

مجموعه موضوع طرح جابربن حیان

کرد آوری شده توسط خانم همزنک

موضوعات طرح جابربن حیان \* شکوفه همزنک \*

مناسب ترین دما برای نگهداری شیر چقدر است ؟

آیا درجه حرارت بر سرعت رسیدگی سیب موثر است ؟

یک چای کیسه ای پس از مصرف چقدر وزن از دست میدهد ؟

یک ساقه ی کرفس وقتی در آب خیسانده می شود چقدر

خمیدگی را تحمل می کند ؟

چگونه می توانیم رسیدن میوه را سرعت دهیم یا کند کنیم ؟

اگر سیب ها را جدا از هم قرار دهیم آیا سرعت رسیدن آنها

کند تر می شود ؟

کدام قسمت یخچال مناسبترین جا برای ذخیره میوه است ؟

آب داغ زودتر منجمد می شود ، یا آب سرد ؟

خاصیت ضد انجمادی نمک

چگونه مایع ظرف شویی ، لکه های روغن را پاک می کند ؟

آیا انواع مایع ظرف شویی ، اثر پاک کنندگی یکسان دارند ؟

آیا می توان با انجماد نمک را از آب جدا کرد ؟

آیا آب نمک زودتر از آب خالص تبخیر می شود ؟

یک تکه یخ در آب زودتر ذوب می شود یا در هوا ؟

در چه ی شکفتگی ذرت پف فیلا

طبقه بندی و تفکیک زباله های آشپزخانه ای

نان برشته شده زودتر کپک می زند یا نان سفید ؟

تشخیص یک تخم مرغ تازه از یک تخم مرغ مانده

تشخیص یک تخم مرغ آب پز شده از یک تخم مرغ خام

آیا مواد آلی تجزیه پذیر قابل بازیافت هستند ؟

موزهای قهوه ای

چه عاملی باعث قهوه ای شدن سیب ها می شود ؟

یک سیب چه قدر آب دارد ؟

در میوه های خشک چه مقدار آب موجود است ؟

یک پرتقال چه قدر آب دارد ؟

پرتقال درون یخچال سریعتر می پوسد یا بیرون آن ؟

آیا نور بر سرعت رسیدگی سیب موثر است ؟

چه شرایطی رسیدگی میوه را به تاخیر می اندازد ؟

آیا همه ی میوه ها در یخچال ماندگاری بهتری دارند ؟

کاهو درون یخچال ماندگاری بیشتری دارد یا بیرون آن ؟

رنگهای گیاهی

سرعت رنگ پریده شدن لباس هایی که با رنگهای طبیعی رنگ شده اند

آیا سرعت رنگ پریدگی همه ی رنگها یکسان است ؟

کدام رنگهای شیمیایی دوام بیشتری در مقابل شستشو دارند ؟

در غباری که از خانه جمع آوری شده است چه چیزهایی وجود دارد ؟

حشرات موجود در غبار

کدام آبمیوه های طبیعی حاوی بیشترین ویتامین هستند ؟

آیا حرارت ویتامین را از بین می برد ؟

آیا نور بر میزان ویتامین موجود در آبمیوه موثر است ؟

کدام نوع بسته بندی از ویتامین موجود در آب پرتقال به

بهترین شکل محافظت می کند ؟

کدام نوشیدنی متداول بیشترین اسید را دارد ؟

در آب شیر چه چیزهایی وجود دارد ؟

در آب لوله کشی چه نوع باکتری هایی یافت می شود ؟

آزمایش خلوص و پاکی آب های بسته بندی شده

آزمایش کیفیت آب

آب خانه ی ما چقدر پاک و خالص است ؟

دما چگونه بر سرعت تبخیر اثر می گذارد ؟

رطوبت محیط چگونه بر سرعت تبخیر اثر می گذارد ؟

سرعت باد چگونه بر سرعت تبخیر اثر می گذارد ؟

تبخیر چه مقدار خنکی تولید می کند ؟

آیا همه مایعات وقتی تبخیر می شوند خنک می کنند ؟

پاکسازی لکه های نفتی

انجماد آب

انجماد آب ، سرعت ، نقطه آغاز

شبنم و چگونگی شکل گیری آن

یخ چقدر محکم است؟

فواره هایی که از درون مجسمه ها جاری می شوند

طراحی کلاهک دودکش با کارایی بیشتر

رفتار قطره ها روی یک صفحه ی داغ

رفتار قطره های جوهر درون آب

چه رنگهایی را در شفق قطبی می توان دید؟

آب و سیالات دیگر

مایعات

آیا می توان از انرژی خورشیدی برای پاکسازی آبهای آلوده

استفاده کرد؟

آیا مقدار ماده ی حل شده در یک محلول بر سرعت تبخیر آن  
محلول موثر است ؟

آیا نوع ماده ی حل شده در یک محلول بر سرعت تبخیر آن  
محلول موثر است ؟

آیا کشیده یا پیچیده شدن مولکول های یک جسم جامد باعث  
تغییر در رنگ آن می شود ؟

شکل بدنه و دماغه ی یک هواپیما چگونه بر مقاومت و  
اصطکاک آن در برابر هوا اثر می گذارد ؟

هواشناسی

نوسانات طول روز در مدت یک سال چگونه است ؟

نوسانات طول روز در یک عرض جغرافیایی و در یک  
روز معین چگونه است ؟

شبنم در چه مواقعی شکل می گیرد ؟

اندازه گیری مقدار شبنمی که در یک متر مربع جا شکل می  
گیرد.

آیا عوامل سرمازا بر میزان شبنم موثرند ؟

دما در طول روز چگونه تغییر می کند ؟

یک دماسنج دست ساز بسازید و اندازه گیری هایتان را با آن  
ثبت کنید.

اندازه گیری میزان بارندگی در محل سکونت شما و مقایسه ی  
آن با گزارشات هواشناسی روزانه

