



مجموعه آموزش صحیح نویسی (حروف و اعداد)

مجموعه آموزش علوم ابتدایی

مجموعه آموزش ریاضی ابتدایی

(حروف و اعداد)
صحیح نویسی
آموزش
مجموعه‌ی



(حروف و اعداد)
صحیح نویسی
آموزش
مجموعه‌ی



فهرست:

● معرفی ۲۲



(حروف و اعداد) صحیح نویسی آموزش مجموعه‌ی



معرفی

نقش هنر خط در پایه گذاری تمدن، چنان موثر و بنیادین است که در وصف نمی گنجد. ارتقای سطح دانش بشری در همه‌ی موضوعات مرهون هنر خط و نگارش است. این هنر توانسته است اندوخته‌های بشری را در طی تاریخ ثبت کند و در اختیار مردم جهان قرار دهد.

با توجه به ظرافت‌ها و گردش‌های لطیفی که در حرکت و شکل حروف وجود دارد هنر خوشنویسی جایگاه خود را در جهان باز کرد و توانست، فرهنگ حاضران را با گذشتگان پیوند داده، انتقال علم و اندیشه را تداوم بخشد.

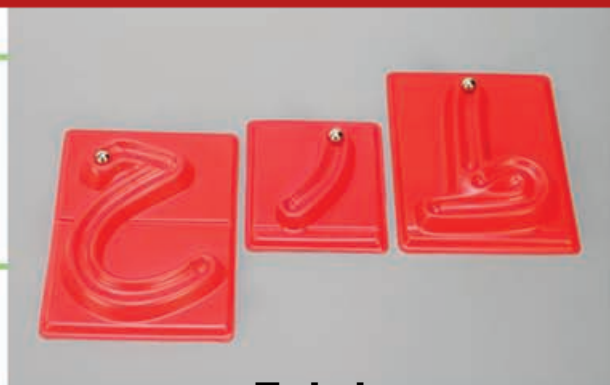
هدف از تولید این مجموعه آموزش آسان، سریع و صحیح حروف و اعداد فارسی است.

اهداف آموزشی

مجموعه‌ی آموزش صحیح نویسی حروف و اعداد قادر است اهداف آموزشی شناخت حروف و اعداد و صحیح نویسی آنها را به ویژه در دوره‌ی پیش دبستانی و ابتدایی پوشش دهد.

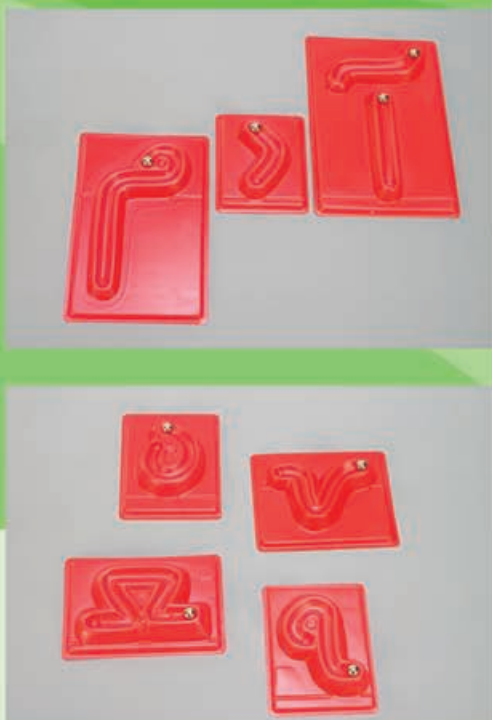


Fekrbaran.com



Fekrbaran.com

0930 472 6339



قابلیت ها

مجموعه‌ی آموزش حروف و اعداد، قابلیت آموزش صحیح نویسی برای ۲۲ حرف و ۹ عدد را داراست و به سادگی امکان آموزش و اجرا را میسر می‌سازد.

ویژگی ها و مزایا

- آموزش اصول صحیح نویسی حروف و اعداد فارسی
- آشنایی با حرکت خاص هر حرف و عدد
- الگوی طراحی به کار رفته، خط نستعلیق تحریری
- یادگیری محل صحیح قرار گرفتن حروف نسبت به خط زمینه
- کاربری آسان، به همراه جذابیت برای نوآموزان
- بالا بردن انگیزه‌ی یادگیری نوشتن، به ویژه در کودکان
- مجموعه حروف و اعداد فارسی شامل اقلام زیر است:

• حروف

• اعداد

• گلوله‌ی فلزی

• کیف مجموعه

Fekrbaran.com



Fekrbaran.com

0930 472 6339

ابتدایی علوم آموزش مجموعه‌ی



ابتدایی علوم آموزش مجموعه‌ی



فهرست:

- ۴۲ معرفی ●
- ۴۶ مجموعه‌ی آموزش آب ●
- ۵۰ مجموعه‌ی آموزش الکتریسیته ●
- ۵۲ مجموعه‌ی آموزش انرژی ●
- ۵۴ مجموعه‌ی آموزش حرارت ●
- ۶۰ مجموعه‌ی آموزش زیست‌شناسی ●
- ۷۲ مجموعه‌ی آموزش صوت ●
- ۷۶ مجموعه‌ی آموزش مغناطیس ●
- ۸۰ مجموعه‌ی آموزش مکانیک ●
- ۸۴ مجموعه‌ی آموزش مواد و تغییرات آن ●
- ۹۰ مجموعه‌ی آموزش نور ●
- ۹۲ مجموعه‌ی آموزش هوا ●
- ۹۶ مجموعه‌ی آموزش هواشناسی ●



ابتدایی علوم آموزش مجموعه‌ی

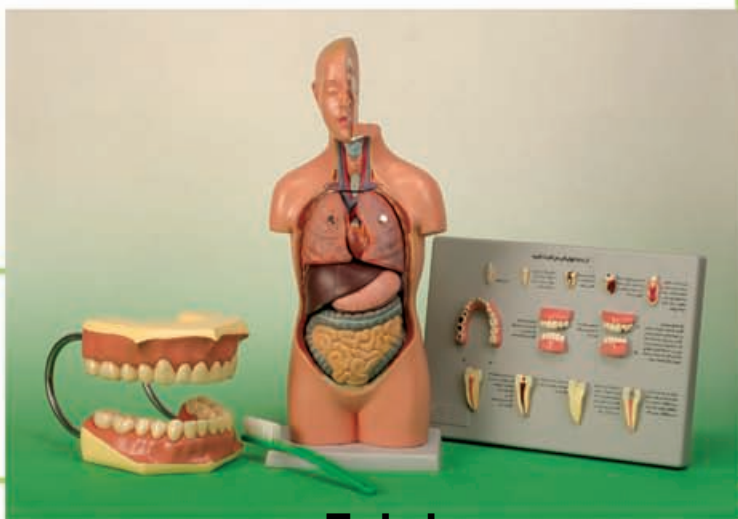


معرفی

فراگیری علوم، به کودکان پیش دبستانی و دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی کمک می‌کند تا شناخت دنیای اطراف خود را با روش‌های نوین تجربی افزایش دهند. آنان هم‌چنین باید آزمایش کردن و دستیابی به نتایج مورد نیاز را بیاموزند.

هدف از تولید مجموعه‌ی علوم دوره‌ی ابتدایی آموزش به روش "دانش‌آموزمحوری"، شکوفا کردن خلاقیت و ابتکار در دانش‌آموزان می‌باشد.

این مجموعه آموزش را در سه حیطه‌ی: یادگیری دانستنی‌های ضروری، یادگیری مهارت‌ها و کسب نگرش‌های ضروری برای دانش‌آموزان محقق می‌سازد. در راستای یادگیری دانستنی‌های ضروری هنرآموزگاران محترم این است که دانش‌آموز را کنجکاو کرده، منابع آموزشی درست، آسان و گسترده در اختیارشان قرار دهند، تا خود به یافتن پرسش‌ها بپردازند.





در حیطه‌ی یادگیری مهارت‌ها، به دانش آموزان کمک می‌شود تا آنها حواس خود را به کار اندازند تا مشاهده‌گر، سازنده و اندیشمند شوند. در حیطه‌ی کسب نگرش‌های ضروری، آنچه بیش از هر چیزی شخصیت انسان را شکل می‌دهد رفتارهای انسانی است که می‌توانند عامل زندگی مطلوب و یا نامطلوب او در جامعه شوند.

در راستای نیل به این سه هدف عمده، طراحی و ساخت مجموعه‌های آموزشی آغاز شد. این مجموعه با ۱۲ زیر مجموعه (کیت آموزشی) تولید و به مراکز آموزشی عرضه می‌شود.

EDUCATIONAL EQUIPMENT INDUSTRIES



Fekrbaran.com 0930 472 6339



اهداف آموزشی

مجموعه‌ی آموزش علوم ابتدایی بر مبنای مطالب درسی کتاب‌های علوم دوره‌ی ابتدایی طراحی و تولید شده است. این مجموعه قادر است کلیه اهداف آموزشی کتاب‌های سال اول تا پنجم علوم دوره ابتدایی را پوشش دهد.

تسهیل در سرعت پاسخگویی به سوالات مختلف دانش آموزان، طرح آزمایش‌های مختلف با توجه به شرایط کلاس و بهینه‌سازی روش تدریس نیز از دیگر اهداف تولید این مجموعه می‌باشد.

قابلیت‌ها

مجموعه‌ی آموزش علوم ابتدایی قابلیت انجام حداقل ۱۷۰ آزمایش مختلف را دارد.

ویژگی‌ها و مزایا

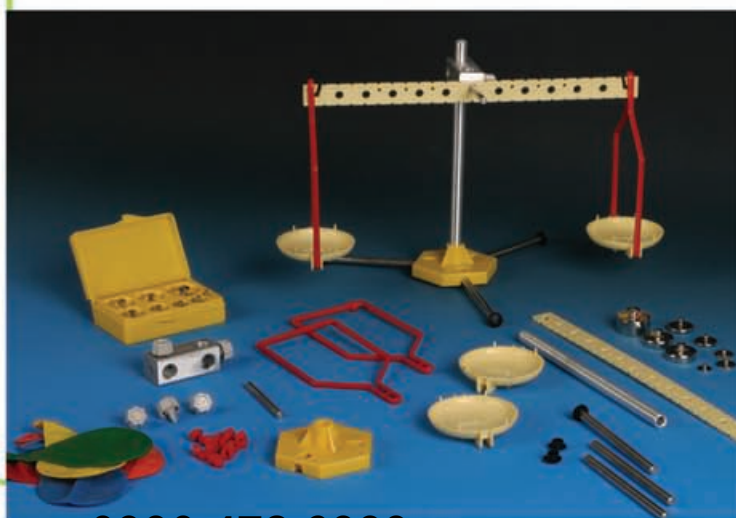
- آموزش مفاهیم علمی با سرعت و جذابیت بیشتر
- ایمنی کامل وسایل مجموعه به ویژه از نظر بهداشتی و زیست محیطی





- اشغال فضای کم با توجه به نحوه ی بسته بندی (به صورت کیفی)
- حمل و جابه جایی آسان
- افزایش انگیزه ی فراگیران برای شرکت در کار گروهی
- قابلیت انجام آزمایش های دیگر (خارج از راهنمای استفاده) و افزایش قدرت خلاقیت در فراگیران
- ارایه ی مجموعه در قالب فرمی زیبا با رنگ های مختلف
- گارانتی و خدمات پس از فروش و نیز برگزاری دوره های آموزشی برای آموزگاران (در صورت درخواست)
- راهنمای استفاده از مجموعه های دوازده گانه در دو بخش تئوری مفاهیم (برای آموزگاران محترم) و طرح آزمایش ها

EDUCATIONAL EQUIPMENT INDUSTRIES



Fekrbaran.com 0930 472 6339



آب ●●●●●



نزدیک به $\frac{4}{5}$ سطح زمین را اقیانوس‌ها و دریاها تشکیل می‌دهند. مجموعه‌ی آب ما را با مفاهیم مختلفی چون موارد استفاده از آب، استفاده از انرژی آب، فشار آب، ناخالصی آب و تصفیه‌ی آن، فرورفتن و شناور بودن در آب، آب سخت و ... آشنا می‌کند.

