

فصل میوه چینی



کتاب جامع تابستان

پنجم ابتدایی

مؤلفین :

محمد حسن حسن پور

معصومه نجیب



مورد استفاده‌ی دانش آموزان ورودی پایه‌ی ششم



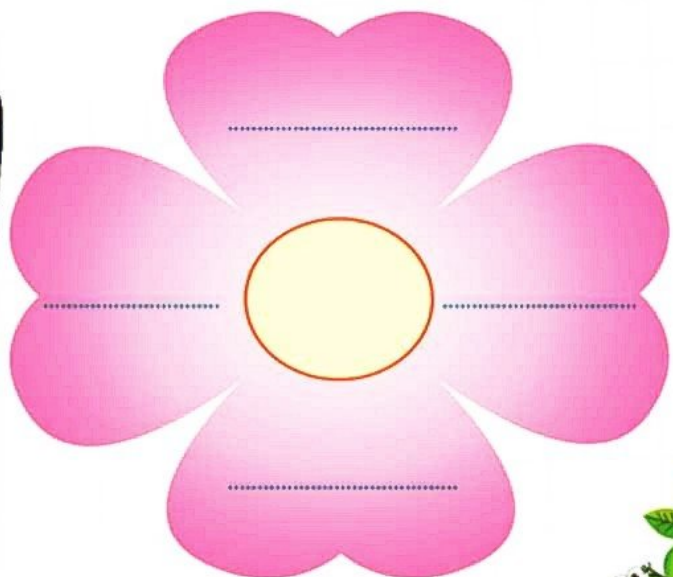
دانش آموز عزیز!

همان طور که در کلاس های بالاتر آموخته ای معنی بعضی از واژه ها مخالف یا متضاد یکدیگر هستند .

مانند نمونه در جدول مخالف یا متضاد هر واژه را بنویس و سپس آن را دو به دو در یک جمله بنویس .

واژه ها	جمله
پیر	پیر و جوان از دیدن پدیده های زیبای طبیعت لذت می برند .
زشت	 :
آغاز	 :
فراز	 :
آمد	 :
جاهل	 :

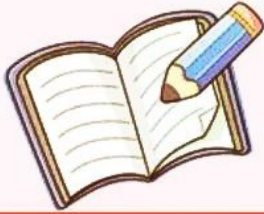
واژه هایی که از دو قسمت معنی دار تشکیل شده است داخل گلبزرگ های گل بگذار .





در نگارش باید

- ✓ به جزئیات تصویر یا موضوع شنیداری مانند **صدا**، **رنگ**، **شکل**، **اندازه**، **جهت**، **نور**، **لطافت** و ... خوب دقت کنیم.
- ✓ موضوع مورد علاقه را انتخاب کنیم.
- ✓ جزئیات دیداری و شنیداری را در نوشته ی خود بیاوریم.
- ✓ نشانه های نگارشی را در جای مناسب به کار ببریم.



نگارش من

ای خدای مهربان که طبیعت به این زیبایی آفریدی،

.....

.....

.....

.....

.....

.....



✎ خوب پس حالا بگویید کدام یک از اعداد زیر مرکب هستند؟ پاسخ صحیح را (x) بنویسید.

☆ جرم دقیق یک وانت ۱ تن و ۲۰۰ کیلوگرم و ۹۵۰ گرم است. ☐

☆ خورشید در ساعت ۶ و ۲۸ دقیقه و ۳۰ ثانیه غروب کرد. ☐

☆ کتاب علی ۱۷۳ صفحه دارد. ☐



☆ مادر مریم یک پدربزرگ با سه فرزند و ۲ نوه دارد. ☐

☆ علی ۴ کیلوگرم انار و سیب و نارنگی خرید. ☐

☆ پدرم در هفته ی گذشته ۴۷ ساعت و ۳۰ دقیقه و ۴۰ ثانیه کار کرده است؟ ☐

☆ در سفره ، نان و پلو و خورشت است. ☐

☆ هواپیما ساعت ۹ پرواز کرد. ☐

☆ قطار ساعت ۱۲ ظهر به مشهد رسید. ☐



اعداد مرکب

به دسته ای از اعداد می گویند که از چند واحد گوناگون اندازه گیری استفاده می شود و ممکن است یک عدد مرکب بیش از سه واحد داشته باشد.

مانند: **قرن ، سال ، ماه ، هفته ، شبانه روز ، ساعت ، دقیقه و ثانیه**

مثلاً: ساعت ۳ و ۴۰ دقیقه و ۱۵ ثانیه

یا ۵ متر و ۵۳ سانتی متر و ۷ میلی متر

و یا ۲ تن و ۵۰۰ کیلوگرم و ۸۵۰ گرم.



اعداد مرکب



۲۷

از مریم پرسیدم چند سال داری؟ گفت: ۱۰ ساله هستم.

گفتم: دقیق تر بگو، گفت: ۱۰ سال و ۸ ماه، گفتم دقیق تر بگو

گفت: ۱۰ سال و ۸ ماه و ۱۷ روز

گفتم: تو برای بیان دقیق سن خود از سه واحد مختلف

استفاده کردی یعنی **واحد سال**، **واحد ماه** و **واحد روز**

پرسیدم: حالا ساعت چند است؟ گفت: ۹ است. گفتم دقیق تر بگو،

نگاه دیگری به ساعت کرد و گفت: ساعت ۹ و ۳ دقیقه، گفتم کامل تر بگو، گفت: ۹ و ۳

دقیقه و ۴۵ ثانیه

گفتم: باز هم برای بیان دقیق زمان از سه واحد دیگر زمان یعنی **ساعت**، **دقیقه** و **ثانیه** استفاده

کردی.



از برادرش علی پرسیدم قد شما چه قدر است؟ متری آورد

و با کمک مریم قد خودش را دقیق اندازه گیری کرد و

گفت: ۱ متر و ۷۵ سانتی متر و ۹ میلی متر است.

گفتم: برای بیان دقیق اندازه ی قدت از سه واحد متر،

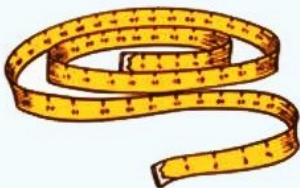
سانتی متر و میلی متر استفاده کردی.

گفتم فکر می کنی فاصله ی دقیق خانه تا مدرسه ات چه قدر باشد؟

گفت: نمی دانم. اما حتماً از واحد **کیلومتر**، **متر** و **سانتی متر** باید استفاده کنم؟

درست می گویم؟

خندیدم و گفتم درست است پسر، خوب فهمیدی.



مریم پرسید: به این موضوع که می گوئید چه می گویند؟

گفتم: اسم **عدد مرکب** را شنیده ای؟ گفت: بله، وقتی برای اندازه گیری هر چیز از چند

واحد استفاده می کنیم به آن «**عدد مرکب**» می گویند.

گفتم: راستی می دانید چرا به پرتقال، لیمو، نارنگی، نارنج و ... مرکبات می گویند؟

فکری کرد و گفت: نه، گفتم: اگر یکی از آن ها را پوست بکنی، مثلاً نارنگی را متوجه می شوید

گوشت میوه ی آن ها چند قسمتی است. با بقیه ی میوه ها فرق دارند. علی و مریم

خندیدند و گفتند: پس این طور! حالا فهمیدیم.



آزمون فارسی (شماره ۱)



پاسخ صحیح را علامت بزن.