تکنیک بارور کردن ابرها

ساختار یک دانه ی تگرگ به ما چه می گوید ؟

علوم زمین

الگوی ترک در زمین های گلی

تفاوت خاکهای مختلف چگونه مشخص می شود ؟

کرم های خاکی چه اهمیتی برای خاک و گیاهان دارند ؟

ترکیبات خاک و تاثیر آن بر رشد گیاهان

بندپایان کوچک چه تاثیراتی بر خاک دارند ؟

سرعت هواز دگی سنگها و صخره ها از سطوح جدیدشان

آیا می توانید از یک سنگ آب استخراج کنید ؟

ظرفیت نگهداری آب در خاکهای مختلف

کدام نوع خاک آسان تر از همه با جریان آب فرسایش می یابد ؟

میزان شیب زمین چقدر بر سرعت نهرها تاثیر گذار است ؟

چه مقدار آب در خاک خشک وجود دارد ؟

کدام یک از انواع خاک در اثر تابش نور خورشید گرمای بیشتری جذب می کند ؟

مسیر یک رودخانه چگونه شکل نهایی خود را پیدا می کند ؟

میزان گل و لای یک رودخانه در اوقات مختلف چقدر است ؟

گیاهان

طول روز و اثر آن بر گیاهان و جانوران

مناسبتین مقدار غذای گیاهی در رژیم غذایی چقدر است ؟

**گیاهان و واکنش های آنها به نور**

**یک گیاه برای پیدا کردن جهت نور حداقل به چه میزان نور**

**احتیاج دارد**

**گیاه در معرض تابش کدام یک از رنگهای نور بهتر رشد می کند؟**

**بهترین محیط برای رشد دانه های کاهو و تربچه**

**فشار هوا و سرعت جوانه زنی دانه ها**

**تأثیرات مقادیر بالای اکسیژن بر گیاهان**

**گیاهان چقدر آب جذب می کنند؟**

**گیاهان حشره خوار چگونه طعمه خود را به دام می اندازند؟**

**آب چگونه درون پیکر گیاه حرکت می کند؟**

**ریشه های چمن با چه سرعتی رشد می کنند؟**

**تنوع در یک گونه خاص از چمن**

**تکثیر و تولید مثل گیاهان**

**کدام گیاهان حرکت می کنند ، چرا و چگونه ؟**

**تاثیر کلرزنی آب بر رشد جلبک ها**

**مهار رشد جلبک ها بر سطح سنگفرش های خیابانی مرطوب**

**آنچه بعد از یک رگبار باران در بین موزائیک های سنگفرش**

**پارک یا خیابان می روید**

**عمل پیوند زدن در گیاهان**

**آیا می توان گوجه فرنگی را به سبب زمینی پیوند زد ؟**

**گیاهان به چه چیزهایی احتیاج :تغذیه گیاهان و تاثیر کودها**

**دارند ؟**

**مقایسه کودهای طبیعی و شیمیایی**

**استفاده از گیاهان برای شفابخشی و درمان طبیعی**

**نفت چه تاثیری بر گیاهان آبری دارد ؟**

**جانوران**

**چرخه زندگی یک مگس چگونه است ؟**

یک مگس چقدر عمر می کند ؟

چه عواملی بر میزان زاد و ولد مگس های خانگی و رسیدن

آنها به مرحله شفیرگی موثر است ؟

چرخه زندگی یک پروانه چگونه است ؟

چه تعداد مورچه در یک لانه زندگی می کنند ؟

مورچه ها برای کسب غذا تا چه مسافتی از لانه خود دور می

شوند ؟

زنبورها تا چه مسافتی از کندوی خود دور می شوند ؟

رفتار جیرجیرک ها در یک محیط بسته

تاثیر رطوبت محیط بر میزان آواز خوانی جیرجیرک ها

شدت نور چگونه بر رفتار جیرجیرک ها تاثیر می گذارد ؟

