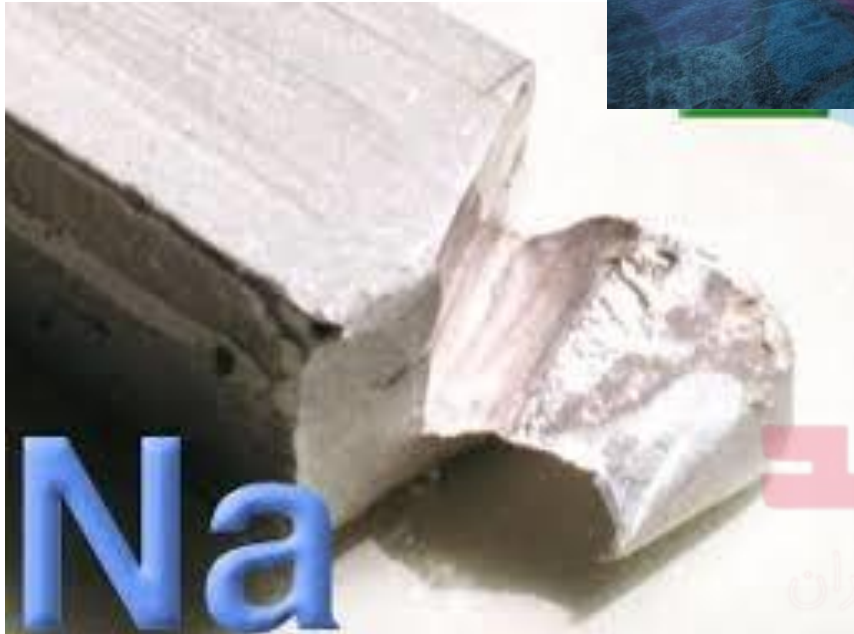
مرکز مین تیزه



۶) اغلب چگالی بالایی دارند. (به استثنای سدیم و پتاسیم)



لیتیم  
در نفت

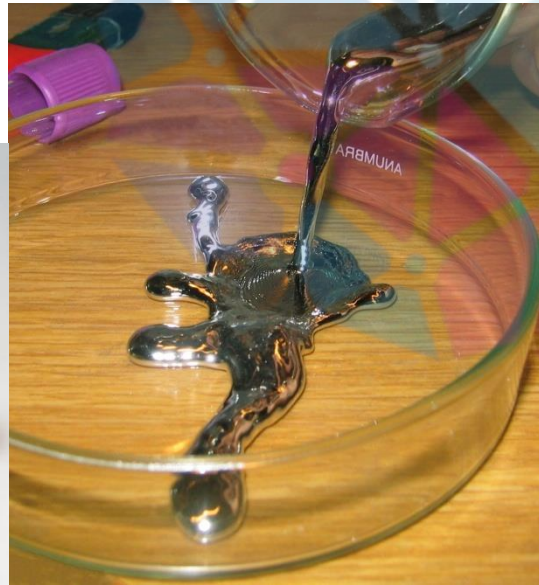


فروشگاه

مرزمین تیزهوشان ایران



۷) اغلب جامد و محکم هستند و در مقابل کشش و فشار، تحمل بالایی دارند. (به استثنای جیوه، لیتیم، سدیم و پتاسیم)



جیوه

مغوشلند

سدیم

نکته: جیوه، فلزی است که در دمای معمولی مایع است. (ولی در دمای  $-39$  - درجه سانتی گراد به جامد تبدیل می شود).



کدام یک، جزو ویژگی‌های فلزها نیست؟

(تیزهوشان)

۱ همه‌ی فلزها جامدند.

۳ رسانای گرما هستند.

۲ رسانای جریان برق هستند.

۴ به شکل‌های مختلف تبدیل می‌شوند (چکش خوارند).



میزهوشان  
مرکز مین تیزهوشان ایران

(گزینه درست : ۱)





ویژگی نافلزها: ۱- رسانای الکتریسیته نیستند، نارسانا هستند. (به استثنای گرافیت که رساناست).

۲- رسانای گرما نیستند، یعنی عایق گرما هستند.

۳- جلاپذیر و برّاق نیستند.

۴- چکش خوار نیستند و در مقابل ضربه می شکنند.

۵- نقطه‌ی ذوب و جوش پایین‌تری از فلزات دارند.

۶- اغلب چگالی پایین‌تری از فلزات دارند.

۷- اغلب استحکام کم‌تری از فلزات دارند و معمولاً تحمل کشش یا فشار کم‌تری از فلزات دارند و بر اثر ضربه خرد می شوند.

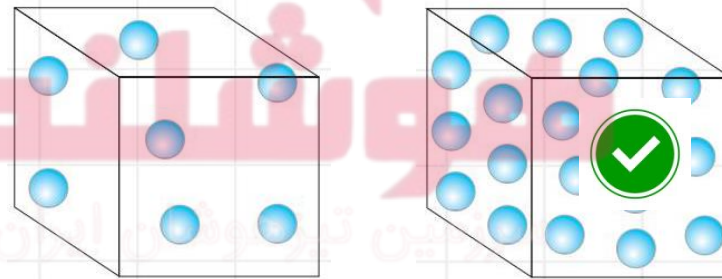


## چگالی (جرم حجمی)

چگالی ، مبنای سنجش سنگینی اجسام و مواد نسبت به یکدیگر است.