۱ - متضاد واژه ی «فراز» کدام گزینه است؟

- ☐ الف) فروز
- ☐ ب) فروزان
- ☐ ج) فرود
- ☐ د) فر

۲ - مکانی که آب در آنجا جمع می شود چه نام دارد؟

- ☐ الف) تالاب
- ☐ ب) آبگیر
- ☐ ج) رود
- ☐ د) مورد الف و ب

۳ - کدام دسته از واژه های زیر هم معنی اند؟

- ☐ الف) بالا، پایین، زیر، رو
- ☐ ب) تصوّر، اندیشه، گمان، خیال
- ☐ ج) امید، دلبستگی، ناامید
- ☐ د) زیبا، زشت، قشنگ، تماشایی

۴ - کدام یک از واژه های زیر جمع است؟

- ☐ الف) کمال
- ☐ ب) دستگیر
- ☐ ج) افکار
- ☐ د) تأمل

۵ - کلمه های کدام گزینه «هم آوا» نیست؟

- ☐ الف) خوان - خان
- ☐ ب) سلاح - صلاح
- ☐ ج) خار - خوار
- ☐ د) ثواب - صواب

۶ - کدام گروه واژه های مخفّف شده هستند؟

- ☐ الف) روز، شب، رفت و آمد
- ☐ ب) ره، سیه، کز، به از
- ☐ ج) روزگار، آفریدگار، دورنگار
- ☐ د) لحن، بحر، بر، له

۷ - کدام یک از واژه های زیر به معنای روز است؟

- ☐ الف) لیل
- ☐ ب) نهار
- ☐ ج) نوبهار
- ☐ د) بحر

۸ - کدام واژه با بقیّه متفاوت است؟

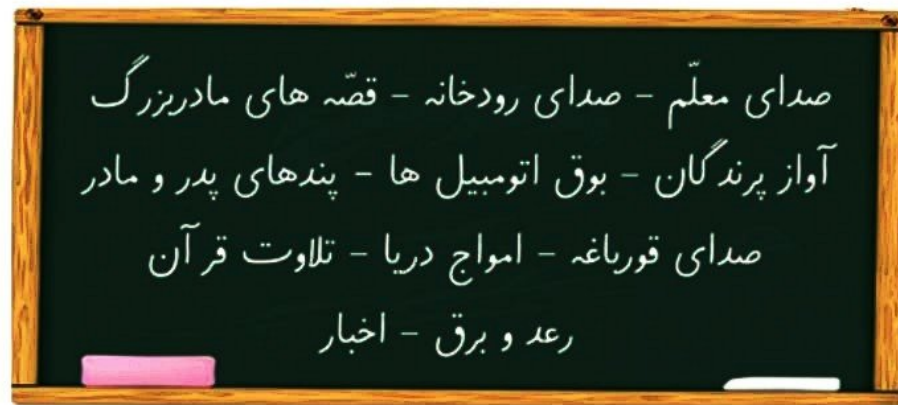
- ☐ الف) نمایشگاه
- ☐ ب) پرورشگاه
- ☐ ج) دستگاه
- ☐ د) آموزشگاه

۹ - مخفّف شده ی کدام گزینه از واژه ها صحیح نیست؟

- ☐ الف) که از این ← کزین
- ☐ ب) اگر ← گر
- ☐ ج) روباه ← روبه
- ☐ د) شاهی ← شاه



دانش آموز عزیز از میان واژه های زیر شنیدنی ها و گوش دادنی ها را جدا کن و در جدول خودش بنویس .



شنیدنی ها

گوش دادنی ها

مانند نمونه علامت تشدید را در جای مناسب بگذار و معنی واژه را بنویس .

چیزی را در ذهن مجسم ساختن، گمان، اندیشه، خیال

یعنی

تصوّر

.....

یعنی

زرین

.....

یعنی

فناوری

.....

یعنی

فواره

.....

یعنی

خفت آمیز



واژه آموزی

دانش آموز عزیز مانند نمونه جمع واژه های زیر را بنویس .



واژه	ها	ان	ات
خطر	خطرها	-	خطرات
خیابان			
گنجشک			
طیب			
پزشک			
اطلاع			
بزرگ			



۲۳

نام نیکو کر باند ز آدمی
نام نیک رفیقان ضایع مکن
به کز و ماند سرای زرنگار
تا بماند نام نیکت ، پایدار

سعدی

ضایع مکن : از بین نبر

کزو : که از او

به : بهتر

سرای زرنگار : خانه ای که با طلا آذین شده باشد . (خانه طلا کاری شده)





بیشتر بدانیم ...



محمّد بن زکریای رازی یکی از بزرگ‌ترین مشاهیر علوم ایران در **علم پزشکی** و **نجوم** بود و در علم پزشکی به چنان درجه‌ای رسید که دنیای آن عصر به یاد ندارد. در شهر ری متولد گردید و در جوانی به تحقیق در **موسیقی**، **فلسفه**، **ادبیات**، **ریاضیات** و **نجوم** پرداخت؛ بعد به شیمی و **کیساکری** روی آورد.

در همه‌ی علوم‌ی که به آن دست پیدا کرد مقام ارجندی یافت. رازی در سن سی سالگی به بغداد رفت و به تحصیل علم طب پرداخت. پس از تحصیل به ری برگشت و از طرف منصور بن اسحق حاکم ری، سرپرست بیمارستان ری شد. مهم‌ترین آثار او (**الحاوی**) که طی چندین قرن مورد مطالعه‌ی پزشکان بوده و یکی از کتاب‌های اصلی طب به شمار رفته است. رازی در علم کیساکری سرآمد دانشمندان است و یکی از کارهای مهم او **کشف گوگرد** و **الکل** بوده است. این دانشمند بلند آوازه‌ی ایرانی در سال‌های آخر عمر به علت کار زیاد از نعمت بینایی محروم شد. تالیفات او بیش از **۵۶ کتاب و رساله** می‌باشد.

« یادش همیشه گرامی و نامش تا ابد ماندگار »

نکته:

می‌دانید رازی یعنی چه؟ رازی یعنی اهل ری، ری یکی از شهرهای قدیمی و بزرگ ایران بوده است که اکنون در نزدیکی تهران و به نام شهر ری می‌باشد. مدفن حضرت عبدالعظیم حسنی یکی از نوادگان حضرت امام حسن (ع) و نیز حضرت حمزه بن موسی کاظم برادر امام رضا (ع) نیز در کنار حضرت عبدالعظیم قرار دارد.



مانند نمونه واژه های **متضاد** یا **مخالف** را به هم وصل کن .

فراز

نازک

روشن

ضعیف

دانش

ضخیم

جبل

فرود

قوی

تیره

واژه های **هم معنی** را به هم وصل کن .

ریشه

شگفت انگیز

مونس

استقبال

جوان

همدم

پیشواز

بن

حیرت انگیز

برنا

متضاد هر یک از واژه های زیر را بنویس .

ناامید

پستی

دانا

آهسته



اسکلت



مجموع استخوان ها، اسکلت ما را تشکیل می دهد که بیش از ۲۰۰ عدد می باشد. اسکلت به بدن ما شکل و فرم می دهد.

اسکلت بدن ما شامل: سر، گردن، تنه، دست و پا می باشد. اسکلت از بخش های داخل بدن مانند قلب، شش و مغز محافظت می کند.

استخوان های بدن

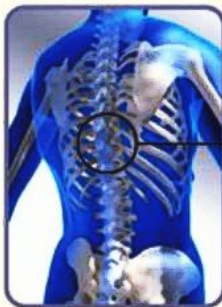
استخوان ها با رشته های محکم به هم وصل شده اند به محلی که دو استخوان به هم وصل می شوند **مفصل** می گوئیم.

مفصل، حرکت استخوان ها را امکان پذیر می کند، بین مهره های بدن و سر استخوان ها ماده ای نرم به نام **غضروف** قرار دارد که حرکت بدن را ساده تر می کند و از ساییده شدن استخوان ها جلوگیری می کند.

ستون مهره ها

شکل مقابل ستون مهره های بدن ما را نشان می دهد. که با نظم روی هم چیده شده اند.

این بخش از بدن به خم و راست شدن ما کمک می کند، مهره ها هر کدام دارای سوراخی هستند.



از قرار گرفتن مهره های روی هم، لوله ای به وجود آمده که نخاع درون آن قرار دارد و این لوله از نخاع محافظت می کند.

نکته ی ایمنی



استخوان های بدن ما زنده هستند و از مواد محکمی ساخته شده اند. گاهی در اثر ضربه آسیب می بینند و ترک بر می دارند. در هنگام ورزش و بازی مراقب خودتان باشید که خدای نکرده به مایچه ها و استخوان های بدنتان آسیب نرسانید. برای تقویت مایچه ها از خوردن شیر، گوشت، تخم مرغ فراموش نکنید.