کدام مواد طبیعی می توانند باعث مرگ لاروهای پشه شوند ؟

کدام گیاهان می توانند به عنوان آفت کش برای مهار

لاروهای پشه استفاده شوند ؟

استفاده از پوست مرکبات به عنوان یک آفت کش طبیعی  
برای مهار لاروهای پشه

آزمایش اثربخشی چند مهار کننده طبیعی حشرات

چه محیطی برای زندگی خرخاکی بهتر است؟

درجه حرارت بر حشرات چه تاثیری دارد؟

پرورش سوسک حمام برای آموختن چرخه زندگی آنها

آیا کرم خاکی به روشنایی و تاریکی واکنش نشان می دهد؟

آیا نورهای رنگی مختلف بر رفتار کرم خاکی تاثیر گذارند؟

آیا کرم خاکی به سرو صدا و درجات آن واکنش نشان می

دهد؟

کرم خاکی چگونه بدون اسکلت خود را به پیش می برد؟

آیا جمعیت کرمهای خاکی ارتباطی با نوع خاک دارد؟

تاثیر رطوبت بر فعالیت یک کرم خاکی

حلزون یا کرم؟ کدام یک سریعتر حرکت می کند

**حلزون در یک دقیقه چقدر جابجا می شود ؟**

**هزارپا ، در طول یک روز ، می تواند چقدر غذا بخورد ؟**

**چه میزان رطوبت برای سوسک آرد مناسب تر است ؟**

**لارو حشرات چه غذاهایی را ترجیح می دهند ؟**

**چه غذاهایی باعث سریع ترین رشد در لارو حشرات می شوند ؟**

**نورهای رنگی مختلف چگونه بر رفتار لارو حشرات تاثیر می گذارند ؟**

**درجه حرارت چه تاثیری بر میزان تنفس ماهی قرمز دارد ؟**

**موشهای اهلی چه واکنشی به انواع مختلف غذا نشان می دهند ؟**

**استخوانها از چه ساخته شده اند ؟**

**چه چیزی تعیین کننده قدرت ماهیچه است ؟**

**مشاهده سلول های خونی در حیوانات مختلف**

یک حلزون روی چگونه سطحی سریعترین حرکت را دارد؟

مورچه ها عسل را بیشتر دوست دارند یا شکر؟

آیا گونه های مختلف هزار پا مقادیر متفاوتی غذا می خورند؟

آیا هزارپاها با اندازه های مختلف مقادیر متفاوتی غذا می خورند؟

آیا برگ های نعنا یا سایر گیاهان باعث دفع مورچه ها می شوند؟

رفتار جانوران

رفتارهای کلاغ زاغی

رفتارهای کلاغ

رفتار مرغان دریایی

آیا سروصدا بر قدرت یادگیری تاثیر گذار است

مقایسه تاثیر محرک های نوشتاری و شفاهی در یادگیری

شیوه های یادگیری چگونه بر میزان یادسپاری مطالب تاثیر  
می گذارند ؟

آیا حیوانات از آب رنگی اجتناب می کنند یا آن را ترجیح  
می دهند ؟

حافظه کوتاه مدت و بلند مدت

آیا رنگ محیط پیرامون بر عادت های تغذیه ای یک حشره  
موثر است ؟

واکنش بندپایان ساکن خاک به نور، رطوبت و آلودگی

تاثیر سن بر عکس العمل های غیر ارادی بدن

جوجه های یک روزه چگونه رفتار می کنند ؟

پرندگان دانه ها و غذاهای چه رنگی را بیشتر دوست دارند ؟

یک سگ حداکثر تا چند می تواند بشمارد ؟

چه عواملی بر توانایی یک موش در طی کردن یک ماز موثر

است

رفتار جستجو در حاشیه دیوارها در موش

تأثیر ارتفاع ظرف دانه خوری پرندگان آزاد از زمین ، بر

میزان جذب پرندگان به این محل ؟