مفاهیم قابل آزمایش

- چگونه آب را تصفیه می‌کنند؟
- آب در کجا یافت می‌شود؟
- آیا در هوا آب وجود دارد؟
- چگونه آب زمین را می‌شوید؟
- آب چه شکلی دارد؟
- آیا جسم شناور همیشه در روی آب می‌ماند؟
- چه اجسامی در آب فرو می‌روند و چه اجسامی روی آب شناور می‌مانند؟
- چه آبی برای گیاهان مناسب‌تر است؟
- آب از چه چیزهایی عبور می‌کند؟
- چگونه آب مواد را از هم جدا می‌کند؟
- آیا آب دارای انرژی است؟
- آیا حجم آب هنگام یخ بستن تغییر می‌کند؟
- آیا بین ارتفاع آب و فشار درون آن رابطه‌ای وجود دارد؟

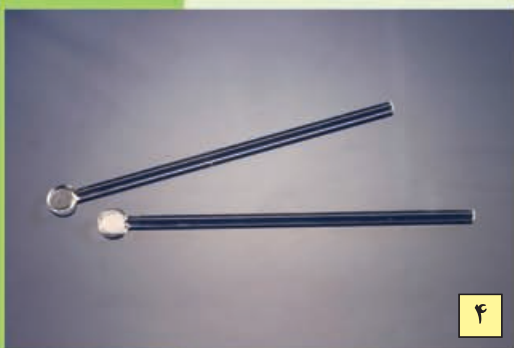




۲



۳



۴



۵



۶



۱

- فشار وارد بر نقاط مختلف یک سطح از آب چگونه است ؟
- وزن اجسام در هوا بیشتر است یا در آب ؟
- وزن اجسام در آب کمتر است یا در آب نمک ؟
- چگونه آب از لوله های موئین بالا می رود ؟
- چگونه آب تبخیر می شود ؟
- آیا وسعت سطح آب بر میزان تبخیر آن اثر دارد ؟

۱ لوله ای آزمایش و جای لوله ای آزمایش ۵ بیلچه

۲ درپوش لاستیکی ۶ آب پاش

۳ قطره چکان شیشه ای ۷ ظرف پلاستیکی شفاف

۴ همزن شیشه ای ۸ قایق و بادبان



۸



۷





۱۰



۹



۹ الک

۱۰ توربین آموزشی

۱۱ ارلن مایر ۲۵۰ میلی لیتر

۱۲ بشر ۴۰۰ میلی لیتر

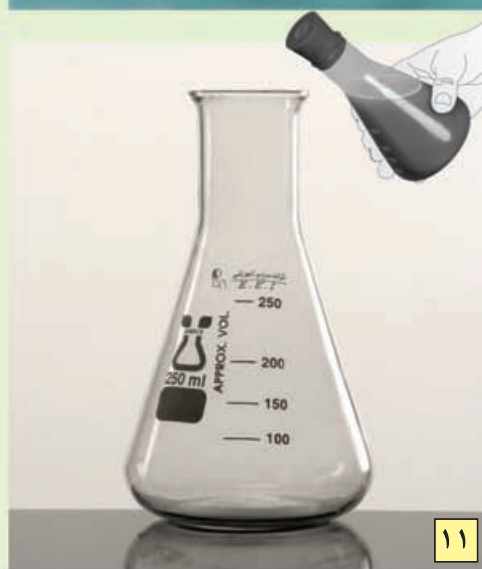
۱۳ بشر ۲۵۰ میلی لیتر

۱۴ لوله‌های موئین

۱۵ سینی تشریح (تشتک)

۱۶ ظرف پتری

۱۷ شیشه‌ی تخت



۱۱



۱۳



۱۲



۱۷



۱۵



۱۴



۱۸



۱۶



۱۹



۲۲



۲۰



۲۱



۲۳



۲۴



۲۵



۲۶

- ۱۸ اسپاتول (قاشقک)
- ۱۹ وزنه‌های قلابدار ۱۰ و ۵۰ گرمی
- ۲۰ رنگ خوراکی
- ۲۱ قطره چکان پلاستیکی
- ۲۲ گلدان پلاستیکی
- ۲۳ نیروسنج ۲ نیوتنی
- ۲۴ CD آموزش آب
- ۲۵ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی آب
- ۲۶ منبع آب



الکتریسیته ●●●●●

مقداری از انرژی الکتریسیته‌ی تولیدی در جهان به کمک توربین‌های آبی تامین می‌شود. مدرن‌ترین نیروگاه تولید الکتریسیته در حال حاضر نیروگاه اتمی است که در این نیروگاه از ماده‌ای به نام اورانیوم استفاده می‌شود. به کمک این مجموعه مفاهیم مختلفی چون مدارها، رسانایی و نارسانایی اجسام، موتور الکتریکی و ... به دانش‌آموزان آموزش داده می‌شود.

مفاهیم قابل آزمایش

- کنترل مدارهای الکتریکی با کلید و تغییر در مدار
- چه اجسامی رسانای جریان الکتریکی اند؟
- چرخش موتور الکتریکی به وسیله‌ی جریان الکتریکی
- ساختن یک مدار الکتریکی ساده
- استفاده از کلید قطع و وصل در یک مدار ساده







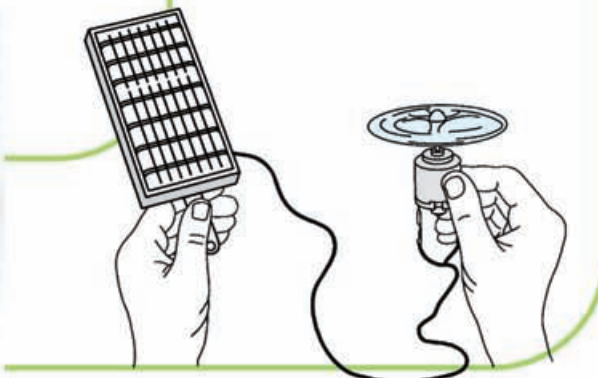
انرژی ●●●●●

انرژی توان انجام کار است و به دو صورت پتانسیل و جنبشی وجود دارد. خورشید منبع همه‌ی انرژی‌های مورد استفاده‌ی ماست که انرژی خود را در تمام جهات منتشر می‌کند. این مجموعه به بررسی انواع انرژی‌ها چون آب، باد، خورشید و ... و تبدیل انرژی‌ها به یکدیگر می‌پردازد.

مفاهیم قابل آزمایش



- انرژی خورشید چیست؟
- چگونه انرژی خورشید به سایر انرژی‌ها تبدیل می‌شود؟
- چگونه انرژی باد باعث حرکت می‌شود؟
- چگونه انرژی آب باعث حرکت می‌شود؟



۱



- ۱ سلول خورشیدی الکترو موتور و پروانه
- ۲ بشر ۴۰۰ میلی لیتر
- ۳ راهنمای استفاده از مجموعه انرژی
- ۴ توربین آموزشی
- ۵ قایق و بادبان
- ۶ آینه‌ی خورشیدی
- ۷ سوپاپ بادکنک
- ۸ بادکنک
- ۹ CD آموزش انرژی
- ۱۰ سینی تشریح (تشتک)



●●●●● حرارت

گرما نوعی انرژی است که از حرکت ذرات ماده ناشی می‌شود. جسمی که حرارت دریافت می‌کند تغییرات مختلفی چون تغییر دما، تغییر حالت و... در آن ظاهر می‌شود. مجموعه‌ی حرارت به بررسی مفاهیم مختلفی چون منابع انرژی گرمایی، دماسنج و اساس آن، انبساط در جامدات، مایعات و گازها می‌پردازد.

مفاهیم قابل آزمایش

- کدام بیشتر گرم می‌شود؟
- آیا گازها بر اثر گرما منبسط می‌شوند؟
- آیا مایعات بر اثر گرما منبسط می‌شوند؟
- آیا فلزات بر اثر گرما منبسط می‌شوند؟
- اثر گرما بر گازها
- بادکنک بر اثر گرما باد می‌شود!
- اثر گرما بر فلزات
- اجسام فلزی گرما را هدایت می‌کنند.
- بعضی اجسام نور و گرما تولید می‌کنند.





۱



۲



۳

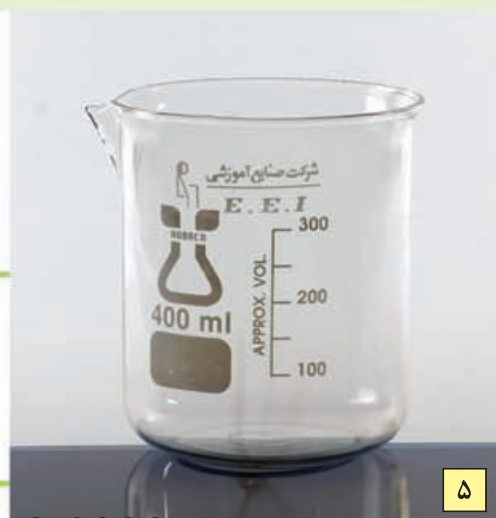


- ۱ واحد جای باتری
۲ واحد کلید قطع و وصل (چاقویی)
۳ واحد جای لامپ
۴ دستگاه انبساط سطحی و حجمی
۵ بشر ۴۰۰ میلی لیتر

Fekrbaran.com



۴



۵

Fekrbaran.com

0930 472 6339



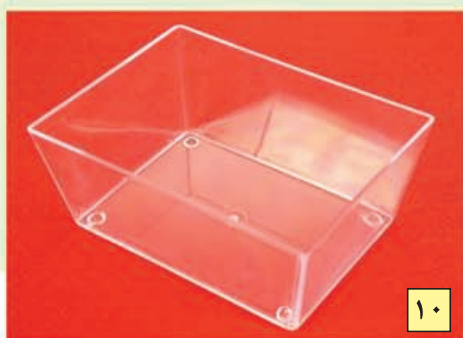
۷



۶



- ۶ لوله‌ی شیشه‌ای خمیده (L شکل)
- ۷ رنگ خوراکی
- ۸ درپوش لاستیکی
- ۹ پنس فلزی
- ۱۰ ظرف پلاستیکی شفاف
- ۱۱ میله‌ی آهنی با دسته‌ی چوبی



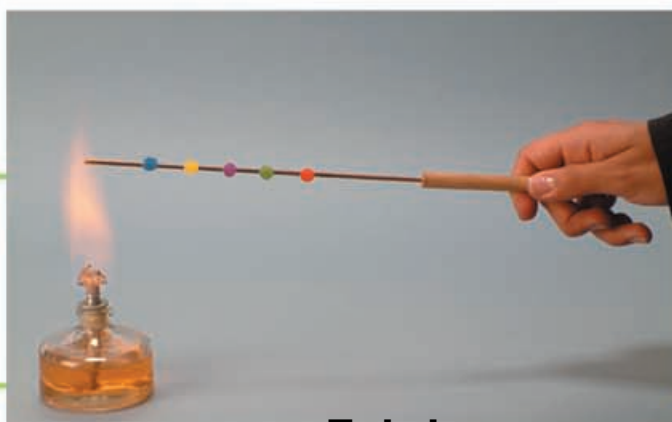
۱۰



۹



۸



۱۱



Fekrbaran.com

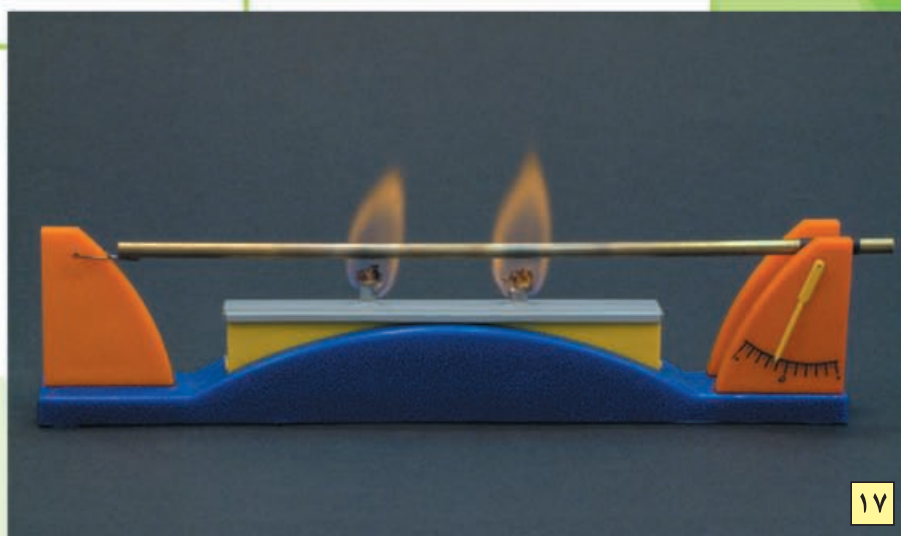


- ۱۲ ارلن مایر ۱۰۰ سی سی
- ۱۳ لوله آزمایش سیاه و سفید
- ۱۴ بادکنک
- ۱۵ لوله‌ی رابط شیشه‌ای
- ۱۶ پارافین جامد



Fekrbaran.com

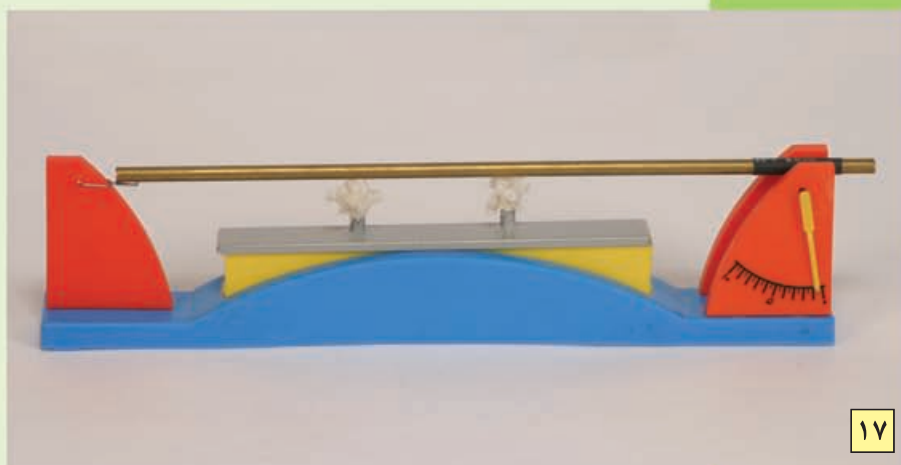
0930 472 6339



۱۷



۱۸



۱۷



۲۰



۱۹



۲۲



۲۳



۲۴

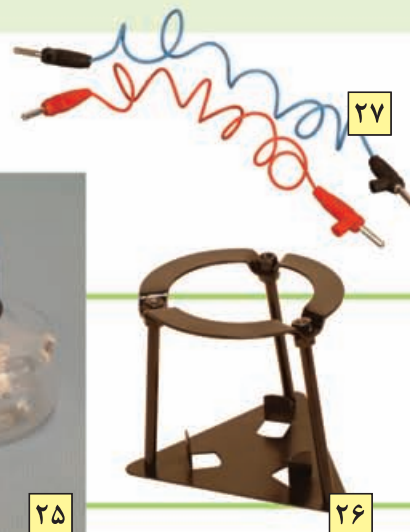


۲۱

- | | | | |
|----|--------------------|----|-----------------------------------|
| ۲۵ | چراغ الکلی | ۱۷ | دستگاه انبساط طولی جامدات |
| ۲۶ | سه پایه چراغ الکلی | ۱۸ | الکل صنعتی |
| ۲۷ | سیم رابط | ۱۹ | راهنمای استفاده از مجموعه‌ی حرارت |
| | | ۲۰ | CD آموزش حرارت |
| | | ۲۱ | لوله‌ی آزمایش و جای لوله‌ی آزمایش |
| | | ۲۲ | دماسنج الکلی |
| | | ۲۳ | شیلنگ رابط |
| | | ۲۴ | توری نسوز |



۲۵



۲۶

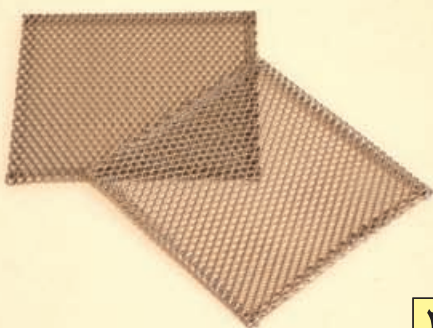


..... زیست‌شناسی

علوم زیستی مجموعه‌ای از علوم است که به شناخت علمی موجودات و عوامل موثر بر آنها منجر می‌شود. این مجموعه با طرح آزمایش‌های مختلف و استفاده از تجهیزات گوناگون به بررسی و مشاهده‌ی بخش‌های مختلفی از گیاهان، جانوران و ... می‌پردازد.