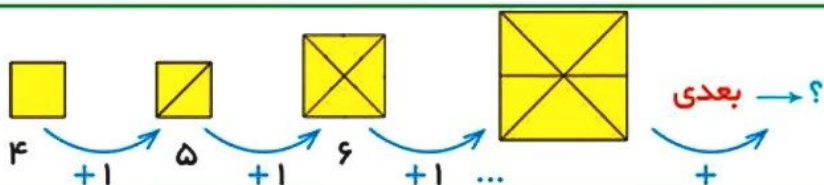
الگوها

دانش آموز عزیز!

همان طور که می دانی، باید در یک الگوی عددی یا هندسی رابطه ی بین دو عدد یا دو شکل پشت سر هم را پیدا کنی و سپس با کمک آن، عددها یا شکل های بعدی را بنویسیم. بنابراین الگوها یا با شکل هستند یا با عدد و یا با هر دو.

۲۹

حالا با توجه به رابطه ای که در الگوها مشاهده می کنی، الگوی بعدی را پیدا کن و انجام بده.



۴ ، ۱۶ ، ۶۴ ، ، ،



تمرین

۱ - به اعداد (۱۷ ، ۶ ، ۵) و (۹۸ ، ۷۵۰ ، ۵) تن کیلوگرم گرم سال ماه روز

(۸۹ ، ۲۵۶ ، ۶) و (۱۸ ، ۲۵ ، ۴) ثانیه دقیقه ساعت سانته متر متر کیلومتر

می گویند .

۳۱

۲ - ۳ ساعت = دقیقه ۱۷ دقیقه = ثانیه است .

۳ - ۷ سال = ماه و یا روز است .

۴ - کارمندی ساعت ۳۵ ۱۵ ۷ صبح مشغول کار شد و ساعت ۲۵ ۱۰ ۱۶ کارش تمام شد . این کارمند چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه کار کرده است؟



۵ - هواپیمایی مدت ۵۰ ۴۵ ۴ در حال پرواز بود و ساعت ۳۰ ۳۵ ۱۰ صبح در فرودگاه نشست . ساعت پرواز این هواپیما را حساب کنید .



۶ - خورشید ساعت ۴۰ ۱۰ ۶ طلوع و به مدت ۱۰ ۲۵ ۱۱ در آسمان بود . زمان غروب خورشید را حساب کنید .



۷ - جرم وانتی با بار ۲ تن و ۴۵۰ کیلوگرم و ۸۰۰ گرم است اگر جرم وانت بدون بار ۱ تن و ۳۰۰ کیلوگرم و ۹۵۰ گرم باشد . مقدار بار این وانت را حساب کنید .



درس (۳) علوم
رنگین کمان

دانش آموز عزیز!

همان طور که می دانی:

اگر در یک روز بارانی پس از باران بلافاصله خورشید در آسمان نمایان شود رنگین کمان زیبایی در آسمان تشکیل می شود.

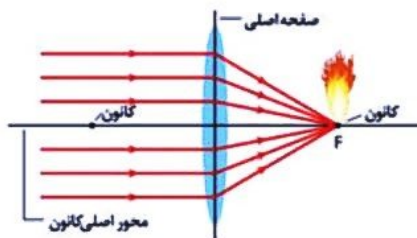
زیرا نور خورشید به ذره های آب که هنوز در هوا وجود دارند می تابد. ذره های ریز آب نور خورشید را به رنگ های سازنده ی آن تجزیه (جدا) می کند یعنی رنگ های نور خورشید را از هم جدا می کند و در نتیجه پس از تجزیه نور سفید به رنگ های قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش تبدیل می شود و رنگین کمان زیبا به وجود می آید.



گاهی نور در طبیعت هنگام عبور از یک قطره ی آب به رنگ های گوناگون تجزیه نمی شود بلکه تصویری از جسم در درون قطره آب تشکیل می شود.

ذره بین (عدسی)

ذره بین را از جنس شیشه یا پلاستیک شفاف و به شکل عدسی می سازند به همین دلیل به آن عدسی گفته می شود. یعنی لبه ی عدسی ها نازک و وسط آن ضخیم تر است. کانون



عدسی می تواند با استفاده از نور خورشید گرمای زیادی تولید کند. وقتی آب را درون لیوان می ریزیم آب و لیوان با هم مانند ذره بین عمل می کنند.

کاربرد عدسی ها

به وسیله ی عدسی ها می توان اجسام ریز را درشت دید. در عینک سازی، ساعت سازی، تلسازی، آزمایشگاه ها، عکاسی، دوربین ها و ستاره شناسی از عدسی های مختلف استفاده می شود.



کسر و عدد مخلوط

هر کسر بزرگتر از واحد را به مخلوط خودش وصل کنید .

$$\frac{2}{3} \frac{5}{5}$$

$$\frac{3}{7} \frac{4}{4}$$

$$\frac{2}{9} \frac{3}{3}$$

$$\frac{2}{8} \frac{6}{6}$$

$$\frac{2}{4} \frac{7}{7}$$

$$\frac{3}{5} \frac{9}{9}$$

$$\frac{3}{5} \frac{8}{8}$$

$$\frac{1}{1} \frac{8}{8}$$

$$\frac{1}{2} \frac{4}{4}$$

$$\frac{29}{3}$$

$$\frac{50}{6}$$

$$\frac{48}{9}$$

$$\frac{17}{5}$$

$$\frac{31}{4}$$

$$\frac{30}{7}$$

$$\frac{43}{8}$$

$$\frac{9}{8}$$

$$\frac{9}{4}$$



۳۴

مانند نمونه کسرهای مساوی را به هم وصل کنید .

$\frac{2}{3}$
 $\frac{1}{2}$

$\frac{8}{5}$
 $\frac{10}{15}$

$\frac{6}{11}$
 $\frac{40}{25}$

$\frac{8}{16}$
 $\frac{12}{22}$

$\frac{3}{5}$
 $\frac{27}{12}$

$\frac{1}{4}$
 $\frac{18}{14}$

$\frac{2}{7}$
 $\frac{21}{6}$

$\frac{1}{2}$
 $\frac{16}{10}$

$\frac{1}{2}$
 $\frac{28}{8}$



فصل (۲)

کسر و کسره‌های بزرگتر از واحد

دانش آموز عزیز!

هر کسر که صورت آن بزرگتر از مخرج آن باشد.

کسر بزرگتر از واحد نامیده می‌شود. مثلاً کسره‌های $\frac{۱۷}{۱۲}$ و $\frac{۲۸}{۹}$ کسره‌های بزرگتر از واحد هستند و می‌توان کسره‌های بزرگتر از واحد را به **عدد مخلوط** تبدیل کنیم.

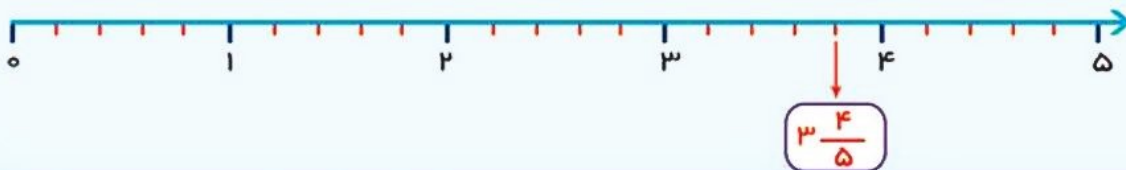
مثلاً $\frac{۱۷}{۱۲}$ را به شرح زیر تبدیل به عدد مخلوط می‌کنیم.

$$\frac{۱۷}{۱۲} \rightarrow \begin{array}{r} ۱۷ \\ - ۱۲ \\ \hline ۵ \end{array} \begin{array}{l} \leftarrow \text{مقسوم علیه} \\ \leftarrow \text{خارج قسمت} \end{array} \rightarrow \frac{۱۷}{۱۲} = ۱ \frac{۵}{۱۲}$$

مقسوم → باقی مانده →

حالا $\frac{۲۸}{۹}$ را خودت تبدیل به عدد مخلوط کن.

نمایش عدد مخلوط $۳ \frac{۴}{۵}$ را روی محور مشاهده کنید.