ظرف دانه خوری پرندگان آزاد با داشتن چه رنگی ، پرندگان

را بیشتر به خود جذب می کند ؟

نور و تأثیر آن بر رفتار غذا خوردن موش

حواس پنج گانه

آیا وقتی چشمانتان بسته باشد می توانید بگویید صدا از کدام

جهت می آید ؟

آیا تمرین کردن بر عکس العمل های غیر ارادی شما موثر

است ؟

آیا نور درخشان و روشن بر میزان تیزبینی شما موثر است ؟

آیا اگر دایره ی دیدتان را محدود کنید بینایی شما بهتر می

شود ؟

رنگها را می بینند؟ آیا سگ ها یا دیگر حیوانات اهلی

مزیت های داشتن دو چشم

چشم ها و توانایی تخمین مسافت

تصاویر برجسته تولید شده با کامپیوتر

آیا غذا بدون بوئیده شدن مزه دارد؟

افزایش سن چه تاثیری بر احساس گرمای محیط دارد؟

افراد با چه دقتی می توانند درجه حرارت را تخمین بزنند؟

مقایسه میزان حساسیت چشایی در سیگاری ها و غیر سیگاری

ها

سن تا چه اندازه بر احساس بویایی اثر می گذارد؟

بویایی سگ ها تا چه اندازه قوی است؟

آیا حلزون های حاکی می توانند بو بکشند یا بشنوند؟

آیا قدرت بویایی مادرها و پدرها یکسان است؟

تاثیرات بینایی و بویایی بر چشایی

**تشخیص غذاها با چشم بسته**

**افزایش سن تا چه حد بر احساس چشایی موثر است ؟**

**مادرها و پدرها با چه دقتی و تنها از طریق چشیدن می توانند**

**نوع میوه ها را تشخیص بدهند ؟**

**ما با چه دقتی و تنها از طریق چشیدن می توانیم نوع غذاها را**

**تشخیص بدهیم ؟**

**افراد با چه دقتی و بدون داشتن ساعت مچی یا دیواری می**

**توانند زمان را تخمین بزنند ؟**

**آیا به کار گرفتن دو چشم در تخمین مسافت دقیق تر از به کار**

**گرفتن یک چشم است ؟**

**چشایی در نوک زبان**

**آیا زبان انسان نواحی معینی برای مزه های مشخص دارد ؟**

**زبان ما در احساس کدام مزه حساسیت بیشتری دارد ؟**

افراد در توانایی کشف مزه شیرینی در غذا چه تفاوت هایی دارند ؟

آیا حیوانات حس مغناطیسی دارند ؟

آیا می توانید تنها از طریق لمس کردن یک چیز ، بگویید آن چیست ؟

حس لامسه تا چه حد قابل اطمینان است ؟

آیا ما می توانیم حس لامسه خودمان را فریب بدهیم ؟

صحبت کردن یک بچه ۲ ساله چه تفاوتی با ما دارد ؟

یک بچه دوساله چه تعداد لغت می داند ؟

دامنه لغات یک بچه ۲۱ ساله تا چه اندازه وسیع است ؟

دامنه لغات یک فرد بزرگسال تا چه اندازه وسیع است ؟

متفرقه زیست شناسی

آیا سرعت ضربان قلب بچه ها همزمان با بزرگ شدن آنها

تغییر می کند

چه نوع فعالیت هایی بر سرعت ضربان قلب شما موثر است ؟

تاثیر ورزش بر فشار خون چیست ؟

آیا سرعت ضربان قلب مادرها و پدرها در حال استراحت

متفاوت است؟

داستان یک دندان روئیده ، از ابتدا

آیا افراد قدبلند سریعتر از افراد قدکوتاه می دوند ؟

اصطکاک سطوح مختلف چگونه بر دویدن یک دوندۀ اثر می

گذارد ؟

آیا تاریخ تولد قابلیت های ورزشی را تحت تاثیر قرار می