مفاهیم قابل آزمایش

- مشاهده‌ی مراحل رشد قورباغه
- مشاهده‌ی قسمت‌های مختلف یک گیاه مخروط‌دار
- تشخیص نشاسته، چربی و آب در غذا
- مشاهده‌ی سلول‌های جانوری و گیاهی
- مشاهده‌ی اثر نور در رشد گیاهان
- مشاهده‌ی حرکت آب در ساقه
- مشاهده‌ی حشرات و عنکبوت‌ها
- اندازه‌گیری گرمای بدن
- کار دستگاه گردش خون
- مشاهده‌ی جانداران پرسلولی و تک‌سلولی برکه
- مشاهده‌ی قارچ‌ها و کپک‌ها
- مشاهده‌ی تغییر مردمک‌ها در برابر نور
- مشاهده‌ی اثر تمیزی دست‌ها بر بهداشت غذا
- شنیدن صداها
- چشیدن
- مزه‌ی خوراکی‌ها
- بینی اندام حس بویایی
- لمس کردن
- گیاه چیست؟
- مشاهده‌ی ماهی‌ها
- ساختمان میوه و دانه
- مشاهده‌ی اثر آب، هوا و دما بر رویش دانه و رشد گیاه جوان
- مشاهده‌ی اثر نوع خاک بر جوانه زدن دانه و رشد گیاه
- مشاهده‌ی پره‌های یک پرند



۳



۲



۱



۴



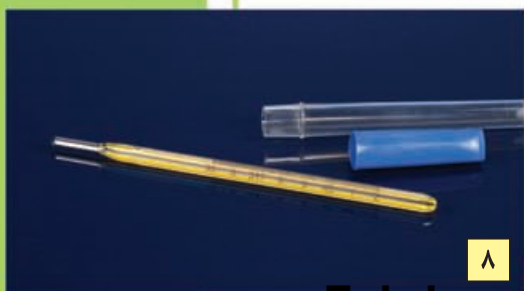
۵



۶



۷



۸

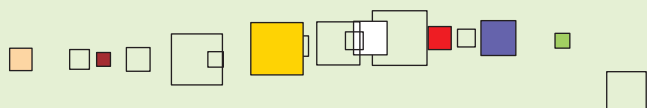


۹

- ۱ سه پایه
- ۲ چراغ الکلی
- ۳ توری نسوز
- ۴ اسپاتول (قاشقک)
- ۵ پنس فلزی
- ۶ لوله‌ی آزمایش و
- جای لوله‌ی آزمایش
- ۷ گیره‌ی چوبی
- ۸ دماسنج طبی
- ۹ بتادین



۱۰



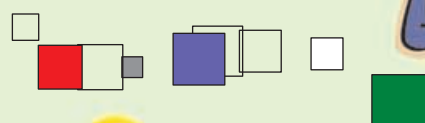
ظرف جمع‌آوری با در شیلنگ‌دار ۱۰

ظرف جمع‌آوری نمونه با در ذره بین‌دار ۱۱

ظرف جمع‌آوری نمونه با در ساده ۱۲



۱۱



۱۲





۱۳



۱۴



۱۵



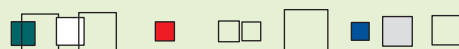
۱۶



۱۷



- ۱۷ درپوش لاستیکی
۱۸ دماسنج اتاق
۱۹ قطره چکان شیشه‌ای
۲۰ قطره چکان پلاستیکی
۲۱ ظرف نگهداری ماهی (اکواریوم کوچک)



۱۳ آب پاش

۱۴ بیلچه

۱۵ ظرف پلاستیکی شفاف

۱۶ ظرف استوانه‌ای با درپوش



۱۸



۱۹



۲۰



۲۱



- ۲۲ میکروسکوپ تشریح ابتدایی
- ۲۳ میکروسکوپ دانش آموز EM400 (آینه‌ای)
- ۲۴ میکروسکوپ دانش آموز EM400 (برقی)



EDUCATIONAL EQUIPMENT INDUSTRIES



Fekrbaran.com 0930 472 6339



۲۶



۲۷



۲۵



۲۸



۲۹

- | | | | |
|-------------------|----|------------|----|
| ظرف پتری | ۲۹ | لام و لامل | ۲۵ |
| بشر ۴۰۰ میلی لیتر | ۳۰ | کش حلقه‌ای | ۲۶ |
| بشر ۲۵۰ میلی لیتر | ۳۱ | چراغ قوه | ۲۷ |
| | | سینی تشریح | ۲۸ |



۳۰



۳۱



۳۲



۳۳



۳۲ ذره‌بین (عدسی کوژ)

۳۳ توری صید

۳۴ گوشی پزشکی

۳۵ چاقوی پیوند زنی



۳۵



۳۴





۳۶

گلدان پلاستیکی ۳۶

سرنگ ۵ سی سی ۳۷

الکل سفید ۳۸

CDهای آموزش زیست شناسی ۳۹

راهنمای استفاده از مجموعه ی زیست شناسی ۴۰



Fekrbaran.com



۳۷



۳۸



۳۹



۴۰

Fekrbaran.com 0930 472 6339



- ۴۱ مدل آموزش مسواک زدن با مسواک بزرگ
۴۲ مدل نیم تنه
۴۳ مدل مراقب دندان‌های خود باشید

اولین دارنده‌ی گواهینامه‌ی مدیریت کیفیت ISO9001-2000
از شرکت TÜV NORD آلمان
برای طراحی و تولید تجهیزات آزمایشگاهی،
آموزشی و کارگاهی در ایران و دارنده‌ی گواهی
تحقیق و توسعه از وزارت صنایع و معادن



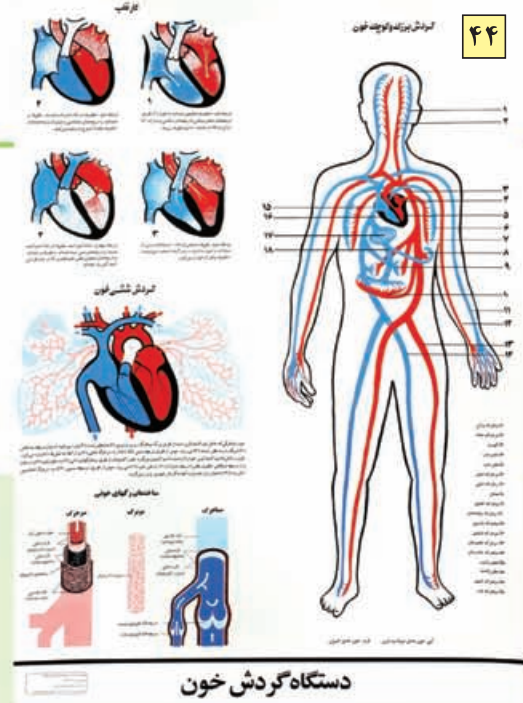
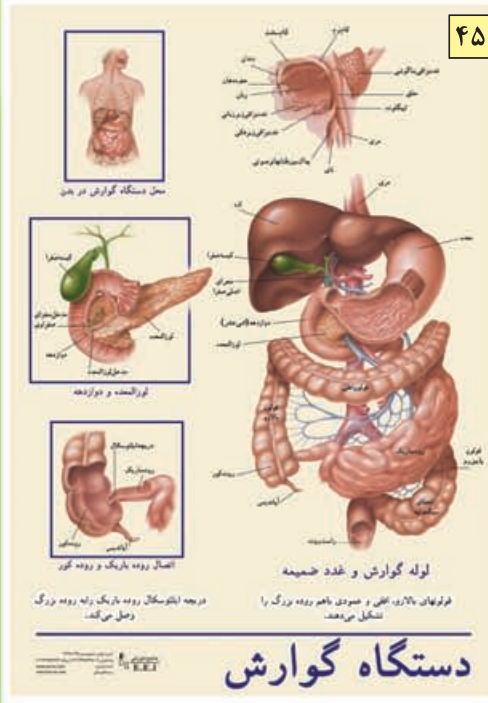
۴۱



۴۳



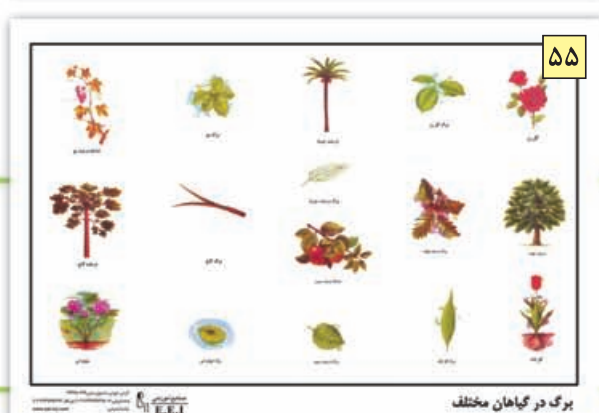
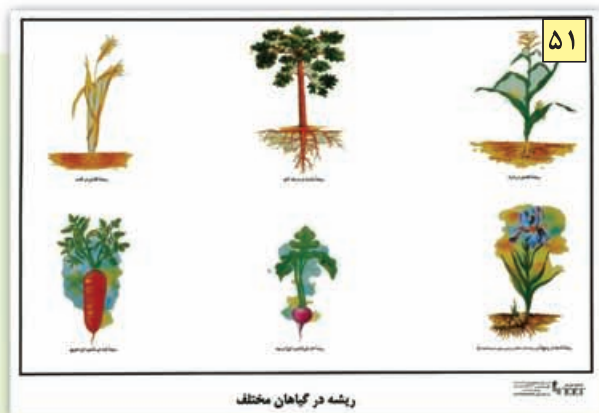
۴۲



با استفاده از وسایل آموزشی در زمان
تدریس صرفه جویی خواهد شد

- ۴۴ چارت دستگاه گردش خون انسان
- ۴۵ چارت دستگاه گوارش انسان
- ۴۶ چارت دستگاه تنفس انسان
- ۴۷ چارت اسکلت بدن انسان







صوت ●●●●●

ما به کمک صوت با دنیای اطراف خود در ارتباط هستیم. صوت نوعی انرژی است که بر گوش ما اثر می‌کند و سبب شنیدن می‌شود. آنچه در این مجموعه مورد بررسی قرار می‌گیرد مفاهیم مختلفی چون تولید صدا، تفاوت اصوات، تقویت صوت، عبور صوت و ... می‌باشد.