حالا هر یک از عددهای مخلوط زیر را به کسر بزرگتر از واحد تبدیل کنید.

$$۲ \frac{۳}{۶} =$$

$$۳ \frac{۵}{۸} =$$

$$۴ \frac{۳}{۵} =$$

$$۵ \frac{۳}{۴} =$$

هر یک از کسره‌های زیر را به عدد مخلوط تبدیل کنید.

$$\frac{۱۵}{۴} =$$

$$\frac{۱۲}{۸} =$$





۸ - جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید .

۱۴۵ دقیقه یعنی ساعت و دقیقه

۸۶۵ سانتی متر یعنی متر و سانتی متر

۴۶۳۵ گرم یعنی کیلوگرم و گرم



۳۲

۹ - حاصل جمع و تفریق های زیر را حساب کنید .

$$\begin{array}{r} 6 \quad 48' \quad 53'' \\ + 1 \quad 42' \quad 17'' \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \quad 39' \quad 14'' \\ - 6 \quad 36' \quad 23'' \\ \hline \end{array}$$



۲ ۲۵' ۵۰"



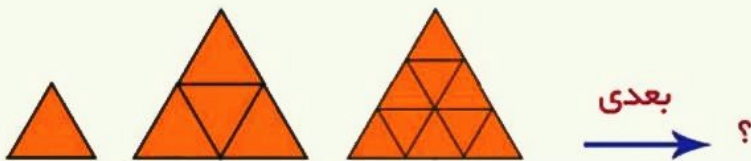
۷ ۱۵' ۳۵"



۱۲ ۱۰' ۴۵"

۱۰ - هر ساعت را با سه واحد زمان که زیر هر کدام آمده است نشان بده .

۱۱ - الگوی بعدی را ادامه بده؟



ریاضی و هوش

دختری می گفت : تعداد برادران و خواهران من مساوی هستند ولی برادر همین دختر می گفت : تعداد برادران من نصف تعداد خواهرانم هستند . در یک دقیقه بگویید این خانواده چند پسر و چند دختر دارند؟ ...



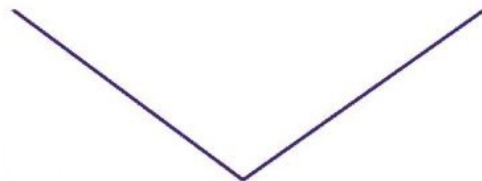
زاویه و نیمساز



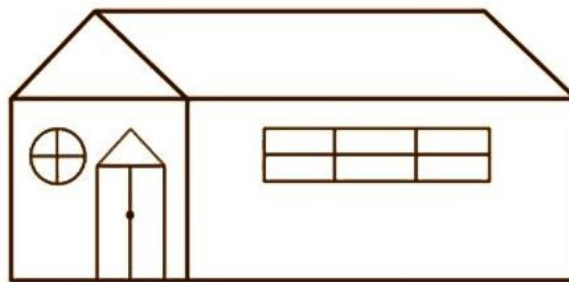
دانش آموز عزیز!

همان طور که در سال های قبل خوانده اید : نیم خطی که زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند **نیمساز** نامیده می شود.

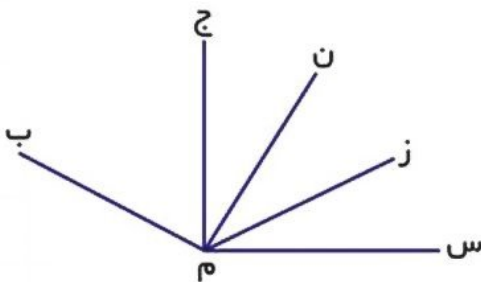
نیمساز زاویه های زیر را رسم کن .



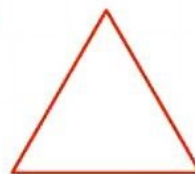
در این شکل زاویه های تند را **قرمز**، زاویه های راست را **آبی** و زاویه های باز را **سبز** کن .



نام زاویه های تند، راست و باز این شکل را بنویس .



مجموعه زاویه های داخل هر شکل چند درجه هست؟



.....

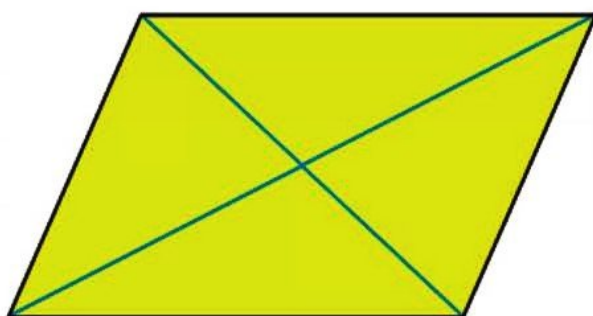
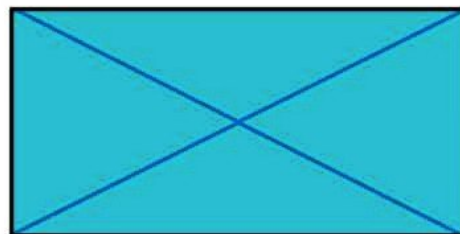
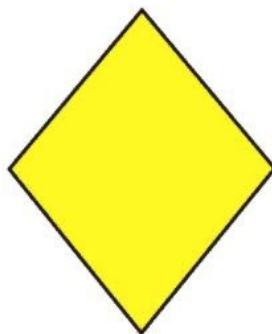
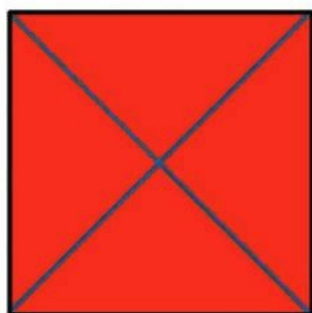
.....

.....

.....



با استفاده از خط کش و نقاله اضلاع، زاویه ها و قطرهای شکل ها را اندازه بگیر و در جدول مانند نمونه ✓ بزن .

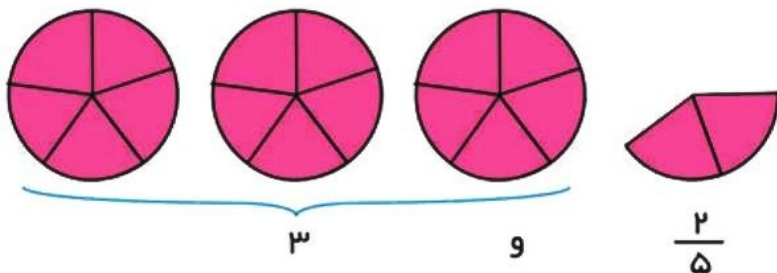


ویژگی شکل	مربع	مستطیل	لوزی	ذوزنقه	متوازی الاضلاع
-----------	------	--------	------	--------	----------------

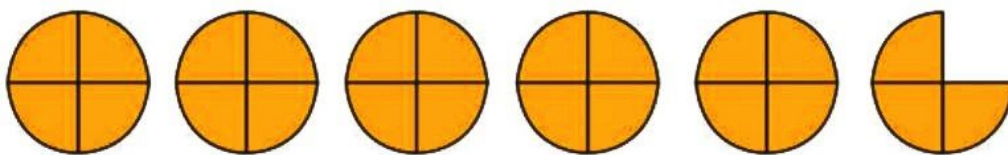
اضلاع مقابل مساوی اند	✓				
اضلاع مقابل موازی اند		✓			
زاویه ها همگی مساوی اند					
زاویه های مقابل مساوی اند			✓		
زاویه های مجاور مساوی اند					
قطرها مساوی اند					
قطرها مساوی نیستند					
قطرها بر هم عمود هستند					
قطرها بر هم عمود نیستند					
قطرها یکدیگر را نصف می کنند					



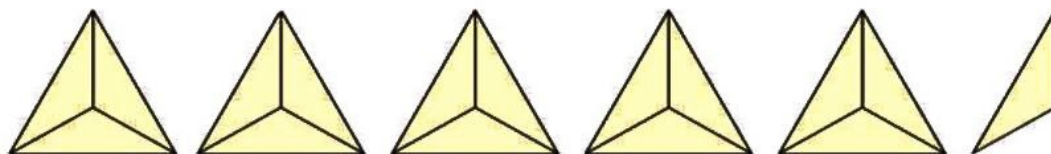
مانند نمونه انجام بده .



$$3 \frac{2}{5} = \frac{(3 \times 5) + 2}{5} = \frac{17}{5}$$



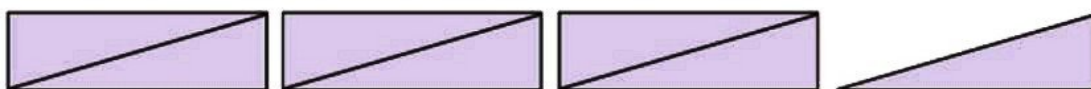
$$\frac{\square}{4} = \frac{(\square \times \square) + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{3} = \frac{(\square \times \square) + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{8} = \frac{(\square \times \square) + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{2} = \frac{(\square \times \square) + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

درس (۴) علوم برگی از تاریخ زمین

فسیل

فسیل به اثر جانداران قدیمی مثل گیاهان و جانوران گذشته که از میان **لایه های رسوبی** یافت می شوند گفته می شود .