دهد ؟

آیا ماه بر رفتار انسان اثر می گذارد ؟

علوم زمین

یونانیان باستان چگونه می دانستند که زمین گرد است ؟

ساختار زمین شناسی ناحیه ما

**سنگ های ساختمانی استفاده شده در منطقه ما و سرمنشا آنها**

**شواهد هوازدگی و فرسایش در ناحیه ما**

**نوع خاک در ناحیه ما**

**زندگی گیاهان و جانوران در حیاط مدرسه**

**در یک پارک محلی کی چی می خوره ؟ بررسی تغذیه**

**جانوران**

**الگوی استقرار گونه های علفی در یک چمن زار**

**بررسی یک نهر یا رود**

**بررسی یک محوطه پوشیده از چمن**

**بررسی یک درخت تنها**

**بررسی حیاط یک خانه**

**حیات در یک توده کود آلی**

**بررسی یک آکواریوم متوازن**

**تغییرات در سکنه یک توده چمن کوتاه شده**

**تغییرات در حیوانات ساکن یک توده برگ در یک ناحیه**

**حیات در یک ناحیه و در طول فصول مختلف**

**رژیم غذایی حیوانات مختلف**

**زباله های پلاستیکی چگونه برای محیط زیست خطر ساز می شوند؟**

**چقدر طول می کشد تا زباله تجزیه شود؟**

**زیستی**

**یک عنکبوت چگونه تارش را می سازد؟**

**یک تار عنکبوت چقدر وزن را تحمل می کند؟**

**یک پرنده چگونه لانه خودش را می سازد؟**

**آتش سوزی های مهیب در بوته زارها و جنگلها تحت تاثیر چه**

**عواملی به وجود می آید؟**

**گل دهی گونه های گیاهی یک ناحیه ماه به ماه**

**عکاسی با فواصل زمانی از یک موضوع با دوربین دیجیتالی**

**صدف های راستگرد و چپگرد ، در گذشته و حال**

**الگوی رگبال های حشرات متعلق به یک گونه**

**ستاره شناسی**

**مقایسه فراوانی شهاب سنگها در اوقات مختلف**

**تعیین مسیر یک سیاره با استفاده از ابزار آلات دست ساز و**

**سنتی**

**آیا ماه هر شب از یک نقطه طلوع می کند ؟**

**ترسیم نقشه مسیر حرکت ماه نسبت به ستاره ها از میان آسمان**

**شب**

**تعداد شهاب سنگها طی شب های مختلف چه نوساناتی دارد ؟**

**ردیابی شهاب سنگها با یک رادیو**

**مواد**

**کدام مفتول های فلزی بیشترین قابلیت کشش را دارند ؟**

**کدام الیاف بیشترین قابلیت کشش را دارند ؟**

**تخم مرغ از کدام جهات خود می تواند نیروی بیشتری را تحمل کند؟**

**موی انسان با ضخامت های مختلف چقدر محکم است؟**

**نخهای ماهیگیری نایلونی چقدر محکم هستند؟**

**تارهای عنکبوت از گونه های مختلف چقدر محکم هستند؟**

**تارهای ابریشمی پيله گرم ابریشم چقدر محکم هستند؟**

**چه عواملی در بالاپریدن یک توپ پس از برخورد به زمین موثر است؟**

**یک خلال دندان چقدر محکم است؟**

**میزان استحکام پیوستگی میخ و تخته**

**تاثیر نور بر مواد ناپایدار و تجزیه شونده**

**مقایسه استحکام و مقاومت چوبهای یکپارچه و لایه لایه مثل**

**تخته سه لا**

آیا تخته چوبهای کامپوزیت مخلوط تکه های چوب مثل نئوپان  
از تخته چوبهای لایه لایه مقاومترند ؟