مفاهیم قابل آزمایش

- صدا چگونه تولید می‌شود؟
- صدا چگونه شنیده می‌شود؟
- آیا صداها با هم تفاوت دارند؟
- چگونه با استفاده از سازدهنی صدا تولید کنیم؟
- چگونه با استفاده از کش صدا تولید کنیم؟
- چگونه با استفاده از دیپازون صدا تولید کنیم؟
- صدا چگونه تقویت می‌شود؟
- چگونه با استفاده از لوله‌های آزمایش صدا تولید کنیم؟
- چگونه با استفاده از تیغه‌ی فلزی صدا تولید کنیم؟



۱



۲



۳



۴



۵



۶



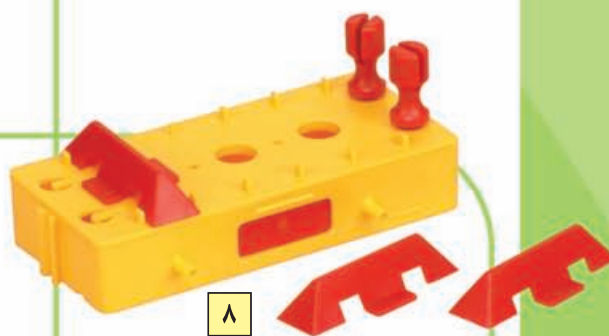
- ۱ ساز دهنی
- ۲ دیپازون کوچک و بزرگ و چکش دیپازون
- ۳ تیغه‌ی فلزی دسته‌دار
- ۴ تیغه‌های صوتی
- ۵ سیم نایلونی
- ۶ لوله آزمایش پلاستیکی بزرگ
- ۷ بادکنک



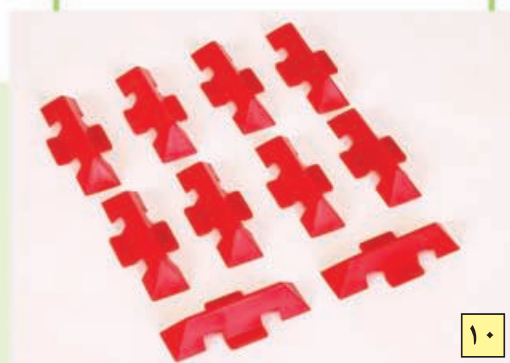
۷



۹



۸



۱۰



۱۱

- ۸ جعبه‌ی صوتی
- ۹ CDهای آموزش صوت
- ۱۰ تکیه‌گاه (خرک)
- ۱۱ زنگ تولید صدا
- ۱۲ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی صوت
- ۱۳ قیف پلاستیکی
- ۱۴ ظرف پلاستیکی شفاف
- ۱۵ قرقره‌ی نخ همراه با زائده‌ی پلاستیکی
- ۱۶ کش حلقه‌ای
- ۱۷ بشر ۲۵۰ میلی لیتر
- ۱۸ گوشی پزشکی





۱۴



۱۳



۱۲



۱۵



۱۷



۱۶

Fekrbaran.com



۱۸

Fekrbaran.com

0930 472 6339



●●●●● مغناطیس

پدیده‌های مغناطیسی و آهن‌ربایی جایگاه مهمی در زندگی ما دارند. زمین، سیاره‌ای که ما بر روی آن زندگی می‌کنیم، خود یک آهن‌ربای بزرگ است. در برخی از وسایل و ماشین‌هایی که به کار می‌گیریم از تأثیرات مواد مغناطیسی و برهم کنش آهن‌ربا و جریان‌های الکتریکی استفاده می‌شود. مجموعه‌ی مغناطیس به طرح آموزش مفاهیم مختلفی چون ماهیت آهن‌ربا، قدرت آهن‌ربا، قطب‌های آهن‌ربا و تأثیر آنها بر هم، اساس کار قطب‌نما، ساخت آهن‌ربا، استفاده از آهن‌ربا در کارها و ... می‌پردازد.

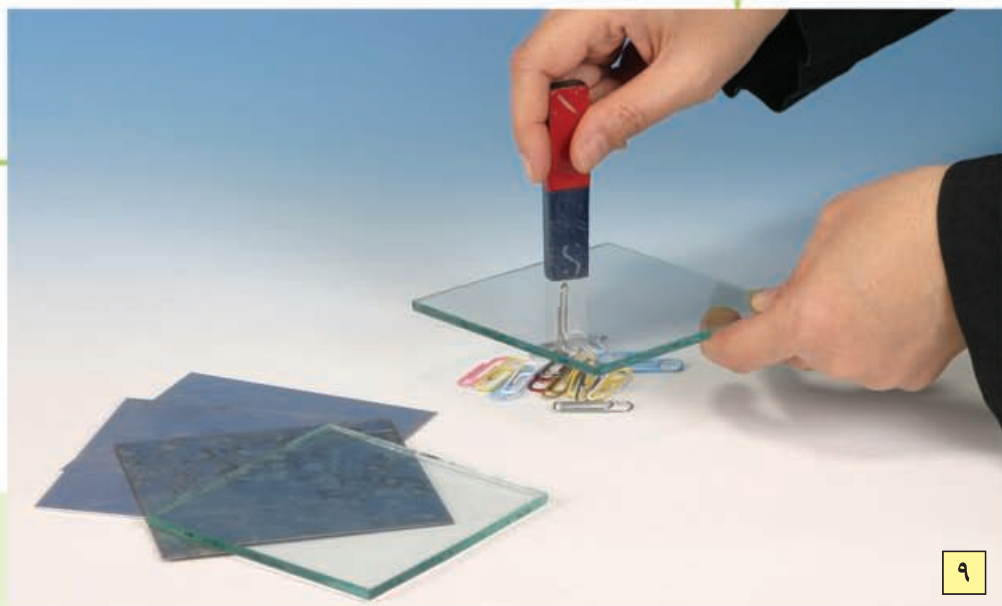
مفاهیم قابل آزمایش

- آهن‌ربا چیست؟
- کدام جذب آهن‌ربا می‌شوند؟
- خاصیت آهن‌ربایی از چه اجسامی عبور می‌کند؟
- کدام آهن‌ربا قوی‌تر است؟
- چگونه آهن‌ربا بسازیم؟
- چگونه دو قطب آهن‌ربا بر هم اثر می‌کنند؟
- آیا می‌توان به وسیله‌ی عقربه‌ی مغناطیسی جهت‌های اصلی زمین را تشخیص داد؟
- قطب‌های آهن‌ربا کدام است؟
- بازی با آهن‌ربا
- قطب‌نما چیست؟
- آهن‌ربا در انجام چه کارهایی به ما کمک می‌کند؟
- قطب‌های شمال و جنوب آهن‌ربا کدام است؟





- ۱ واگن آهن ربا
- ۲ قطب نما
- ۳ پایه و گیره‌ی آهن ربا
- ۴ عقربه‌ی مغناطیسی و یونولیت
- ۵ آهن ربای حلقه‌ای
- ۶ آهن ربای تیغه‌ای کوچک با قطب‌های مشخص و نامشخص
- ۷ آهن ربای U شکل
- ۸ آهن ربای تیغه‌ای بزرگ



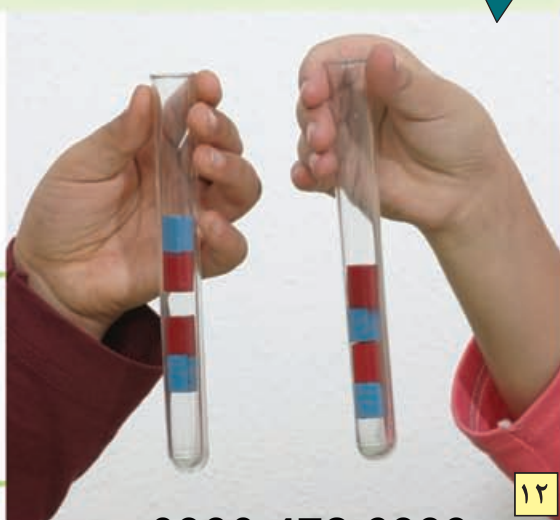
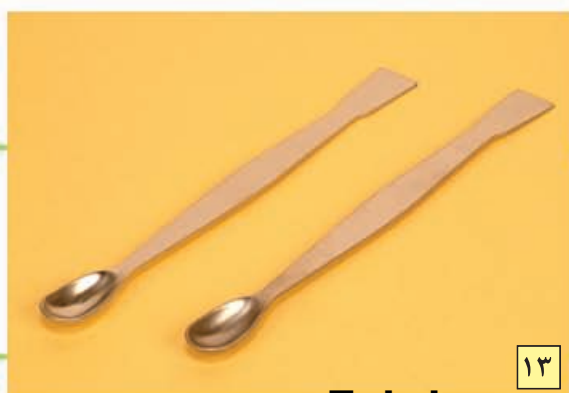
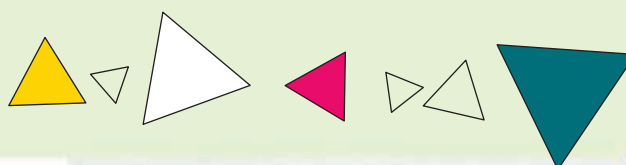
شیشه‌ی تخت ۹

صفحه‌ی آلومینیومی ۱۰

صفحه‌ی آهنی ۱۱

لوله‌ی آزمایش پلاستیکی بزرگ ۱۲

اسپاتول (قاشقک) ۱۳





۱۵



۱۴



۱۶



۱۷



۱۸



۱۹



۲۰



۲۱



۲۲

۱۴ CDهای آموزش مغناطیس

۱۵ براده آهن

۱۶ تشک

۱۷ ظرف پتری

۱۸ خاکاره

۱۹ کاغذ سمباده

۲۰ صفحه‌ی پلاستیک تخت

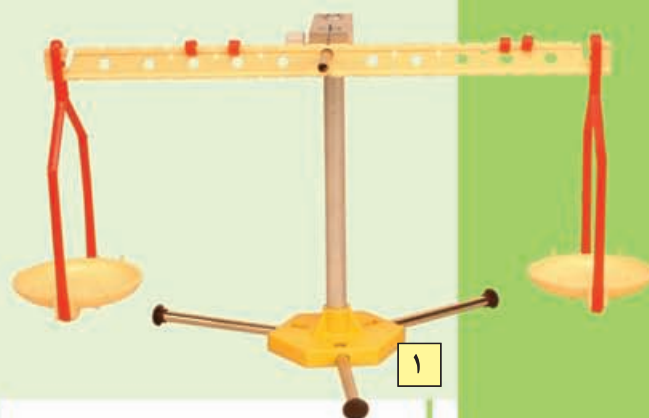
۲۱ ظرف شیشه‌ای دهانه گشاد ۲۵۰ سی سی

۲۲ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی مغناطیس



مکانیک

علم مکانیک با بحران انرژی که خود زاینده‌ی تمدن است متولد شد. ساخت ماشینی که بتواند بیشتر از مقدار انرژی که می‌گیرد کار انجام بدهد از رویاهای دیرین انسان است. این مجموعه به انتقال مفاهیم مختلفی از فیزیک، مکانیک، مانند بردار نیروها، قانون سوم نیوتن، نیروی گرانش، اندازه‌گیری نیروی وزن، نیروی اصطکاک، نیروهای متعادل، اهرم‌ها، قرقره‌ها و سطح شیب‌دار می‌پردازد.



مفاهیم قابل آزمایش

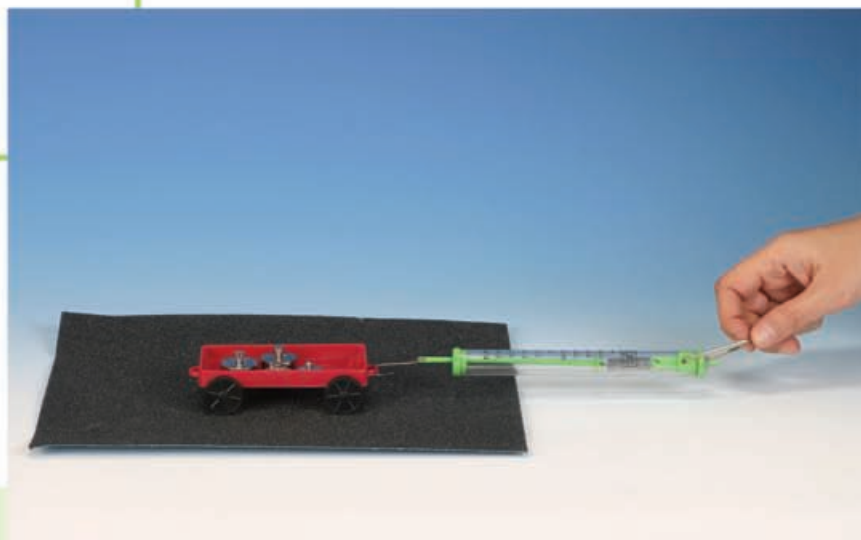
- کشش چیست؟
- از نیروسنج چه استفاده‌هایی می‌شود؟
- حرکت اجسام با استفاده از چرخ چگونه است؟
- حرکت اجسام بر روی سطح صاف و سطح زبر چگونه است؟
- از ترازو چگونه استفاده می‌شود؟
- اهرم چیست و چگونه از آن استفاده می‌شود؟
- قسمت‌های مختلف اهرم کدامند و اهرم چند نوع دارد؟
- از سطح شیب‌دار چگونه استفاده می‌شود؟
- از قرقره‌ها چه استفاده‌هایی می‌شود؟

Fekrbaran.com

0930 472 6339



۳



۴



۵



۶

۱ ترازو

۲ جعبه‌ی وزنه ۵۰-۱ گرمی

۳ کاغذ سنباده

۴ وزنه‌های قلابدار ۱۰ و ۵۰ گرمی

۵ پایه و میله

۶ نیروسنج ۲ نیوتنی

۷ سطح شیب‌دار پلاستیکی



۷



Fekrbaran.com 0930 472 6339





۱۲



۱۱



۱۰



۱۳



۱۴



۱۵

۱۰ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی مکانیک

۱۱ CD آموزش مکانیک

۱۲ وزنه‌های مکعبی

۱۳ قرقره‌ی قلاب‌دار

۱۴ گیره‌ی قائم

۱۵ وزنه‌های متعادل کننده‌ی ترازو

۱۶ اهرم پلاستیکی



۱۶



●●●●● مواد و تغییرات آن

مواد با وجود تفاوت‌های زیادی که دارند در یک ویژگی مشترک اند و آن این است که بخشی از فضا را اشغال می‌کنند یا به بیان دیگر حجم دارند. همچنین هر شیء مادی دارای جرم است؛ از این رو جرم و حجم از ویژگی‌های ماده است.

مجموعه‌ی مواد به مفاهیم مختلفی چون حالت‌های مواد، مخلوط‌های همگن و ناهمگن، مواد خالص و ویژگی‌های آن‌ها، تغییرات فیزیکی و شیمیایی، اکسایش، اکسیداسیون و سوختن می‌پردازد.