حجم دو جعبه زیر با هم برابر است اما تعداد گوی های آنها متفاوت است. به نظر شما کدام جعبه سنگین تر است؟



سوال: چگونه می توان تخم مرغ سالم را از تخم مرغ فاسد تشخیص داد؟



تخم مرغ سالم

تخم مرغ فاسد

به نظر شما کدام تخم مرغ سنگین تر است؟ تخم مرغ سالم یا تخم مرغ فاسد؟

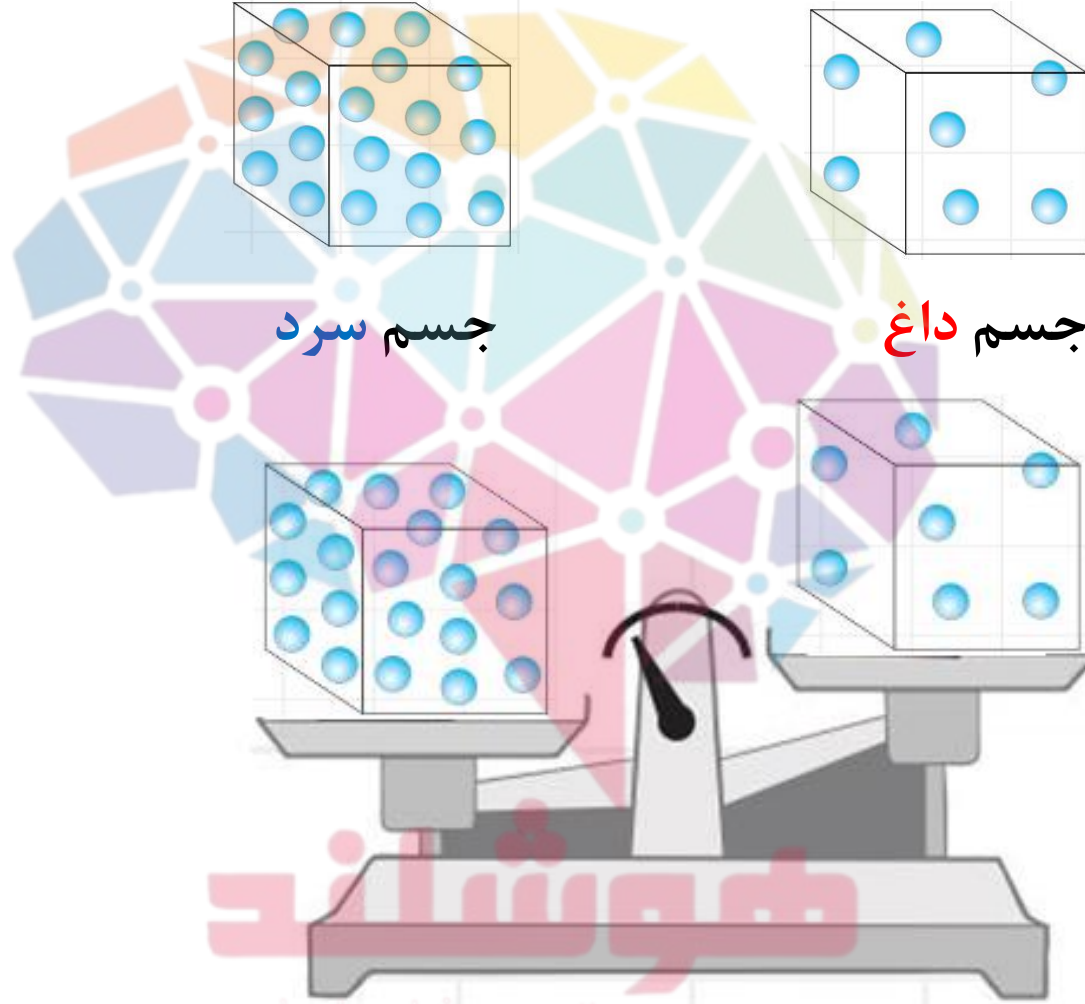


مغز شنید

مرکز تیزهوشان ایران

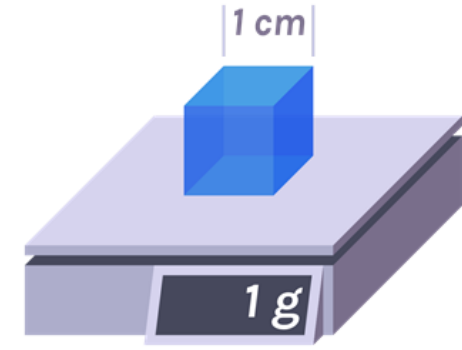


## مقایسه چگالی اجسام ہم حجم



چگالی مواد از تقسیم جرم آن‌ها بر حجم یا فضای که اشغال کرده‌اند، بدست می‌آید.