چوبهای متفاوت وقتی آب جذب می کنند چقدر افزایش حجم  
پیدا می کنند ؟

لغافه های پلاستیکی سلفون چقدر استحکام دارند ؟

دما و قابلیت ارتجاعی یک نوار لاستیکی

ترک های صدفی شکل در صخره ها

آهن چگونه از ملغمه سنگ معدن آهن استخراج می شود ؟

فلزات قبل از سال ۱۵۰۰ میلادی چگونه ساخته می شده اند؟

ساختن یک آینه

نقطه ذوب لحیم از جنس های مختلف

یک چراغ تزئینی که ذرات معلق را درون مایع حرکت می

دهد بسازید

صدا

**ضبط صدا در زیر آب**

**آواز خوانی یک کتری**

**اصوات تولید شده در لوله های آب**

**تفاوت بین موسیقی و سرو صدا چیست ؟**

**صوت چگونه تولید می شود ؟**

**صوت چگونه منتقل می شود ؟**

**چه عواملی زیر و بمی صدا را تحت تاثیر قرار می دهد ؟**

**چه عواملی بر بلندی صدا ولوم موثر است ؟**

**همه‌راه‌ها**

**آیا اصوات بر رشد گیاهان اثر دارد ؟**

**چه چیزی باعث می شود که بعضی رستوران ها پر سرو صدا تر**

**از بقیه باشند ؟**

**انرژی**

**آتش و اشتعال چه عواملی بر اشتعال موثرند ؟**

ساخت آینه های مقعر و شلجمی برای کوره های خورشیدی

آیا با انواع آینه می توان کانون عدسی تشکیل داد ؟

طرح های مختلف چرخاب ها

چرخابی که آب از بالا روی آن می ریزد انرژی جنبشی

بیشتری تولید می کند یا چرخابی که آب از زیر آن را

بگرداند ؟

نور

رنگین کمان

عکسبرداری از چیزهای ریز

تشخیص رنگ در حیوانات

مواد شب نما

خطاهای دید

فضا

عکسبرداری از ستارگان

**عکسبرداری از ماه**

**عکسبرداری از خورشید**

**گرفتنی ماه**

**عکسبرداری از خسوف**

**عکسبرداری از کسوف**

**سنگ های آسمانی**

**لکه های خورشیدی**

**علوم زمین**

**وسعت زمین چقدر است ؟**

**وزن کره زمین چقدر است ؟**

**خورشید و ماه با زمین چقدر فاصله دارند ؟**

آب رودخانه ها چرا بعد از باران گل آلود می شود و چقدر  
گل حمل می کند ؟

آب یک بندرگاه تاچه مدتی پس از باران گل آلود می ماند ؟  
ذرات ماسه در یک ساحل دست نخورده از چه تنوعی  
برخوردارند ؟