قسمت های نرم بدن جانداران با گذشت زمان از بین می رود بنابراین بقایای جا مانده از گیاهان و جانوران مانند **استخوان، دندان، اسکلت، پوشش سخت خرچنگ و بافت های سخت گیاهان** فسیل نامیده می شود .

زمین شناسان برای کشف این آثار لایه های رسوبی را مطالعه می کنند تا به محل این آثار دست پیدا کنند . مهم ترین ویژگی **لایه های رسوبی**، داشتن **فسیل** است . دانشمندان با مطالعه ی فسیل ها درباره ی جانوران و گیاهان قدیمی، از محل زندگی آن ها، نوع آب و هوایشان اطلاعاتی به دست می آورند .

با دقت به فسیل های زیر نگاه کن و سپس نام هر کدام را بنویس .



دانستنی

دایناسورها خزنده های مهره داری بودند که بیش از ۱۶۰ میلیون سال در زمین زندگی کردند و حدود ۶۵ میلیون سال پیش نسل آنها منقرض شد . طول بزرگترین فسیل کشف شده از دایناسورها ۴۰ متر و ارتفاع آن ۱۶ متر، و وزنی حدود ۸۷ تن برایش در نظر گرفتند . فقط استخوان ساق این جانور به اندازه ی قد یک انسان است .



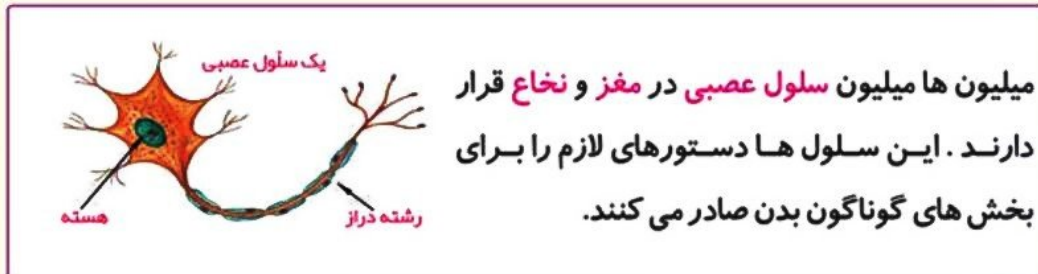
مغز



مغز مسئول تمام فعالیت ها و کارهایی است که در شبانه روز بدن ما انجام می دهد. مثل: **یادگیری، فکر کردن، به یاد آوردن خاطرات و تصمیم گیری** و کلیه ی فعالیت هایی که در بیداری و خواب بدن ما انجام می دهد، در واقع مغز فرماندهی همه ی کارهای بدن است **مغز** فعالیت **قلب و شش ها** را کنترل می کند.

نخاع

نخاع در کنترل فعالیت های بدن به مغز کمک می کند، **مغز و نخاع** آسیب پذیرند به همین جهت مغز درون جمجمه و نخاع درون ستون مهره ها قرار دارند و از این طریق محافظت می شوند.



میلیون ها میلیون **سلول عصبی** در **مغز و نخاع** قرار دارند. این سلول ها دستورهای لازم را برای بخش های گوناگون بدن صادر می کنند.

عصب



در سراسر بدن رشته هایی پراکنده اند که به **مغز و نخاع** وصل شده اند به این رشته ها **عصب** می گویند. هر جا از بدن **گرمی، سردی، زبری، نرمی، فشار و درد** را احساس کند آن جا رشته های عصبی وجود دارد. **عصب ها** فرمان های مغز و نخاع را به بخش های مختلف بدن می رسانند. هم چنین پیام هایی از قسمت های گوناگون بدن مانند **چشم و گوش** به مغز می رسانند.

نکته ی بهداشتی



با خوردن لبنیات کافی و قرار گرفتن در معرض آفتاب استخوان های شما خوب رشد می کنند و محکم می شوند.





آزمون علوم (کارها آسان می شود (۱) و (۲))

پاسخ صحیح را علامت بزن.

۱- در یک اهرم جسم و تکیه گاه باید در چه حالتی باشند تا برای بلند کردن جسم نیروی کم تری نیاز باشد؟

- ☐ الف) نزدیکی جسم به تکیه گاه ☐ ب) دوری جسم از تکیه گاه

۲- در کدام گزینه جسم بین نیرو و تکیه گاه قرار دارد؟

- ☐ الف)  ☐ ب) 

۳- هر چه جسم از تکیه گاه دور تر شود برای جا به جایی جسم به _____ نیاز داریم.

- ☐ الف) نیروی کم تری ☐ ب) نیروی بیشتری

۴- کدام یک از تصویرهای زیر گوه نام دارد؟

- ☐ الف)  ☐ ب) 

۵- به وسایلی که یک لبه ی آن از لبه ی دیگر نازک تر است _____ می گوئیم.

- ☐ الف) مَغَار ☐ ب) گوه

۶- در کدام یک تکیه گاه در وسط جسم و نیرو قرار دارد؟

- ☐ الف)  ☐ ب) 

۷- کدام یک از اهرم های زیر از نظر قرار گرفتن محل تکیه گاه با بقیه متفاوت است؟

- ☐ الف)  ☐ ب)  ☐ ج) 



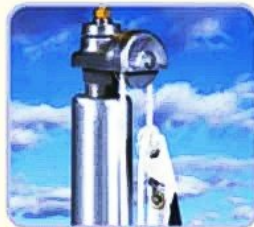
پیچ ها کارها را آسان می کند .

پیچ ها در زندگی روزانه کمک های زیادی به ما کرده و کارها را آسان می کنند .
با پیچ ها می توانیم دو قطعه را به هم وصل کنیم یا جسمی را روی دیوار نصب کنیم .

**قرقره**

گاهی در ساختمان سازی، دیگر نمی توانیم با استفاده از سطح شیب دار اجسام سنگین را بالا ببریم .

در این هنگام از قرقره ها استفاده می شود .
پرچم ها را با استفاده از قرقره از میله ها بالا می برند .

**چرخ و محور**

چرخ و محور از یک میله و چرخي که به دور آن می چرخد درست شده
است چرخ و محور هم در وسیله های مختلف به کار می رود و کارها را
برای ما آسان می کند .

چرخ و تسمه در کولرها، چرخ و زنجیر در دوچرخه ها همه، نوعی
ماشین هستند .





آزمون علوم (چه خبر؟ (۲))

پاسخ صحیح را علامت بزن.

