



چهارم دبستان

یک ربع به مهر



دفترچی شماره ۸





ریاضی



درسنامه

می‌دانیم: هر ساعت ۶۰ دقیقه و هر دقیقه ۶۰ ثانیه است. بنابراین هر ساعت ۳۶۰۰ ثانیه است
(زیرا: $۳۶۰۰ = ۶۰ \times ۶۰$)

مثال: ۴ ساعت و ۵ دقیقه برابر با ۱۴۷۰۰ ثانیه است.

$$\overset{۳۶۰۰}{\cancel{۴ \times ۳۶۰۰}} + \overset{۶۰}{\cancel{۵ \times ۶۰}} = ۱۴۷۰۰ \text{ ثانیه}$$

هر شبانه‌روز ۲۴ ساعت است، بنابراین:

هر شبانه‌روز، ۸۶۴۰۰ ثانیه است

$$۲۴ \times ۳۶۰۰ = ۸۶۴۰۰ \text{ ثانیه}$$

هر شبانه‌روز، ۱۴۴۰ دقیقه است

$$۲۴ \times ۶۰ = ۱۴۴۰ \text{ دقیقه}$$

• اندازه‌گیری طول:

می‌دانیم واحدهای اندازه‌گیری طول عبارتند از: کیلومتر، متر، سانتی‌متر و میلی‌متر. هر متر برابر ۱۰۰ سانتی‌متر و هر سانتی‌متر برابر ۱۰ میلی‌متر است. بنابراین، هر متر برابر ۱۰۰۰ میلی‌متر است.
مثال: ۸ متر و ۱۰ سانتی‌متر برابر با ۸۱۰۰ میلی‌متر است.

$$\overset{۱۰۰۰}{\cancel{۸ \times ۱۰۰۰}} + \overset{۱۰}{\cancel{۱۰ \times ۱۰}} = ۸۱۰۰ \text{ میلی‌متر}$$

۱ مقایسه کنید.

دقیقه ۸۳۰۰ ☒ ۶ شبانه‌روز

ساعت ۲ و ۱۰ ثانیه ☐ ۳۴۵۰ ثانیه

۲ جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.

(الف) ۵۰ دقیقه بعد از ساعت ۳:۰۷ برابر _____ است.

(ب) $\frac{۳}{۴}$ متر برابر با _____ سانتی‌متر است.





۲ دانش‌آموزی ساعت ۶:۴۰ از منزل به سمت مدرسه حرکت کرد و پس از گذشت ۷۵ دقیقه پیاده‌روی به مدرسه رسید. او چه ساعتی به مدرسه رسیده است؟

۴ ۹۸۷۵ ثانیه، چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه است؟ (با راه حل)

۵ می‌خواهیم دو پارچه به طول‌های ۱۳۵ سانتی‌متر و ۱۲۵ سانتی‌متر را به هم متصل کنیم تا یک پارچه به طول ۲۵۵ سانتی‌متر داشته باشیم. چند سانتی‌متر از پارچه‌ها را باید روی هم قرار دهیم؟



۶ از ساعت ۲:۲۰ تا ۳:۱۰ چند دقیقه و چند ثانیه فاصله است؟

۷ با توجه به شکل زیر، اگر طول نوار (آ ت) ۱۰ سانتی‌متر باشد:



الف) طول نوار (ب ت) چند سانتی‌متر است؟

ب) طول نوار (آ ب) چه کسری از طول نوار (آ ت) است؟ به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

خواندنی

* مثلث برمودا در ناحیه‌ی غربی اقیانوس اطلس شمالی واقع شده است. در سال ۱۹۱۸ کشتی «سایکلوپ» با ۳۰۰ مسافر در آنجا غرق شد. چون کشتی هیچ سیگنال خطری نفرستاد. درباره‌ی این مثلث مرموز، معماهایی هست که هرگز کسی نتوانسته آن‌ها را حل کند، ولی فرهنگ عامه‌ی مردم، ناپدید شدن آن‌ها را به ماوراءالطبیعه یا فعالیت موجودات فرازمینی نسبت داده‌اند.