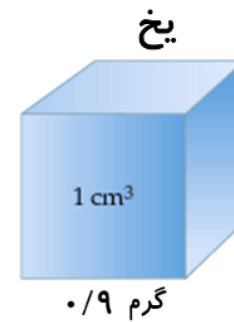
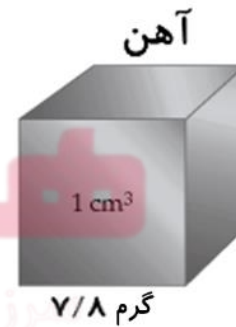
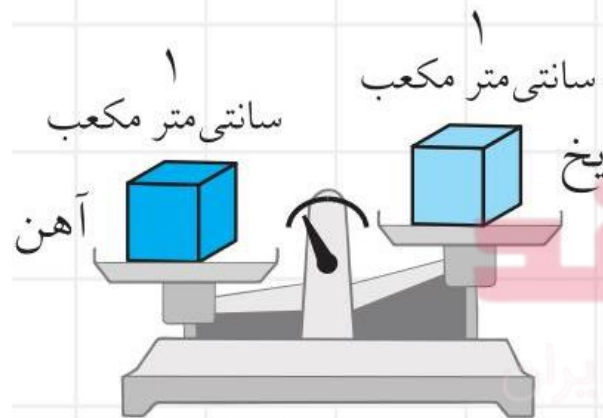
$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$



• چگالی آب، ۱ گرم بر سانتی متر مکعب است.

• چگالی یخ  $\frac{0.9}{1}$  گرم بر سانتی متر مکعب است، یعنی هر سانتی متر مکعب یخ،  $0.9$  گرم جرم دارد.

• چگالی آهن  $\frac{7.8}{1}$  گرم بر سانتی متر مکعب است، یعنی هر سانتی متر مکعب آهن،  $7.8$  گرم جرم دارد.



**نکته:** برای آن که چگالی مواد را از واحد  $\frac{\text{گرم}}{\text{سانتی متر مکعب}}$  به  $\frac{\text{کیلوگرم}}{\text{متر مکعب}}$  تبدیل نماییم، باید آن را

در عدد ۱۰۰۰ ضرب نماییم.

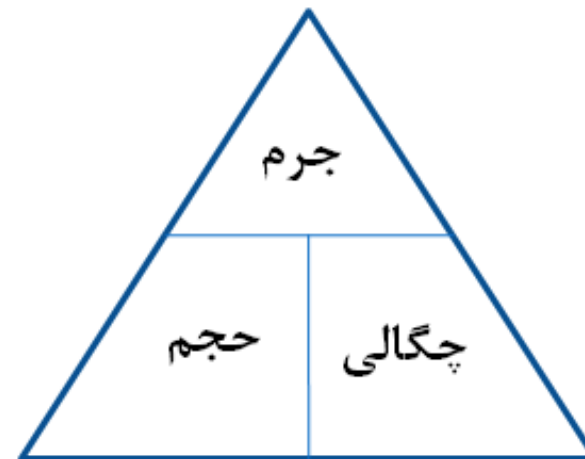
• در رابطه با جرم و حجم، می‌توانید از مثلث زیر استفاده نمایید.



$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

$$\text{جرم} = \text{چگالی} \times \text{حجم}$$

$$\text{حجم} = \frac{\text{جرم}}{\text{چگالی}}$$



مغز شلنت

مرز مین تیزه ووشان ایران

**مثال ۱:** جسمی به جرم ۲ کیلوگرم و حجم ۵۰۰ سانتی متر مکعب داریم. چگالی آن چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟

۶۷ (۴)

۵ (۳)

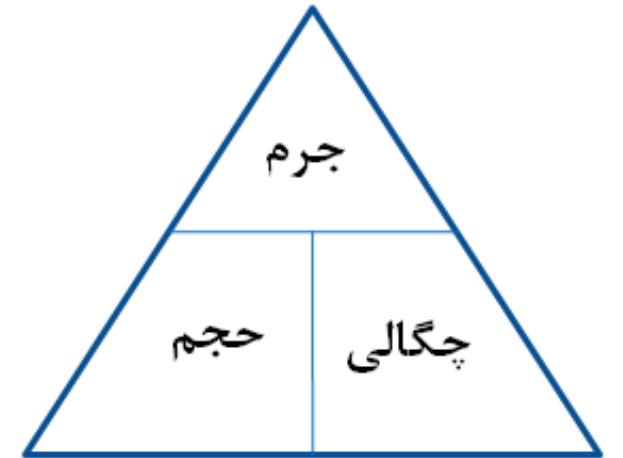
۴ (۲)



۲ (۱)

جرم = ۲ کیلوگرم = ۲۰۰۰ گرم  
 سانتی متر مکعب = ۵۰۰ = حجم

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{۲۰۰۰ \text{ گرم}}{۵۰۰ \text{ سانتی متر مکعب}} = ۴ \frac{\text{گرم}}{\text{سانتی متر مکعب}}$$



**مغز شنند**

مرزمین تیزهوشان ایران