۱- با کدام گزینه مزه ی غذا را دریافت می کنیم؟

- ☐ الف) دهان
☐ ب) بینی
☐ ج) زبان
☐ د) حلق

۲- کدام یک از دو اندام زیر نزدیک به هم در بدن کار می کنند؟

- ☐ الف) چشم و گوش
☐ ب) پوست و زبان
☐ ج) چشم و بینی
☐ د) زبان و بینی

۳- کدام یک از گزینه های زیر شامل حواس پنجگانه است؟

- ☐ الف) دست، پا، پوست و زبان
☐ ب) لامسه، بویایی، شنوایی، بینایی و چشایی
☐ ج) شنوایی، حرکتی، دیداری، دست و زبان
☐ د) نوشتاری، شنیداری، خوانداری، شنوایی و بینایی

۴- کدام یک از اندام های حسی تمام سطح بدن ما را پوشانده است؟

- ☐ الف) حس لامسه
☐ ب) پوست
☐ ج) بینایی
☐ د) مورد الف و ب

۵- تعداد گیرنده های لمسی در کدام بخش از بدن بیش تر است؟

- ☐ الف) کف دست
☐ ب) پشت دست
☐ ج) نوک انگشتان
☐ د) پوست

۶- کدام یک از اعصاب زیر به مغز پیام می برد تا ما مزه هایی مثل شیرینی و تلخی را تشخیص دهیم؟

- ☐ الف) حس بویایی
☐ ب) حس چشایی
☐ ج) حس بینایی
☐ د) حس لامسه

۷- کدام حس در افراد نابینا قوی تر از حس های دیگر است؟

- ☐ الف) حس شنوایی
☐ ب) حس بینایی
☐ ج) حس بویایی
☐ د) حس چشایی

۸- زبان مربوط به کدام یک از حواس پنجگانه است؟

- ☐ الف) بویایی
☐ ب) چشایی
☐ ج) شنوایی
☐ د) لامسه

۹- گیرنده های زیر پوست کدام عضو بدن را از وجود سرما، گرما، و تماس با اجسام آگاه می سازند؟

- ☐ الف) قلب
☐ ب) شش ها
☐ ج) مغز
☐ د) جمجمه



خواص میوه ها را بدانیم.

پرتقال

پرتقال اکسیر جوانی خوانده می شود .
این میوه سرشار از ویتامین C است .
پرتقال استخوان ها را محکم کرده و از
چین خوردگی پوست جلوگیری می کند و
خوردن آن در زمستان شخص را از
سرماخوردگی دور می کند .



سیب

سیب غذای روح و جسم است .
عضلات و اعصاب را تقویت کرده ،
دهان را ضد عفونی و بوی بد دهان را
از بین می برد و برای تقویت قلب و
هضم غذا بسیار مفید است .
می گویند : هر کس صبح ناشتا یک
سیب میل کند ، بیماری ها از اطرافش
دور می شوند .



زردآلو

زردآلو سرشار از ویتامین A می باشد و به
رشد کودکان و اطفال کمک کرده و
باعث تقویت قوه بینایی می گردد .
جوشانده ی برگ زردآلو ، کرم معده را
از بین می برد .



خرما

خرما بسیار خون ساز ، و برای افراد
ضعیف بسیار مفید است .
خرما از بروز سرطان جلوگیری می کند .
درد کمر را تسکین می دهد و حس
بینایی و شنوایی را تقویت می کند .



درس (۶) علوم چه خبر؟ (۱)

آنچه در اطراف ما می‌گذرد و می‌بینیم توسط **حواس پنجگانه** که شامل **حس بینایی**، **چشایی**، **شنوایی**، **بوایی** و **لامسه** است.

چشم

یک اندام بینایی است که شکل کروی دارد، که بیش تر قسمت های چشم درون استخوان سر که حذقه نام دارد می باشد. به همین دلیل به خوبی محافظت می شود.

بخش رنگی چشم **عنبیه** نام دارد.

وسط عنبیه **مردمک** قرار دارد که به رنگ سیاه دیده می شود.

روی عنبیه را پرده ای شفاف به نام **قرنیه** می پوشاند.

عنبیه می تواند به رنگ های آبی، سبز، عسلی، مشکی یا قهوه ای باشد.

نکته: رنگ چشم تأثیری در دیدن انسان ندارد بلکه آب و هوا عامل مهم رنگ مو و رنگ چشم افراد می باشد.

تشکیل تصویر در چشم:

عدسی چشم پشت مردمک قرار دارد. نور پس از عبور از قرنیه و مردمک به عدسی برخورد می کند و عدسی چشم تصویر اجسام را روی پرده ی شبکیه می اندازد.

محافظت از چشم:

پلک ها روی کره ی چشم را می پوشانند و از ورود گرد و غبار و ضربه جلوگیری می کنند. اشک، چشم را مرطوب می کند و از خشک شدن جلوگیری می کند.



چگونه از چشم خود مراقبت کنیم؟

رعایت فاصله ی مناسب هنگام مطالعه

درست نشستن در هنگام مطالعه

استفاده از عینک آفتابی در روزهای آفتابی

استفاده از عینک مخصوص، هنگام کارهایی که به چشم آسیب می رسانند.

افراد **نزدیک بین** یا **دور بین** با مراجعه به **پزشک** و استفاده از عینک های طبی

عدسی چشم خود را تقویت می کنند و معایب چشم آن ها بر طرف می شود.

واژه آموزی

دانش آموز عزیز با اضافه کردن «نویس» به پایان واژه های زیر کلمه جدید بساز و مانند نمونه معنی هر واژه ی جدید را بنویس .

خوش + نویس ← خوش نویس : یعنی کسی که بسیار خوش و زیبا می نویسد .

روان + نویس ← : یعنی

نامه + نویس ← : یعنی

داستان + نویس ← : یعنی

برنامه + نویس ← : یعنی

جاهای خالی جمله های زیر را با واژه ی مناسب کامل کن .

شجاعت، ترسیدن نیست بلکه آن است که انسان بتواند در برابر حوادث و رنج ها و دشواری ها کند .

شجاعت اخلاقی، آن است که حرف راست و بگوییم و در دفاع از آن، فداکار و باشیم .

شجاعت اخلاقی، آن است که اگر به چیزی آگاهی نداریم، صادقانه بگوییم
ریشه ی اصلی ترس های نادرست، در جهل و است .



یکی از راه های دانش اندوزی و یادگیری،
خوب دیدن است .

خوب دیدن گام بسیار مهمی برای آشنا شدن با
پدیده ها و رسیدن به دانایی است .



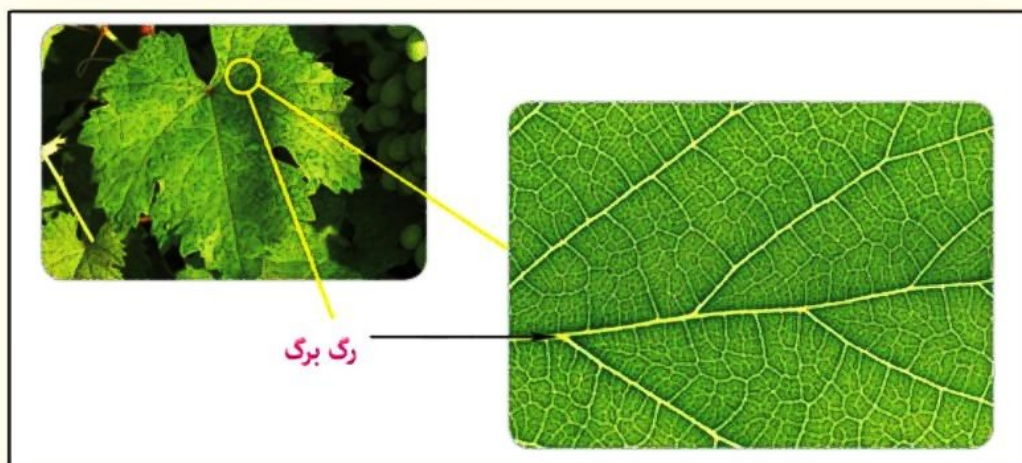
درس (۱۲) علوم از ریشه تا برگ

از خاک تا ریشه

ریشه اولین قسمتی است که پس از جوانه زدن دانه ها از آن خارج می شود، وظیفه ی ریشه نگهداری گیاه در خاک است. روی ریشه تارهای ظریف و نازکی دارد که به آن **تارهای کشنده** می گویند این تارها آب و مواد مورد نیاز گیاه را از خاک می گیرند و وارد گیاه می کنند.

از ریشه تا ساقه

ریشه بعد از اینکه آب و مواد محلول را از آب می گیرد آن را به ساقه می فرستد. و ساقه از راه لوله های باریکی که دارد مواد را به برگ ها می رساند. نام این لوله های باریک آوند است، آوندها مواد غذایی ساخته شده در برگ ها را به بخش های مختلف گیاه می رسانند. به محل آوندها در برگ ها **رگ برگ** می گویند.