آیا هنگام جزرومد ذرات ماسه جدید در ساحل ته نشین می  
شود ؟

در فاصله کمی از ساحل آیا ذرات ماسه تنوع دارند ؟

آیا ذرات ماسه بیابانها با ذرات ماسه سواحل متفاوت است ؟

چه مقدار از ذرات ماسه ساحل را خرده های صدف تشکیل  
می دهد ؟

چه مقدار از ذرات ماسه ساحل را بقایای موجودات زنده  
تشکیل می دهد ؟

هواشناسی

وقتی برف آب می شود چه اتفاقاتی می افتد ؟

برف ذوب شده شامل چه موادی است ؟

حیات در زیر برف چقدر دوام می آورد ؟

الگوی رایج وزش باد در منطقه شما

چگونه ابرها با الگوهای هواشناسی ارتباط پیدا می کنند ؟

سرعت و جهت باد در ارتفاعات مختلف

تاثیر باران بر خاک با و بدون پوشش گیاهی

آیا آب شیرین نسبت به آب شور گرما را برای مدت طولانی

تری حفظ می کند ؟

چه عواملی بر خنک شدن زمین در شب موثر است ؟

جذب و باز تابش نور خورشید توسط سطوح مختلف

اختلاف دمای سایه و آفتاب

شیمی

... آزمایش محصولات مصرفی دستمال کاغذی ، شوینده ها و

تأثیر نور خورشید بر لاستیک ، جوهر و کاغذ

چسبندگی به شیشه چه تفاوتی در مایعات مختلف دارد ؟

مواد مختلف چگونه بر میزان چسبندگی آب به شیشه اثر می گذارند؟

حباب های صابون در روزهای گرم دوام بیشتری دارند یا در روزهای سرد ؟

قل زدن و جوشیدن در مایعات مختلف

حباب های صابون همین طور که بالا می روند چه تغییری می کنند ؟

ضد زنگ ها چقدر موثرند ؟

کدام فلزات درون آب زودتر دچار خوردگی و زنگ زدگی می شوند ؟

بلور شکر در آب مقطر سریعتر رشد می کند یا در آب لوله کشی ؟

آیا درجه حرارت بر رشد بلورها موثر است ؟

بلورها و کاربردهای آنها

دانش مصرف کنندگان

دما چه تاثیری بر خشک شدن رنگ دارد ؟

رطوبت چه تاثیری بر خشک شدن رنگ دارد ؟

یک لکه روغن در مقابل هوازدگی پایدارتر است یا یک لکه رنگ ؟

کدام نوع باتری دیرتر تمام می شود ؟

کدام نوع از کود اثر بهتری روی گیاهان آپارتمانی دارد ؟

کدام نوع قلم می تواند روی تمام سطوح بنویسد ؟

کدام نوع قلم در حالت وارونه باز هم می نویسد ؟

کدام نوع مارک تجاری از خودکار دیرتر تمام می شود ؟

با یک قلم چقدر می توان نوشت ؟

کدام نوع چسب بهتر می چسبد ؟

مقدار آب موجود در چند نوع غذا را مقایسه کنید

تاثیر انجماد بر باکتری ها

آیا صابون باکتری ها را می کشد ؟

آیا مواد ضد عفونی کننده واقعاً باکتری ها را می کشند ؟

تاثیر ادویه جات بر رشد باکتری ها

آیا سیر خاصیت ضد باکتریایی دارد ؟

آیا قارچ ها مانع رشد باکتری ها می شوند ؟

آیا دهانشویه باکتری ها را می کشد ؟

آیا دهانشویه به اشکال عالی تر حیات آسیب می رساند ؟

آیا ما باید از مواد پاک کننده ضد باکتری در خانه استفاده

کنیم ؟

آیا شستن دست ها جلوی انتشار باکتری ها را می گیرد ؟

مقایسه قدرت جذب دستمال توالت از مارک های تجاری

مختلف

آیا همهٔ کاغذهایی که از یک نوع هستند به یک اندازه محکم اند؟

آیا کاغذ بازیافت شده استحکامی به اندازهٔ کاغذ نو دارد؟

مواد بسته بندی چند بار قابل بازیافت هستند؟

خشت خام تا چه اندازه کارایی دارد؟

گاز پاک کن ها تا چه حد موثرند؟

آیا نوشابه واقعاً باعث پوسیدگی دندان می شود؟

کدام سیستم عایق کاری خانه کارایی بیشتری دارد؟

کدام نوع از کف پوش های خود چسب مقاومت بیشتری در