مفاهیم قابل آزمایش

- جامد چیست؟
- مایع چیست؟
- گاز چیست؟
- چگونه می‌توانیم مولکول مواد مختلف را بسازیم؟
- مولکول‌ها پیوسته در جنبش هستند.
- تغییرات فیزیکی کدامند؟
- تغییرات شیمیایی کدامند؟
- چگونه ماده از حالتی به حالت دیگر در می‌آید؟
- مواد گوناگون از چه جهاتی به یکدیگر شبیه هستند؟
- چه عواملی به حل شدن یک ماده، حل شدنی کمک می‌کند؟
- مخلوط چیست؟
- مواد مرکب کدامند؟
- محلول چیست؟
- مواد غیر محلول در آب کدامند؟
- معرف‌ی اکسایش
- سوختن یا ترکیب با اکسایش
- ربایش بین مولکول‌ها



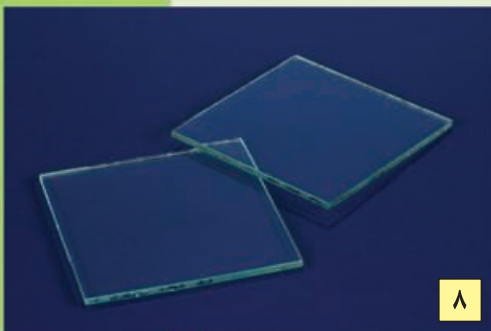
۳



۴



۶



۸



۲



۱



۵

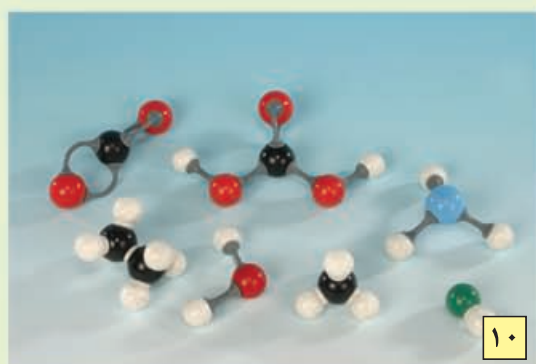
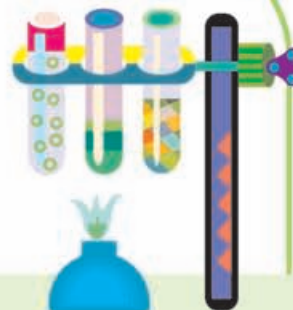
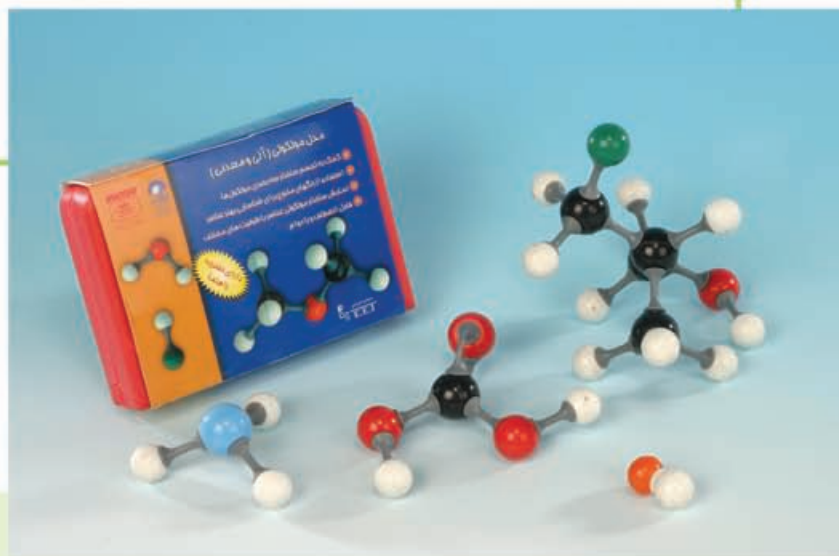


۷

- ۱ سه پایه
- ۲ چراغ الکلی
- ۳ توری نسوز
- ۴ ذره بین (عدسی کوژ)
- ۵ اسپاتول (قاشقک)
- ۶ بیلچه
- ۷ پنس فلزی
- ۸ شیشه‌ی تخت
- ۹ جعبه‌ی وزنه ۵۰-۱ گرمی



۹



۱۰ مدل مولکولی

۱۱ کاغذ صافی

۱۲ رنگ خوراکی

۱۳ براده آهن

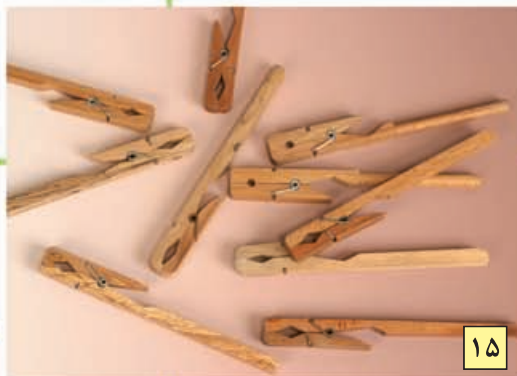
Fekrbaran.com



Fekrbaran.com 0930 472 6339



۱۶



۱۵



۱۴



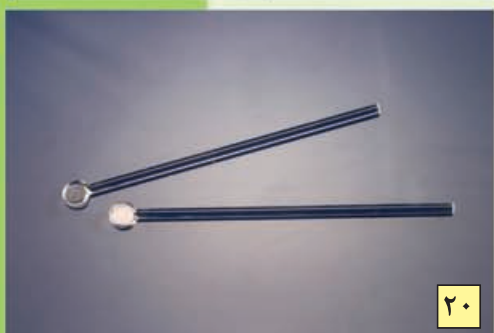
۱۷



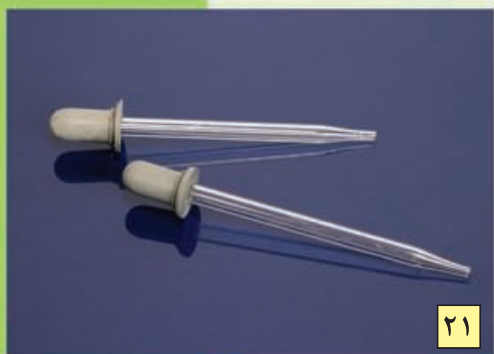
۱۸



۱۹



۲۰



۲۱

۲۲ ظرف پلاستیکی شفاف

۲۳ ترازو

۲۴ نوار منیزیم

۱۴ قطره چکان پلاستیکی

۱۵ گیره ی چوبی

۱۶ خاک اره

۱۷ قیف شیشه ای

۱۸ درپوش لاستیکی

۱۹ لوله ی آزمایش و جای لوله ی آزمایش

۲۰ همزن شیشه ای

۲۱ قطره چکان شیشه ای



۲۲



۲۳



۲۴

Fekrbaran.com 0930 472 6339



ظرف پتری	۲۵	ارلن مایر ۲۵۰ میلی لیتر	۲۹
بشر ۴۰۰ میلی لیتر	۲۶	پارافین مایع	۳۰
بشر ۱۵۰ میلی لیتر	۲۷	پایه و میله	۳۱
بادکنک	۲۸	گوگرد	۳۲

Fekrbaran.com



Fekrbaran.com 0930 472 6339



۳۳



۳۲



۳۴

آهن ربای تیغه ای ۳۳ CDهای آموزش مواد و تغییرات آن ۳۷

هاون چینی با دسته ۳۴ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی مواد و تغییرات آن ۳۸

پارافین جامد ۳۵ ظرف شیشه ای دهانه گشاد ۲۵۰ میلی لیتر ۳۹

تشتک ۳۶



۳۵



۳۶



۳۷



۳۸



۳۹

Fekrbaran.com

0930 472 6339



نور ●●●●●

اجسام یا خود تولید نور می‌کنند که چشمه‌ی نور نامیده می‌شوند و یا از خود نور ندارند و برای دیدن آنها نور لازم است، این اجسام نور چشمه‌ی نور را بازتابش می‌کنند و هنگامی دیده می‌شوند که نوری از آن به چشم ما برسد. در این مجموعه با مفاهیم مختلفی چون شکل سایه، خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی، قوانین بازتابش نور، انواع آینه‌های تخت و کروی، تصاویر حقیقی و مجازی، تجزیه‌ی نور، عدسی‌ها و کاربرد آینه‌ها آشنا می‌شویم.

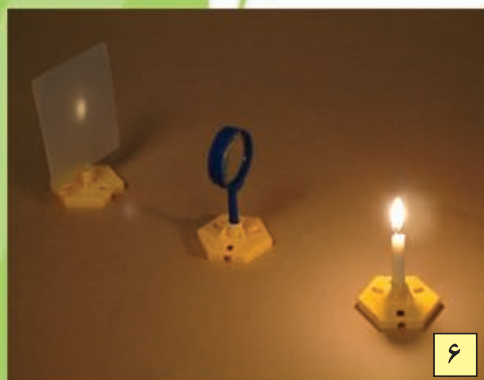
مفاهیم قابل آزمایش

- تغییر رنگ نور
- متمرکز کردن نور به وسیله‌ی ذره‌بین
- تشکیل تصویر به وسیله‌ی آینه‌های کاو (همگرا) و کوژ (واگرا)
- تشکیل تصویر با استفاده از عدسی کوژ
- ایجاد سایه
- بازی با سایه
- تغییر مسیر نور به وسیله‌ی آینه تخت
- اساس کار چشم زیر دریایی
- بازتابش نور از روی اجسام مختلف





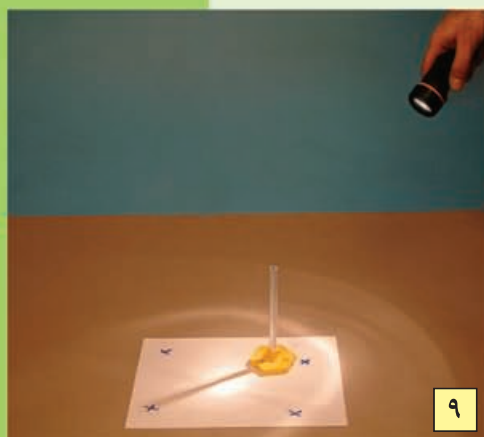
۵



۶



۷



۹



۱۱



۴



۸



۱۰

E.E.I.

E.E.I.



۱۲



۱۳

۱ آینه‌ی کوژ (واگرا)

۲ آینه‌ی کاو (همگرا)

۳ ذره بین (عدسی کوژ)

۴ فیلترهای رنگی

۵ آینه‌ی تخت با پایه

۶ پایه‌ی پلاستیکی

۷ صفحه‌ی تصویر

۸ چشم زیر دریایی (پیرابین)

۹ لوله‌ی فلزی کوتاه

۱۰ منشور

۱۱ چراغ قوه

۱۲ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی نور

۱۳ CD آموزش نور



Fekrbaran.com

0930 472 6339



هوا ○○○○○

محیط اطراف ما را هوا فرا گرفته است. هوا مخلوطی از گازهای مختلف است ولی دو گاز اصلی موجود در آن اکسیژن و ازت هستند. اکسیژن حدود $\frac{1}{5}$ هوا را تشکیل می‌دهد. این مجموعه به بررسی مفاهیم مختلفی چون جو زمین، ویژگی‌های هوا، آلودگی هوا، فشار هوا، نیروی رانش هوا و تغییر حالت در گازها می‌پردازد.



مفاهیم قابل آزمایش

- هوا در کجا وجود دارد؟
- آیا هوا وزن دارد؟
- چگونه جسم دیگری می‌تواند جانشین هوا شود؟
- چگونه هوا می‌تواند جانشین جسم دیگر شود؟
- چه کارهایی به وسیله‌ی هوا انجام می‌شود؟
- اختلاف فشار هوا چگونه عمل می‌کند؟
- نیروی رانش هوا چیست؟
- انبساط و انقباض هوا چیست؟
- مقاومت هوا در مقابل اجسام متحرک چگونه است؟
- چگونه می‌توان از ارتفاع آرام فرود آمد؟
- آلودگی هوا چیست؟



۱



۳



۲



۴



۵



۱ جعبه‌ی وزنه ۵۰-۱ گرمی

۲ سرنگ ۵ میلی لیتر

۳ گیره‌ی قائم

۴ گلوله‌ی پلاستیکی

۵ قیف پلاستیکی

۶ بیلچه

۷ وازلین

۸ ظرف پلاستیکی شفاف

۹ لوله‌ی رابط پلاستیکی



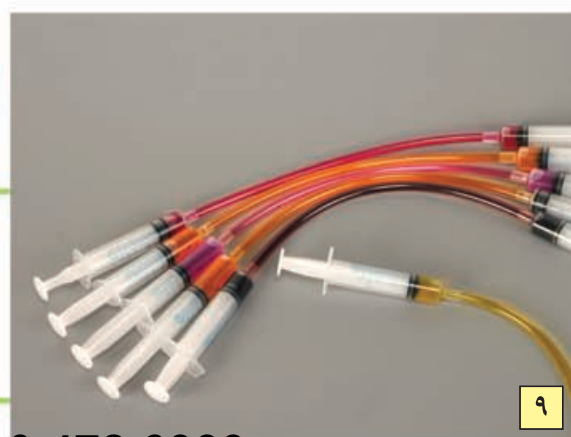
۶



۷



۸



۹



۱۰



۱۱



- ۱۰ ترازو
- ۱۱ ارلن خلاء
- ۱۲ ذره بین (عدسی کوژ)
- ۱۳ ارابه



۱۳



۱۲



۱۶



۱۷



۱۸



۱۹



۱۴



۱۵



۱۴ قلاب با کلاهک مکنده

۱۵ CDهای آموزشی هوا

۱۶ گیره‌ی سوپاپ

۱۷ سوپاپ بادکنک

۱۸ صفحه‌ی بشقاب‌ی

۱۹ بادکنک

۲۰ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی هوا

۲۱ بشر ۲۵۰ میلی لیتر



۲۰



۲۱

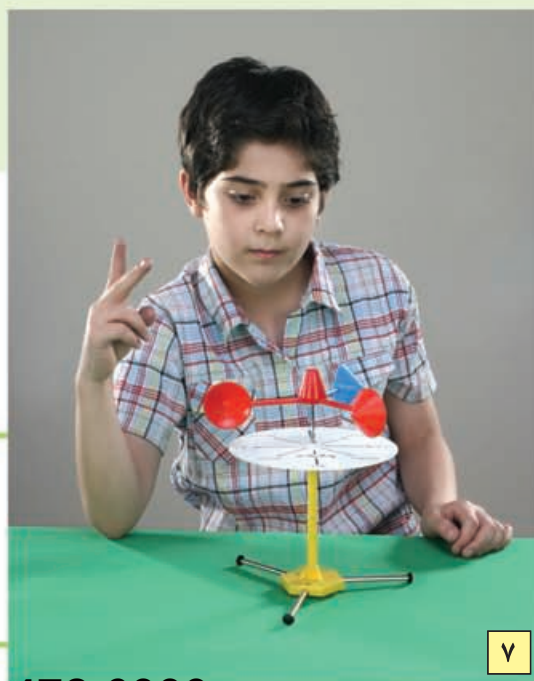


کلیه‌ی تغییرات آب و هوایی به سه عامل دما، فشار هوا و رطوبت بستگی دارد. فشار هوا و رطوبت قابل مشاهده نیست ولی آثار آنها یعنی تشکیل ابر و باد و بارندگی قابل مشاهده است.