راه ورود هوا به گیاه

ما، هوا را از طریق بینی وارد شش های خود می کنیم، اندام تنفسی و غذاسازی گیاهان برگ ها هستند. در پشت و روی برگ ها سوراخ های ریزی وجود دارد که هوا از راه این سوراخ ها وارد گیاه می شود به این سوراخ ها **روزنه** می گویند.

برای دیدن روزنه ی برگ ها از **میکروسکوپ** می توان کمک گرفت، تنفس گیاهان عکس تنفس انسان است.

گیاهان در طول روز **کربن دی اکسید** را جذب و **اکسیژن** را دفع می کنند و در طول شب **اکسیژن** را جذب و **دی اکسید کربن** را دفع می کنند بنابراین گفته می شود بهتر است شب ها زیر درختان نخوابیم.



آزمون علوم (بکارید، بخورید و ...)

پاسخ صحیح را علامت بزن.

- ۱- کدام قسمت از گیاه آب و مواد معدنی را دریافت می کند؟
 - ☐ الف) برگ
 - ☐ ب) ریشه
 - ☐ ج) ساقه
 - ☐ د) گل
- ۲- گیاهان مواد لازم را برای رشد خود از کجا به دست می آورند؟
 - ☐ الف) هوا و نور
 - ☐ ب) نور و آب
 - ☐ ج) آب و خاک
 - ☐ د) ریشه و ساقه
- ۳- یک گیاه برای اینکه خوب رشد کند به چه چیزهایی نیاز دارد؟
 - ☐ الف) آب مناسب
 - ☐ ب) هوا و نور
 - ☐ ج) خاک مناسب
 - ☐ د) همه ی موارد
- ۴- چه آبی برای رشد یک گیاه مناسب است؟
 - ☐ الف) آب دریا
 - ☐ ب) آب باران
 - ☐ ج) آب رودها
 - ☐ د) مورد ب و ج
- ۵- گیاهان علاوه بر نور و هوا و خاک مناسب به چه چیز دیگری نیاز دارند؟
 - ☐ الف) آبیاری منظم
 - ☐ ب) آبیاری نامنظم
 - ☐ ج) آبیاری قطره ای
 - ☐ د) مورد الف و ج
- ۶- گیاهان در تاریکی _____
 - ☐ الف) رشد می کنند
 - ☐ ب) رشد نمی کنند
 - ☐ ج) کم تر رشد می کنند
 - ☐ د) گل می دهند
- ۷- گیاهان از طریق _____ تنفس می کنند.
 - ☐ الف) ریشه
 - ☐ ب) ساقه
 - ☐ ج) برگ
 - ☐ د) گل
- ۸- اگر نور کافی به گیاهان نرسد چه اتفاقی برای گیاه می افتد؟
 - ☐ الف) برگ ها زرد می شوند
 - ☐ ب) گیاهان از بین می روند
 - ☐ ج) گیاهان کند رشد می کنند
 - ☐ د) مورد الف و ب
- ۹- چه فصلی از سال و چه روزی برای درخت کاری در سال مناسب است؟
 - ☐ الف) زمستان از نیمه ی دی
 - ☐ ب) زمستان از نیمه ی اسفند
 - ☐ ج) بهار از نیمه ی فروردین
 - ☐ د) زمستان از نیمه ی بهمن





مروری از هفت فصلی که گذشت



۱۱۴

۱ - ۳۲۵ دقیقه یعنی ساعت و دقیقه

۲ - ۶۰ تا صد میلیون برابر است با عدد

۳ - حاصل جمع و تفریق های زیر را بدست آورید .

$$۳ \frac{۵}{۷} + ۶ \frac{۱}{۲} =$$

$$۷ \frac{۲}{۳} - ۴ \frac{۱}{۵} =$$

۴ - حاصل ضرب های زیر را به دست آورید .

$$\frac{۴}{۷} \times \frac{۶}{۹} =$$

$$۶ \times \frac{۲}{۵} =$$

۵ - تقسیم کنید .

$$\frac{۱۰}{۱۱} \div \frac{۲}{۱۱} =$$

$$۱۸ \div \frac{۱}{۳} =$$

۶ - حاصل ضرب های زیر را ساده کنید .

$$\frac{۱}{۵} \times ۲۰ =$$

$$\frac{۸}{۱۲} \times \frac{۱۶}{۱۴} =$$

۷ - در جاهای خالی عدد مناسبی بنویس تا یک تناسب به دست آید .

$$\frac{۱۱۸}{\boxed{}} = \frac{۳۵۴}{۲۱۰}$$

$$\frac{۳}{۴} = \frac{۳۳}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{۵۶}$$

۸ - ۶۰٪ کتابی ۱۲۰ صفحه است . این کتاب چند صفحه دارد؟

۹ - مجموع زاویه های یک چهار ضلعی درجه است .

۱۰ - دوزنقه ای رسم کنید که دارای خط تقارن باشد .



احتمال

برای این که وقوع یک پیشامد را در ریاضی مشخص کنیم از کلمه هایی مانند : امکان دارد، احتمال دارد، شاید، حتماً و ممکن است استفاده می کنیم .
بعضی از پیشامدها (به طور حتم) اتفاق می افتد مثلاً بارش باران در بهار و بعضی از پیشامدها (به طور حتم اتفاق نمی افتد) مثل بعد از بهار زمستان

حالا جمله های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید .

۱ - بارش برف در تیر و مرداد

۲ - یک شش ضلعی شش ضلع دارد .

۳ - ماهی ها در خشکی نمی توانند زندگی کنند .

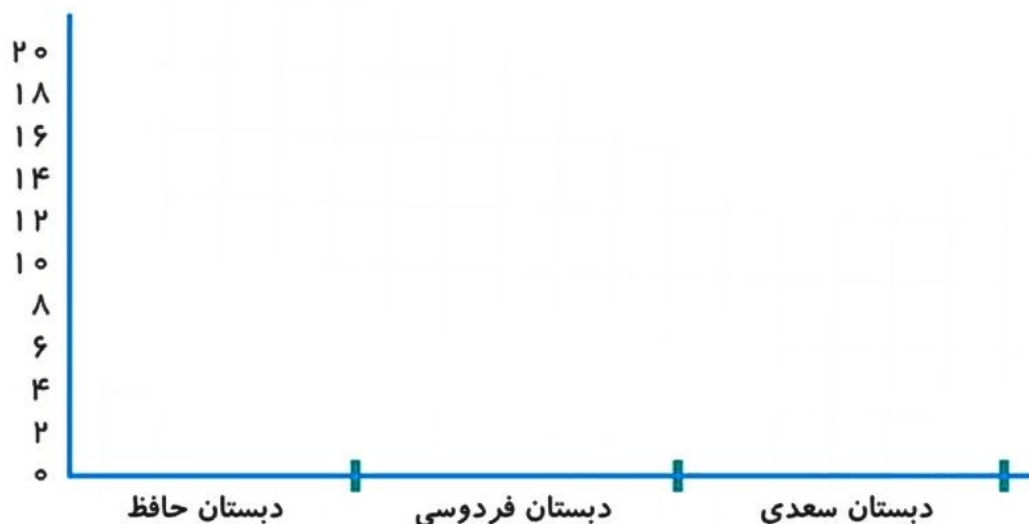
۴ - پستانداران به بچه های خود شیر می دهند .

۵ - در فروردین برف بیاید .

۶ - بعد از فصل تابستان فصل پاییز می آید .

نتیجه ی فعالیت سه مدرسه در مهرماه : نمودار ستونی جدول را رسم کنید .

دبستان حافظ			دبستان فردوسی			دبستان سعدی		
قابل قبول	خوب	خیلی خوب	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
۹	۱۰	۱۴	۹	۱۰	۱۵	۹	۱۲	۱۷



دبستان حافظ

دبستان فردوسی

دبستان سعدی

فصل (۷) جمع آوری و نمایش داده ها

جدول داده ها:

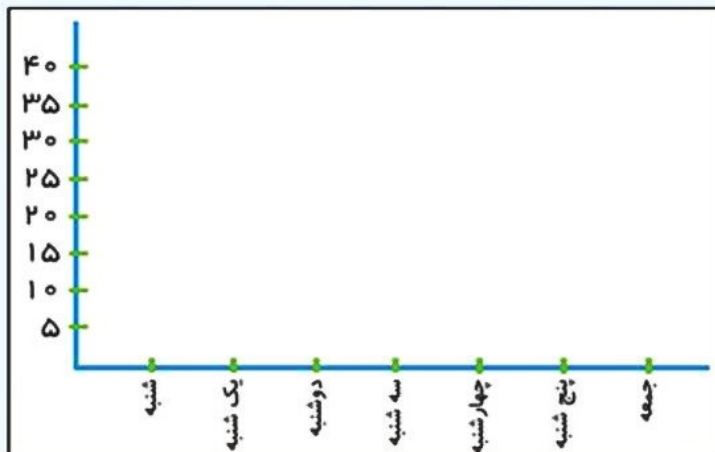
به این اطلاعات، داده و به این جدول جدول داده ها گفته می شود.