برابر ساییدگی دارد؟

کدام یک از مصالح ساختمانی اشتعال پذیری بیشتری دارد؟

مقایسه اشتعال پذیری پارچه های گوناگون

ساخت پارچه ضد آتش

حیوانات

## جمع آوری انواع تار عنکبوت

### تار عنکبوت

#### پرورش حشرات آبزی

دما چه اثری بر فعالیت مخمر نان دارد ؟

دما چه اثری بر فعالیت مخمر در محیط کشت دارد ؟

تأثیر اشعه ماورای بنفش بر فرایند تخمیر

چه عواملی بر تولید دی اکسید کربن توسط مخمر ها موثر است ؟

چه عواملی بر رشد مخمر ها موثر است ؟

تأثیر دما بر فعالیت مخمرها

حیوانات مختلف چگونه تنفس می کنند ؟

آیا آواز پرندگان یک گونه از یک محل تا محل دیگر تفاوت می کند ؟

رنگ های روی بال پروانه چگونه شکل می گیرند ؟

## گیاهان

دانه ها با چه فاصله ای از گیاه مادرشان پراکنده می شوند ؟

آیا این موضوع اهمیت دارد که دانه ها از چه جهتی کاشته شوند ؟

گیاهان گوشت خوار با چه سرعتی اقدام به شکار می کنند ؟

یک گیاه در حال رویش چه مقدار وزن را بلند می کند ؟

آیا دما بر رشد گیاهان موثر است ؟

آیا گیاه برای رویش به تاریکی هم نیاز دارد ؟

گیاهان در نور چه رنگی بهتر رشد می کنند ؟

جهت نور چگونه بر رشد گیاهان اثر می گذارد ؟

مدت نور دهی تاچه اندازه بر رشد گیاه موثر است ؟

آیا نورهای مختلف می توانند بر مسیر رشد گیاه موثر باشند ؟

انواع مختلف خاک چه تاثیری بر رشد گیاه دارد ؟

تاثیر انواع مختلف کود بر رشد گیاه

**گیاهان در محلولهای مغذی بهتر رشد می کنند یا در خاک**

**چه نوع مواد معدنی برای رشد گیاهان مورد نیاز است ؟**

**تأثیر آهن بر رشد گیاهان**

**بهترین فاصله بندی برای گیاهان ؟**

**آیا کمپوست از کودهای شیمیایی بهتر است ؟**

**آیا وجود قند در ظرف آب ، ماندگاری گل‌های چیده شده را**

**بیشتر می کند ؟**

**آیا گیاهان زنده رطوبت از دست می دهند ؟**

**گرما چه تاثیری بر سرعت جوانه زنی دانه ها دارد ؟**

**نور چه تاثیری بر سرعت جوانه زنی دانه ها دارد ؟**

**خاک ، نهال درختان و سرعت رویش**

**آیا اندازه دانه بر سرعت جوانه زنی آن موثر است ؟**

**آیا درصد نور بر سرعت جوانه زنی دانه ها موثر است ؟**

آیا نیروی جانب مرکز بر سرعت جوانه زنی دانه ها موثر است ؟

گیاه گوجه فرنگی چه مقدار شوری را تحمل می کند ؟  
کدام گیاهان بیشترین مقدار نمک را در آبی که به آنها  
اسپری می کنیم تحمل می کنند ؟

آیا دود می تواند محرک جوانه زنی در گیاهان بوته زار شود ؟

گیاهان مختلف چه مقدار آب مصرف می کنند ؟

برای به دست آوردن ۱ کیلوگرم از محصول گیاهان مختلف  
چقدر آب مصرف می شود ؟

چه نسبتی از وزن گیاهان مختلف را آب تشکیل می دهد ؟

روش های کشت جلبک

سرعت تجزیه برگهای پاییزی

اثر آگروز و سائل نقلیه روی گیاهان حاشیه جاده ها

در اطراف خانه چه نوع باکتری هایی زندگی می کنند ؟

چه نوع باکتری هایی روی بدن ما زندگی می کنند ؟

در خاکهای مختلف چه نوع باکتری هایی زندگی می کنند ؟

ژنتیک

ارتباط رنگ مو و رنگ چشم

آیا دانه های بزرگتر گیاهانی بزرگتر تولید می کنند ؟

چه عاملی تعیین کننده تعداد دانه ها در یک سیب است ؟

آیا همه دانه های نخود فرنگی موجود در یک غلات اندازه

یکسانی دارند ؟

آیا دانه های از یک نوع با سرعت یکسانی جوانه می زنند ؟