فارسی



درسنامه

سپهبد شهید علی صیاد شیرازی

علی صیاد شیرازی در ۲۳ فرورداد سال ۱۳۲۳ شمسی در شهرستان درگزر از توابع استان خراسان رضوی به دنیا آمد. پدرش از عشایر قشقایی بود و به استفراهم ارتش درآمده بود. علی برای ادامه تحصیل به تهران آمد و بعد از تفصیلات در دانشکده‌ی افسری به استفراهم ارتش درآمده، برای تکمیل تفحص «توپخانه» به آمریکا اعزام شد و پس از گذراندن «دوره‌ی هواسنجی بالستیک» در ایالت «اوکلاه‌های» آمریکا به ایران بازگشت. در زمان ریاست جمهوری آقای ممدعلی ریایی برای پایان دادن به نااهمانگی ارتش و سپاه قراگاه همزه سیدالشهدا را راه‌اندازی کرد.



در سال ۱۳۵۸ در کردستان به فرماندهی «عملیات شمال غرب» برگزیده شد و در نبردهای کردستان به همراه مصطفی پیمان نقش مهمی را ایفا کرد. در طی جنگ در عملیات‌های مفتلغی مانند: فتح‌المبین، رمضان، مطلع‌الفجر، والفجر، خیبر و بدر شرکت داشت، با پیشنهاد آقای قائم‌مقامی و تصویب امام خمینی (ره) به سمت نمایندگی رهبری در شورای عالی دفاع منصوب شد و به درجه‌ی سر‌تپیی ارتقا یافت.

در سال ۱۳۷۳ به جانشینی رئیس ستاد کل نیروهای مسلح منصوب شد و از سوی فرمانده کل قوا به درجه‌ی سر‌لشکری ارتقا یافت که این درجه پس از شهادت وی به سپهبد ارتقا یافت. سپهبد صیاد شیرازی فرمات ارزنده‌ای را در جنگ تممیلی ایران علیه عراق به ثمر رساند که در تاریخ جنگ، افتخارات او ثبت شده است. وی پس از ۳۲ سال خدمت در یگان‌های مفتلف نیروی زمینی ارتش در تهران در مقابل درب منزلش به دست اعدای «سازمان مهادیرن خلق» ترور شد و به شهادت رسید. او در ایباد و عدت، میان قوای مسلح کشور و نیروهای دفاعی و فقط تمامیت ارضی کشور با طراهی و فرماندهی عملیات بزرگ و خلق پیروزی‌های بی‌شمار، فرمات بزرگی را برای پیشبرد اهداف و سیاست‌های کشور و نظام جمهوری اسلامی انقام داد.

۱ درست و نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. درست نادرست



الف) شهید سپهبد صیاد شیرازی در عملیات مرصاد به شهادت رسید.



ب) شهید سپهبد صیاد شیرازی به همراه دکتر چمران در نبردهای

کردستان نقش مهمی را ایفا نمود.





۲ شهید صیاد شیرازی چگونه به شهادت رسید؟

۳ شهید صیاد شیرازی برای پایان دادن به ناهماهنگی ارتش و سپاه چه اقداماتی را انجام داد؟

۴ شهید صیاد شیرازی در چه عملیات‌هایی در طی جنگ تحمیلی نقش آفرینی کرده است؟
(دو مورد را نام ببرید.)

«نگارش»

درسنامه



دانش زبانی

پیشوندها و پسوندها، واژگ‌هایی هستند که در اول یا آخر واژه‌ها (کلمات) می‌آیند و مفهوم چیردی به آن‌ها می‌بخشند، مانند:

پیشوند

- سر + دار = سردار
- سر + نوشت = سرنوشت
- سر + نگون = سرنگون
- سر + سبز = سرسبز
- سر + تیپ = سرتیپ
- سر + پشمه = سرپشمه

پسوند

- رود + سر = رودسر
- سنگ + سر = سنگ‌سر
- درد + سر = دردسر

میان‌وندها: در میان دو واژه می‌آیند و واژه‌ی چیردی می‌سازند.

- سرتاسر
- سراسر
- سراپا
- سرایشب
- گردآگرد
- دمادم
- سرازیر

۱ حروف درهم‌ریخته‌ی زیر را مرتب کنید.

(الف) پدرش از _____ (ا، ع، ی، ش، ر) قشقای بود.

(ب) او به فرماندهی _____ (م، ل، ی، ا، ع، ت) شمال _____ (ر، غ، ب) برگزیده شد.

۲ با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

والفجر

جنگ





۲ حروف کلمه‌های زیر را طبق الگوی داده شده، کنار هم قرار دهید و واژه‌ی جدید را در یک جمله به کار ببرید.