مثلاً فرهاد از دوستانش می پرسد در طول یک روز چند ساعت مطالعه می کنند.

بعد پاسخ ها را در جدول مقابل یادداشت می کند که به این جدول، جدول داده می گویند.

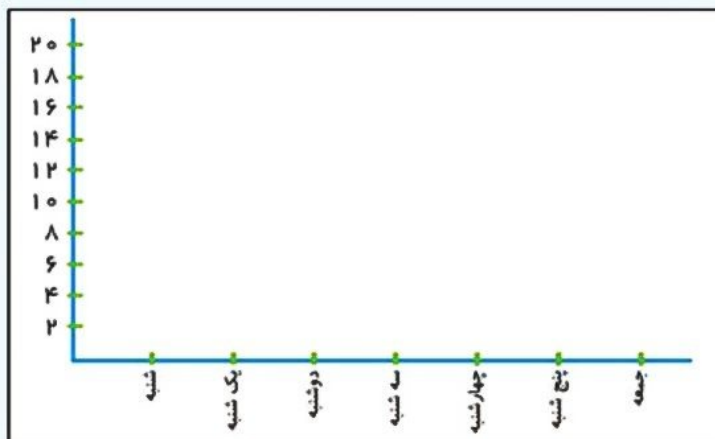
نام	مدت زمان به دقیقه
مازیار	۱۲۰
کاوه	۱۰۰
پیام	۸۰
علی	۱۲۰
سهراب	۹۰

۱ - نمودار مصرف بنزین یک اتومبیل را در یک هفته رسم کنید.



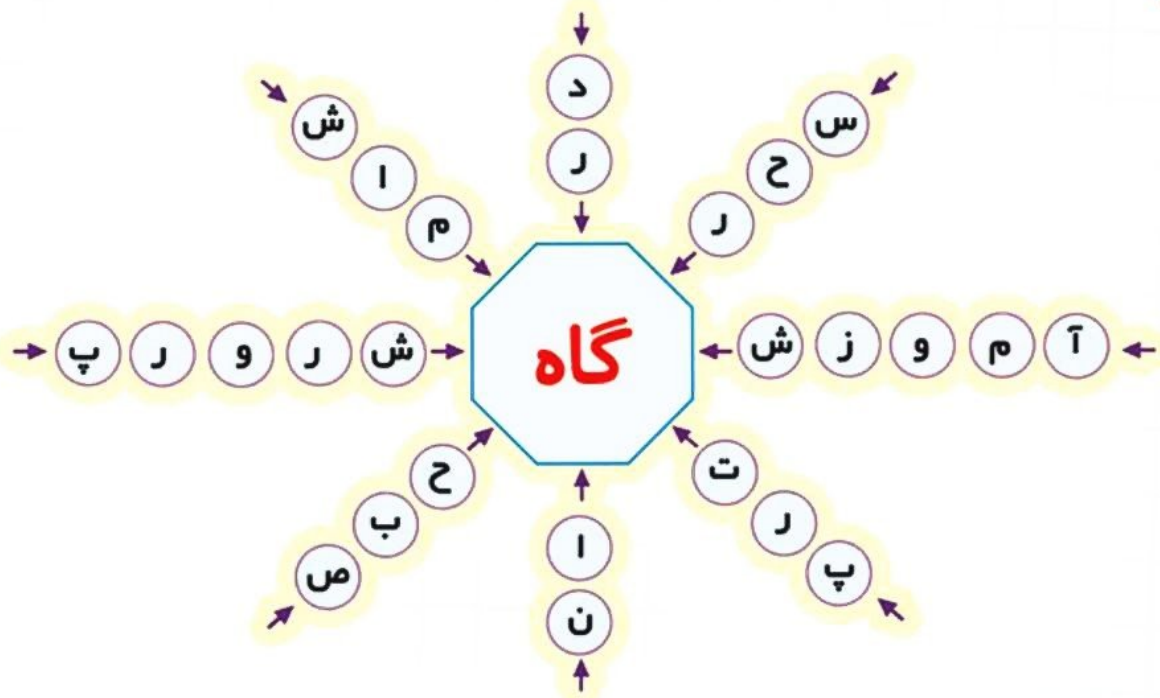
شنبه ۲۲ لیتر، یک شنبه ۳۰ لیتر
دوشنبه ۸ لیتر، سه شنبه ۲۰ لیتر
چهارشنبه ۲۵ لیتر، پنج شنبه ۱۸ لیتر
جمعه ۵ لیتر

۲ - دمای هوای یک هفته شهر مشهد به شرح زیر است. نمودار آن را رسم کنید.



شنبه ۵۰° یک شنبه ۱۲°
دوشنبه ۱۲° سه شنبه ۱۸°
چهارشنبه ۳° پنج شنبه ۶°
جمعه ۱۰°

مانند نمونه با توجه به معنای هر یک از واژه های جدول، جمله ای بنویس .



سحرگاه ← برادرَم سحرگاه از سفر شیراز خود بر می گردد .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

بزرگ ترین کارها با کوچک ترین گام ها آغاز می شود.

امام علی (ع)





آزمون علوم (از ریشه تا برگ)

پاسخ صحیح را علامت بزن.



۱۲۰

۱ - گیاهان آب و مواد معدنی زمین را از چه طریقی جذب می کنند؟

- ☐ الف) ساقه ☐ ب) برگ ☐ ج) تارهای کشنده ☐ د) گل

۲ - گیاهان کربن دی اکسید را از چه طریقی دفع می کنند؟

- ☐ الف) از راه ساقه ☐ ب) از راه گل ☐ ج) از راه ریشه ☐ د) از راه روزنه ی برگ ها

۳ - کدام آب برای رشد گیاهان مناسب نیست؟

- ☐ الف) آب چاه ☐ ب) آب رود ☐ ج) آب مقطر ☐ د) آب قنات

۴ - کدام مورد مواد غذایی ساخته شده در برگ ها را به بخش های مختلف گیاه می رساند؟

- ☐ الف) ساقه ☐ ب) ریشه ☐ ج) آوندها ☐ د) گل

۵ - وقتی دانه ای را می کاریم اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه ها از آن خارج می شود چیست؟

- ☐ الف) ساقه ☐ ب) ریشه ☐ ج) جوانه ☐ د) برگ

۶ - کدام یک از اجزای گیاهان به مانند رگ در جانوران عمل می کند؟

- ☐ الف) ساقه ها ☐ ب) ریشه ☐ ج) آوندها ☐ د) تارهای کشنده

۷ - گیاهان اکسیژن مورد نیاز خود را از چه راهی دریافت می کنند؟

- ☐ الف) ساقه ها ☐ ب) روزنه ی برگ ها ☐ ج) آوندها ☐ د) تارهای کشنده

۸ - کدام نوع از گیاهان زیر به آب بیش تری نیاز دارد؟

- ☐ الف) خرما ☐ ب) برنج ☐ ج) کاکتوس ☐ د) گردو

۹ - کدام مورد در رشد گیاه تأثیر بیش تری دارد؟

- ☐ الف) آبیاری منظم ☐ ب) نوع آب ☐ ج) مقدار آب ☐ د) همه ی موارد

۱۰ - کشاورزان چه زمانی را برای آبیاری انتخاب می کنند؟

- ☐ الف) صبح ☐ ب) ظهر ☐ ج) غروب ☐ د) شب

دانش آموز عزیز کامیاب و سربلند باشی. به امید دیدار در سال ششم خدانگهدارت.