مجموعه‌ی هواشناسی به بررسی مفاهیمی چون تشکیل ابر و باد، کاربرد دماسنج، اندازه‌گیری سرعت و جهت باد، آشنایی و استفاده از علائم هواشناسی می‌پردازد.

- چگونه ابر تشکیل می‌شود؟
 - فشارسنج هوا چه کاری انجام می‌دهد؟
 - چگونه باران به وجود می‌آید؟
 - کاربرد دماسنج چیست؟
 - آشنایی با دماسنج به کمک مدل دماسنج
 - کدام دماسنج در مقابل آفتاب، بیشتر گرم می‌شود؟
 - دماسنجی که به صورت افقی در مقابل نور خورشید
 - قرار می‌گیرد یا دماسنجی که به شکل مایل قرار می‌گیرد؟
 - در نور خورشید، خاک زودتر گرم می‌شود یا آب؟
 - هوا چگونه حرکت می‌کند؟
 - سرعت باد را چگونه اندازه می‌گیرند؟
 - جهت وزش باد چگونه مشخص می‌شود؟
 - ایستگاه کوچک هواشناسی چه کارهایی انجام می‌دهد؟
 - از علایم هواشناسی چگونه استفاده می‌شود؟





۱ رطوبت سنج

۲ بادکنک

۳ صفحات پلاستیکی سفید

۴ نوار مغناطیسی

۵ ظرف شیشه‌ای دهانه گشاد ۲۵۰ میلی لیتر

۶ بادنما

۷ بادسنج



۹



۸



۱۰

لوله شیشه‌ای خمیده (L شکل) ۸

درپوش لاستیکی ۹

کش حلقه‌ای ۱۰

گیره‌ی چوبی ۱۱

CD آموزش هواشناسی ۱۲

بشر ۱۵۰ میلی لیتر ۱۳

تابلوی مغناطیسی ۱۴



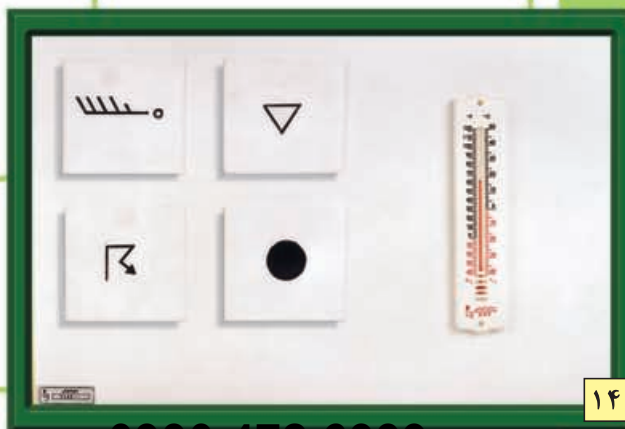
۱۱



۱۲



۱۳



۱۴



۱۷



۱۶



۱۵



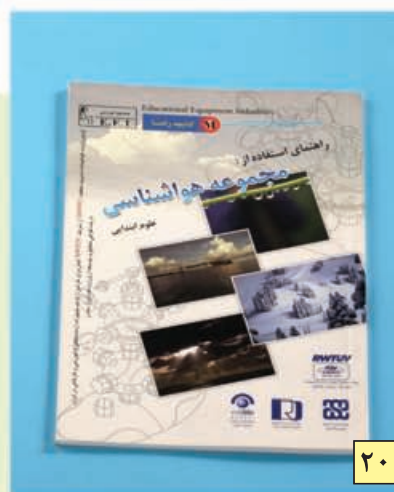
۱۸



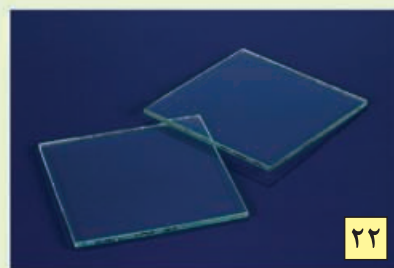
۱۹



۲۱



۲۰



۲۲



۱۵ سه پایه

۱۶ چراغ الکلی

۱۷ ارلن مایر ۲۵۰ میلی لیتر

۱۸ دماسنج الکلی

۱۹ توری نسوز

۲۰ راهنمای استفاده از مجموعه‌ی هواشناسی

۲۱ دماسنج اتاق

۲۲ شیشه‌ی تخت



۲۴



۲۳



۲۶



۲۵

ایستگاه کوچک هواشناسی

باران سنج ۲۳

بادنما و بادسنج ۲۴

ساعت آفتابی و باران سنج ۲۵

ساعت آفتابی ۲۶

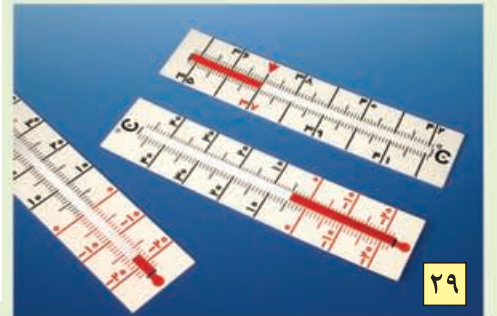
بادنما ۲۷

بادسنج ۲۸



۲۸





مدل دما سنج ۲۹



Fekrbaran.com

Fekrbaran.com 0930 472 6339

ابتدایی ریاضی آموزش مجموعه



ابتدایی ریاضی آموزش مجموعه



فهرست:

- ۲۶ معرفی
- ۲۸ وسایل ترسیم، گسترده‌ی احجام، ساعت دانش آموز
- ۲۹ احجام هندسی
- ۳۰ تابلوی مغناطیسی و ضمائم مقوایی
- ۳۲ مجموعه مکعب‌های پایه ۱۰ (کوبیزنر)
- ۳۳ کشف مساحت اشکال هندسی
- ۳۴ چرتکه‌ی افقی و عمودی
- ۳۵ ساعت آموزشی معلم، اشکال هندسی (دایره)
- ۳۶ مجموعه‌ی آموزشی کسر
- ۳۷ دومینو و پازل
- ۳۸ ترازوی آموزشی، CDهای آموزشی
- ۳۹ تابلوهای میخی ساده، صفحات آموزش اعشار



ابتدایی ریاضی آموزش مجموعه

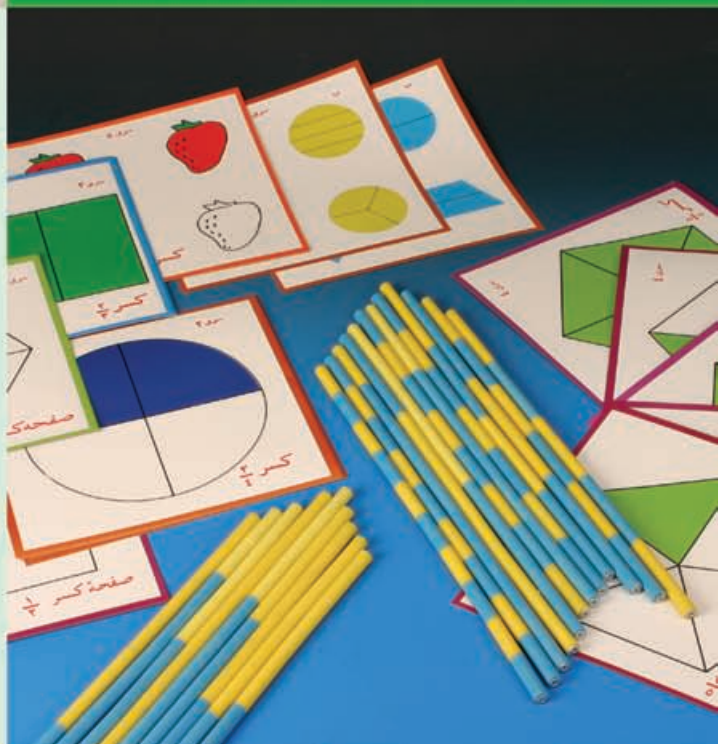


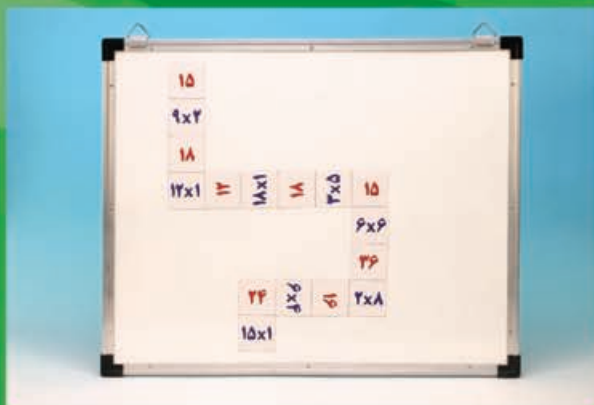
معرفی

آموزش ریاضی در دوره‌ی ابتدایی نقش زیادی در ایجاد تفکر و پرورش ذوق و استعداد دانش آموزان دارد. آموزش صحیح ریاضیات موجب افزایش قدرت تفکر و استدلال در دانش آموزان می‌شود.

بر اساس تجربیات اثبات شده یکی از موثرترین و مرسوم‌ترین شیوه‌های ایجاد علاقه و تعامل بین دانش آموزان و معلم، به کارگیری وسایل آموزشی درس ریاضیات به هنگام تدریس است.

شرکت صنایع آموزشی با توجه به رسالت حرفه‌ای خود و به منظور انجام این مهم، مجموعه‌ای را تحت عنوان مجموعه‌ی آموزشی ریاضیات ابتدایی طراحی و تولید نموده است. مجموعه‌ی آموزشی ریاضی ابتدایی شامل ۱۶ وسیله‌ی آموزشی می‌باشد. هریک از این وسایل توانمندی حوزه‌های آموزشی دوره‌ی ابتدایی (منطق ریاضیات، حساب و عملیات ریاضی، هندسه، کسر، اعشار، زمان و وزن و مقایسه‌های آن) را دارد.





اهداف آموزشی

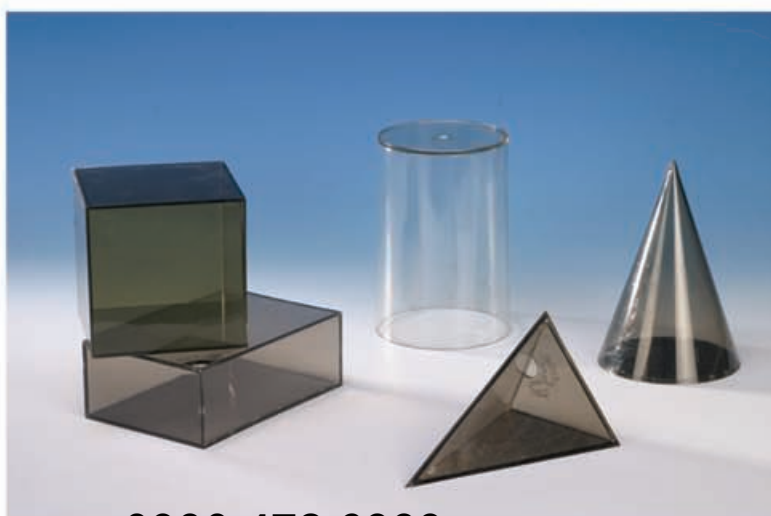
مجموعه آموزشی ریاضیات ابتدایی قادر است سرفصل دروس کتاب‌های ریاضی سال اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم ابتدایی را پوشش دهد. ایجاد یک فضای تعاملی و دو سویه بین معلم و دانش آموز و انتقال مفاهیم از این طریق به دانش آموز نیز یکی دیگر از اهداف آموزشی این مجموعه است.

قابلیت‌ها

مجموعه‌ی آموزش ریاضیات ابتدایی قابلیت آموزش ۱۰۵ مفهوم از ۱۴۵ مفهوم کتاب‌های ریاضیات ابتدایی را دارا می‌باشد. عناوین مفاهیم قابل آموزش هر یک از وسایل در ادامه ارائه شده است.

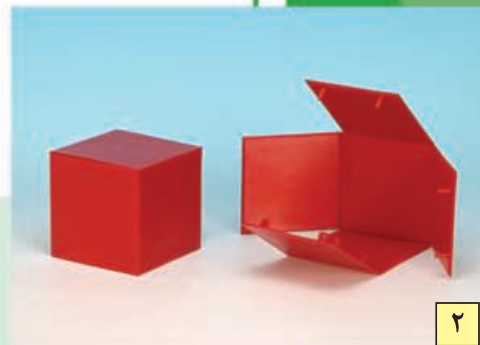
ویژگی‌ها و مزایا

- انتخاب رنگ هر یک از اقلام بر مبنای اصول روان‌شناسی
- انتخاب مواد نو با رعایت عدم صدمه به کاربر و محیط اطراف
- قابلیت حمل آسان هر یک از اقلام
- انتخاب تصاویر گوناگون و جذاب
- مشارکت دانش آموز در فرآیند یادگیری





۱



۲



- مقایسه‌ی مکعب و مکعب مستطیل و شناخت تشابهات و اختلافات
- درک بعد سوم و تعریف حجم

۱ وسایل ترسیم

برای ترسیمات کلاسی و آموزش هندسه کاربرد دارد.

۲ گسترده‌ی احجام (مدل گسترده‌ی مکعب و مدل

گسترده‌ی مکعب مستطیل)

۳ ساعت دانش آموز

خواندن ساعت

خواندن زمان‌هایی که دقایق مضرب ۵ دارند

خواندن زمان‌هایی که دقایق مضرب ۵ ندارند

- آشنایی با شبکه‌ی گسترده‌ی مکعب و مکعب مستطیل

- شمارش وجوه

- مقایسه‌ی وجوه با یکدیگر

- آشنایی با نحوه‌ی تازدن شبکه و ساخت مکعب و مکعب مستطیل



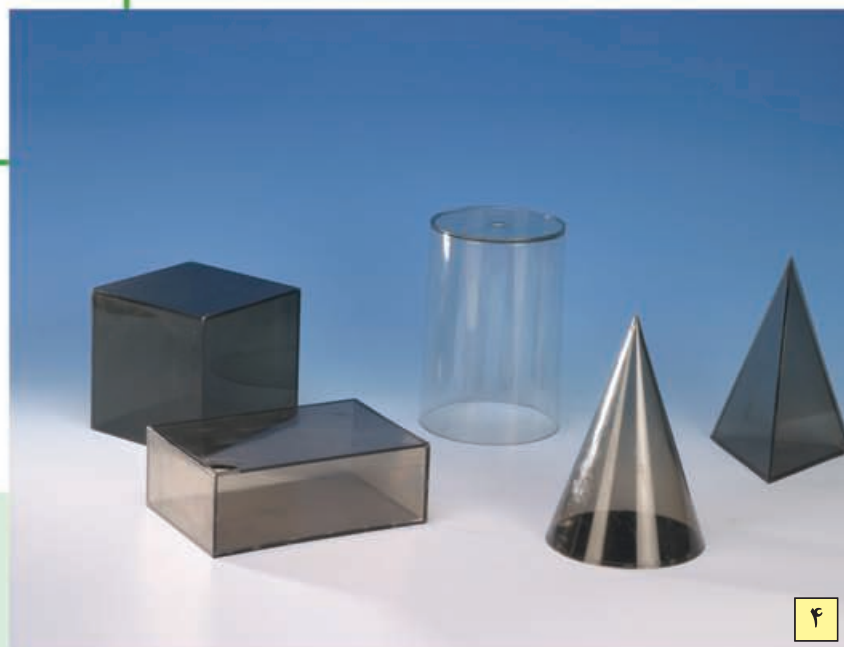
۳



Fekrbaran.com

Fekrbaran.com

0930 472 6339



۴

خواندن ساعت در بعدازظهر
ثانیه

۴ احجام هندسی

آشنایی با حجم مکعب

آشنایی با حجم مکعب مستطیل

آشنایی با حجم استوانه

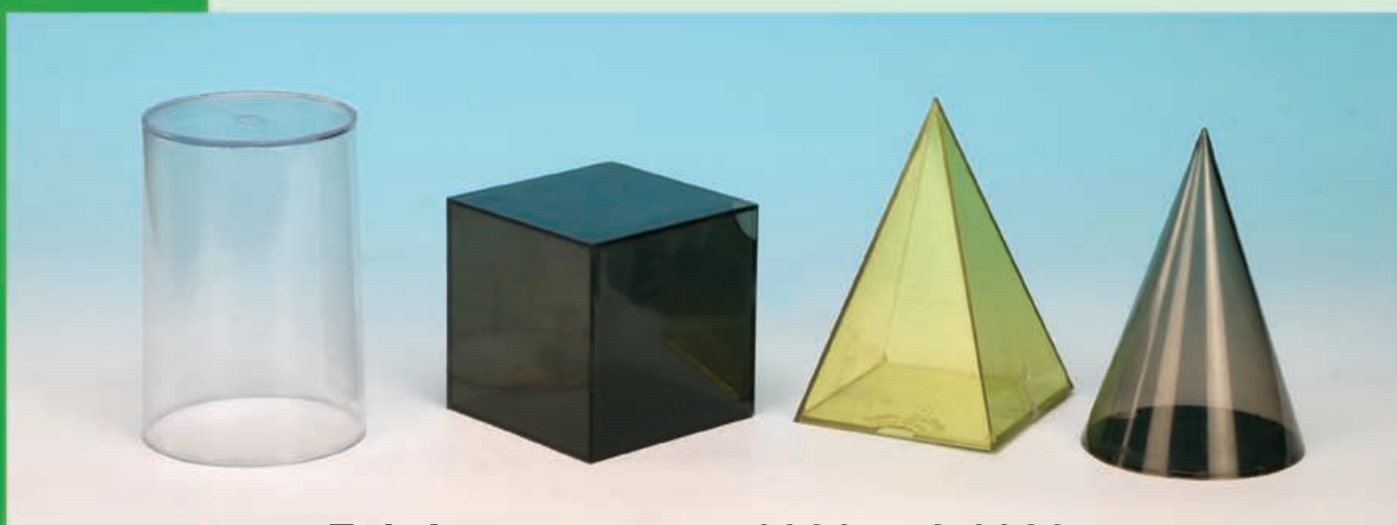
آشنایی با حجم مخروط

آشنایی با حجم چهار وجهی (هرم مثلث القاعده)

آشنایی با مفهوم گنجایش

مقایسه ی گنجایش احجام هندسی منتظم

یافتن نمونه های طبیعی مشابه با احجام هندسی





۵

۵ تابلوی مغناطیسی و ضمائم مقوایی

مفهوم بالا و پایین

مفهوم چپ و راست

مفهوم داخل و خارج مرز

خط باز و بسته

طبقه بندی و مجموعه سازی

تعلق و عدم تعلق

تناظر یک به یک

عدد و نمادهای عددی

تساوی، کمتری، بیشتری

مفهوم دنباله ای اعداد

خواص ترکیبی اعداد

جمع و علامت جمع (+)

مجهول یابی در جمع

تفریق و علامت تفریق (-)

اعداد دو رقمی (ارزش مکانی)

معرفی صفر به عنوان عضو خنثی در جمع و تفریق

معرفی رقم

جمع و تفریق های متناظر

خواندن و نوشتن اعداد دو رقمی

خواندن و نوشتن اعداد سه رقمی

مقایسه ای اعداد سه رقمی

جمع های اساسی

شناخت مضارب ۲، ۳ و ۵

اعداد زوج و فرد

اعداد سه رقمی و مضرب های ۱۰۰

جمع اعداد دو رقمی

جمع اعداد سه رقمی

تفریق اعداد دو رقمی



۵

- | | |
|------------------------------|--|
| تفریق اعداد سه رقمی | جمع کسره‌های متعارفی |
| مفهوم ضرب | تفریق کسره‌های متعارفی |
| معرفی ۱۰۰۰ و اعداد چهار رقمی | عدد مخلوط |
| مفهوم تقسیم | تقسیم کسره‌های متعارفی |
| مفهوم ضرب و جمع | کسره‌های معادل واحد |
| مفهوم چند برابر | کسره‌های معادل صفر |
| خواص ضرب | ضرب کسر در کسر |
| مضرب‌های یک عدد | ضرب عدد صحیح در کسر |
| قبل و بعد یک عدد | درصد |
| مفهوم کسر | اعشار و عملیات اعداد اعشاری |
| مقایسه‌ی کسرها | جمع اعداد دو رقمی با توجه به جدول ارزش مکانی |
| کسره‌های بزرگ‌تر از واحد | متوازی‌الاضلاع، دوزنقه، مستطیل، لوزی، مربع |
| کسر اعشاری | |



۵



۵

Fekrbaran.com

0930 472 6339



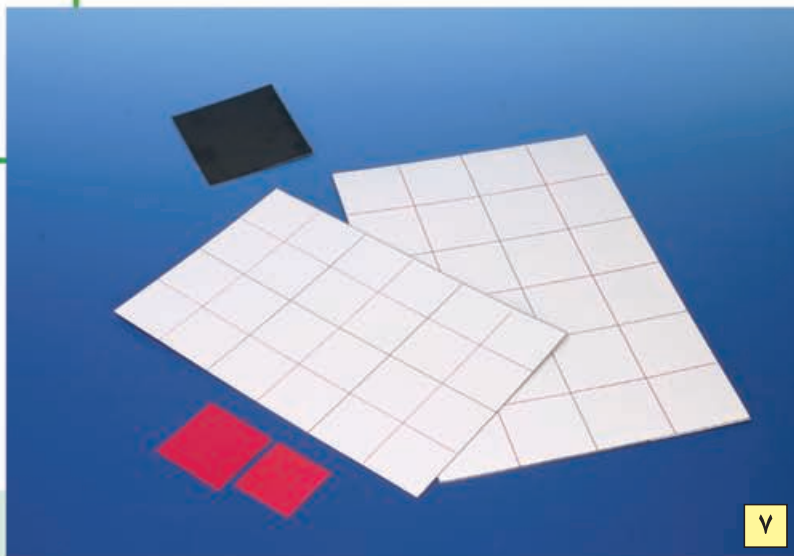
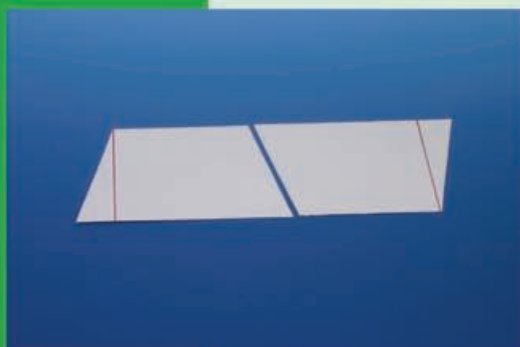
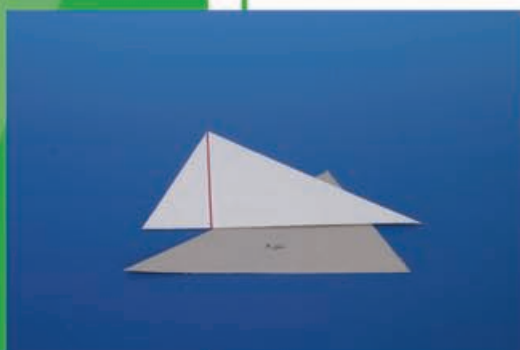
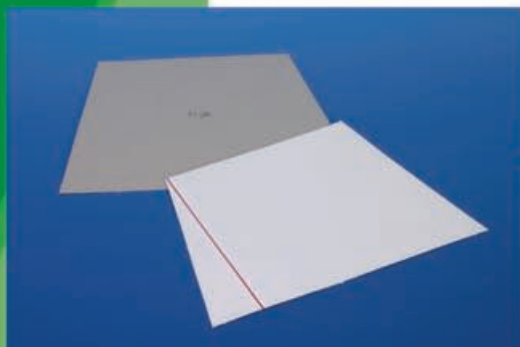
۶

۶ مجموعه مکعب های پایه ۱۰ (کوییزنر)

جمع اعداد دو رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
جمع اعداد سه رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
تفریق اعداد دو رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
تفریق اعداد سه رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
آشنایی با مفهوم ضرب
خواندن ضرب
معرفی ۱۰۰۰
مفهوم کسر
مقایسه کسر
کسرهای مساوی
کسرهای بزرگتر از واحد
کسرهای اعشاری
اعداد اعشاری

مفهوم تعلق و عدم تعلق
مفهوم طبقه بندی و مجموعه سازی
مفهوم تساوی، کمتری، بیشتری
مفهوم دنباله ای اعداد
خواص ترکیبی اعداد
جمع و مجهول یابی در جمع
تفریق
اعداد دو رقمی
خواندن و نوشتن اعداد سه رقمی
جمع و تفریق های متناظر
جمع های اساسی
شناخت مضارب ۲، ۳ و ۵
اعداد زوج و فرد
خواندن و نوشتن اعداد دو رقمی





۷ کشف مساحت اشکال هندسی

مفهوم سطح

واحد سطح

مساحت مستطیل

مساحت مربع

مساحت متوازی الاضلاع

مفهوم لوزی

مفهوم ذوزنقه

مفهوم مثلث

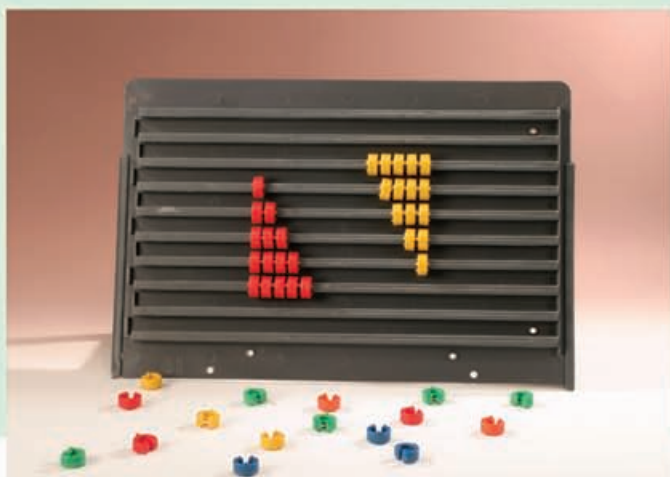
رابطه بین اشکال هندسی





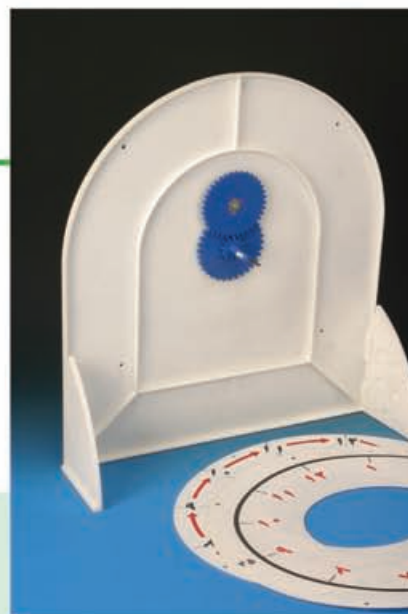
۸

جمع اعداد سه رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
تفریق اعداد دو رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
تفریق اعداد سه رقمی (با انتقال - بدون انتقال)
خواندن و نوشتن اعداد دو رقمی



۸ چرتکه‌ی افقی و عمودی

نمودار ستونی
مفهوم بالا و پایین
مفهوم چپ و راست
مفهوم تعلق و عدم تعلق
مفهوم طبقه بندی و مجموعه سازی
مفهوم تساوی، کمتری، بیشتری
مفهوم دنباله ای اعداد
خواص ترکیبی اعداد
جمع و مجهول یابی در جمع
تفریق
اعداد دو رقمی
خواندن و نوشتن اعداد سه رقمی
جمع و تفریق های متناظر
جمع های اساسی
شناخت مضارب ۲، ۳ و ۵
اعداد زوج و فرد
آشنایی با مفهوم ضرب
ضرب
جمع اعداد دو رقمی (با انتقال - بدون انتقال)



۹ ساعت آموزشی معلم

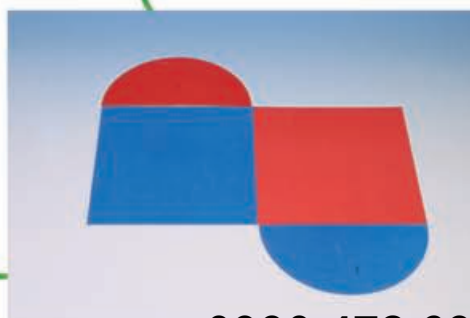
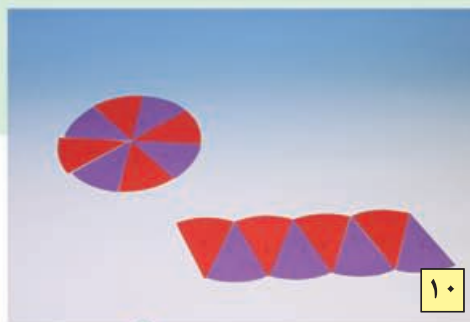
خواندن ساعت

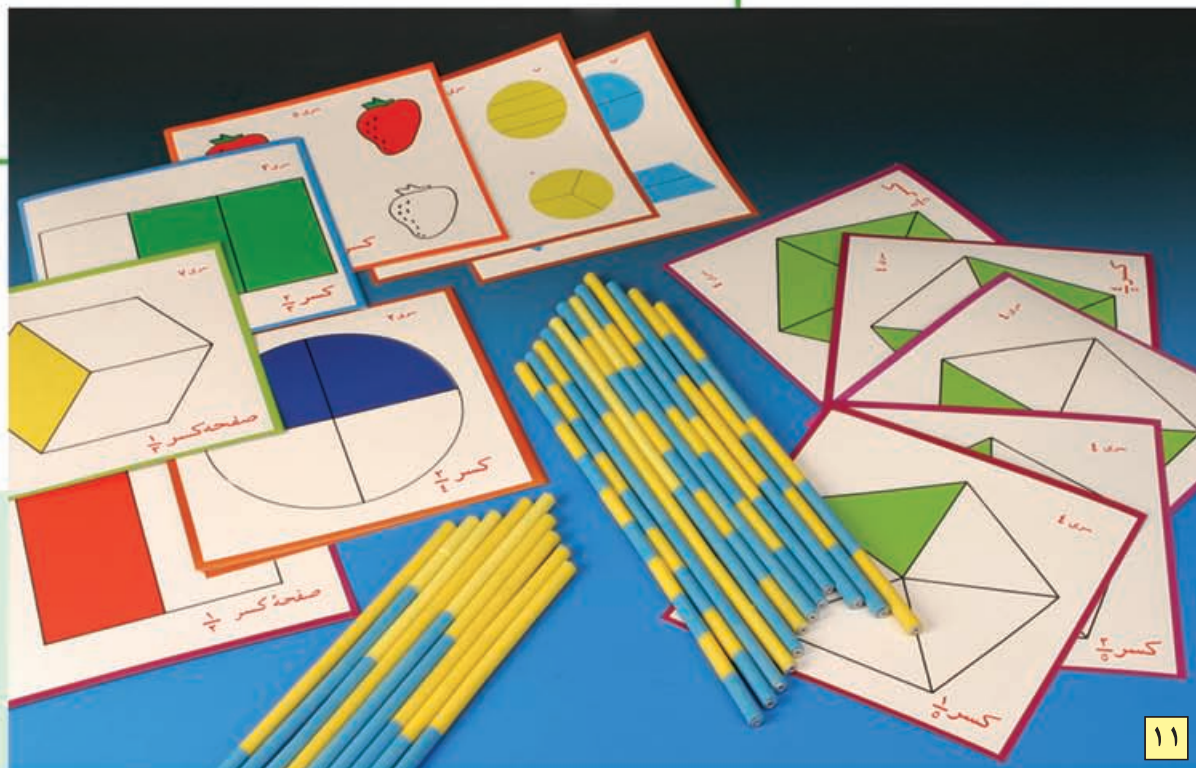
خواندن زمان هایی که دقایق مضرب ۵ دارند
خواندن زمان هایی که دقایق مضرب ۵ ندارند
خواندن ساعت در بعدازظهر

ثانیه

۱۰ اشکال هندسی (دایره)

کشف مساحت دایره به روش متوازی الاضلاع
کشف مساحت اشکال مرکب





۱۱

۱۱ مجموعه‌ی آموزشی کسر

مفهوم کسر

شناخت اشکالی که می‌توان برای آنان بیان مفهوم کسر نمود

مقایسه‌ی کسرها

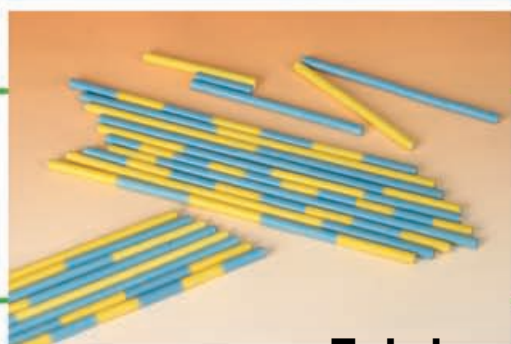
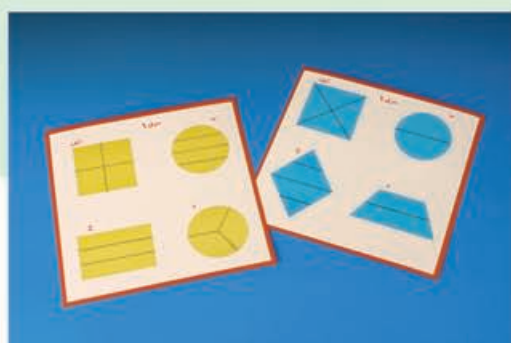
کسرهای معادل واحد

کسرهای معادل صفر

جمع کسرهای متعارفی

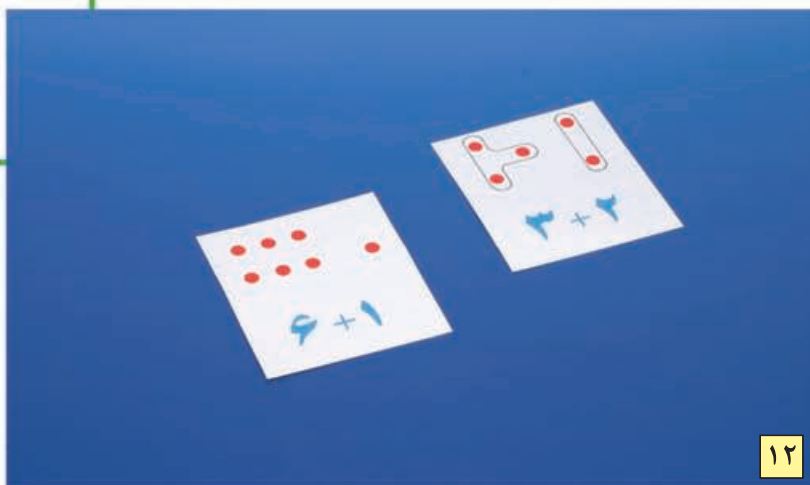
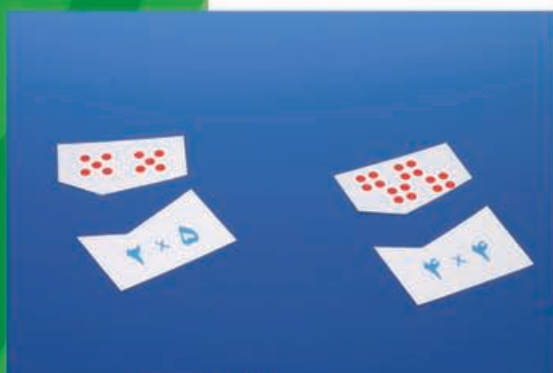
تفریق کسرهای متعارفی

Fekrbaran.com



Fekrbaran.com

0930 472 6339



۱۲

۱۲ دومینو و پازل

تناظر یک به یک

تعلق و عدم تعلق

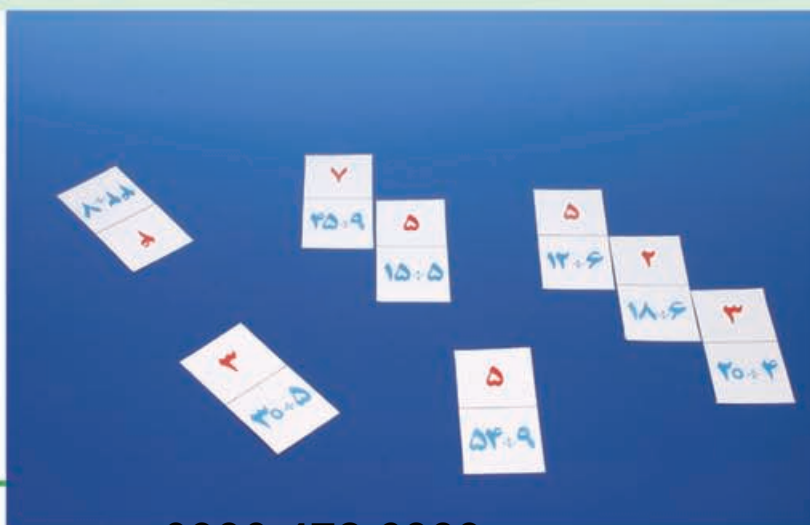
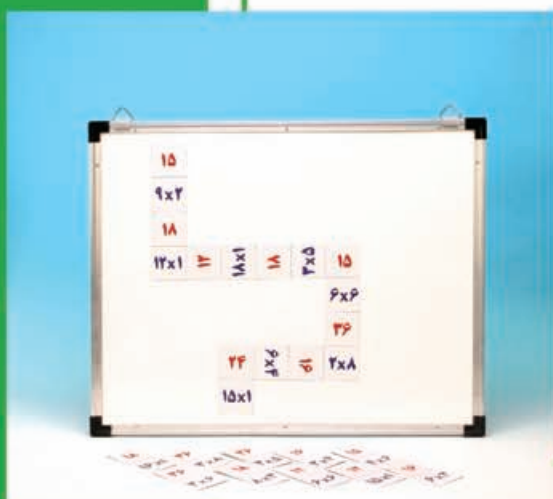
کسر

جمع

تفریق

تقسیم

ضرب





۱۳

۱۳ ترازوی آموزشی

وزن

مقایسه‌ی وزن

کمتری، بیشتری، تساوی

سبکی و سنگینی

۱۴ CDهای آموزشی

برای استفاده‌ی صحیح از وسایل به هنگام آموزش،
دیدن مجموعه‌ی CDها پیشنهاد می‌شود.



۱۴

Fekrbaran.com

Fekrbaran.com

0930 472 6339