جمله

واژه‌ی جدید

حرف دوم	همت
حرف اول	سردار
حرف آخر	تحصیل
حرف چهارم	خوش حال

۴ درک متن:

* جمله‌های زیر را با دقت بخوانید و آن‌ها را مرتب و شماره‌گذاری کنید.

○ تلاش این مردم، باعث تشکیل حکومت مستقل ملی و شیعه‌ی ایرانی در خراسان شد.

○ آنان شعار می‌دادند سربهدار می‌دهیم تن به ذلت نمی‌دهیم.

○ این قیام در سرزمین باشتین و سبزه‌وار شکل گرفت.

○ سربهداران، نام گروهی ایرانی‌تبار از شیعیان در سده‌ی هشتم

هجری خورشیدی بود که از ظلم و ستم مغولان به تنگ آمده بودند.

○ پس از یک صد و بیست سال چیرگی قوم تاتار و مغول در ایران، جنبشی مردمی علیه آنان صورت گرفت.



۵ نگارش:

* نوشته‌ی ناتمام زیر را کامل کنید.

روز سوم خرداد ماه سال ۱۳۶۱ هجری شمسی، ساعت چهار بعدازظهر، گوینده‌ی رادیو اعلام کرد: (شنوندگان عزیز خرمشهر، شهر خون و قیام آزاد شد). مردم سراسر ایران با شنیدن این خبر به خیابان‌ها آمدند و



.....

.....

.....

.....

.....





علوم



درسنامه

برن ما (قسمت اول)

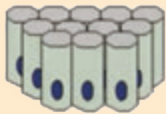
واحد سافتمانی برن همه‌ی موجودات زنده سلول (یافته) است. سلول‌ها بسیار کوچک هستند و زنده‌اند و برای دیرن آن‌ها باید از میکروسکوپ استفاده کرد.

آیا می‌دانید که:

میکروسکوپ (ریزبین)، دستگاهی است که برای دیدن اشیای خیلی کوچک که با چشم دیده نمی‌شوند، کاربرد دارد.

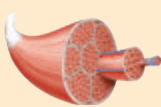
اولین میکروسکوپ را ۴۰۰ سال پیش «رابرت هوک» ساخت و با آن توانست قطعه‌ای از پوب پنبه را با دقت ببیند و اصطلاح سلول (اتاق کوچک) را برای حفره‌های پوب پنبه به کار برد. در برن ما میلیون‌ها سلول به شکل‌های مختلف وجود دارد ولی بسته به کار آن‌ها شکل و اندازه‌ی آن‌ها متفاوت است.

سلول دیواره‌ی روده



کار: جذب غذا

سلول ماهیچه



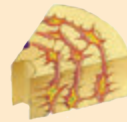
کار: حرکت

سلول عصب



کار: رساندن پیام

سلول استخوان



کار: استحکام برن

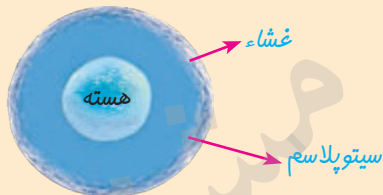
قسمت‌های تشکیل‌دهنده‌ی هر سلول:

۱- پرده‌ی دور سلول (غشاء سلولی)

۲- سیتوپلاسم

۳- هسته وقتی بخشی از برن آسیب می‌بیند، سلول‌های آن بخش تقسیم می‌شوند و سلول‌های جدید را تولید می‌کنند.

* این سلول‌ها محل آسیب‌دیدگی را ترمیم می‌کنند.



گوارش غذا



بادندان‌هایمان لقمه‌ی غذا را در دهان تکه تکه می‌کنیم. غذا با بزاق (آب دهان) مخلوط می‌شود و به شکل گلوله‌های نرم در می‌آید و به شکل گلوله‌های نرم غذا از مری به معده می‌روند. غذای نرم شده پس از مدتی در معده به شکل مایع غلیظی در می‌آید و وارد روده‌ی باریک می‌شود. ذره‌های غذا در روده‌ی باریک آماده‌ی ورود به سلول‌های برن می‌شوند و مواد گوارش نیافته به روده‌ی بزرگ فرستاده می‌شوند تا از برن دفع گردند.





دانستنی

روده‌ی بزرگ (فراخ روده) که بین روده‌ی باریک و مفرج قرار دارد طول آن هرود یک و نیم متر است. آب موجود در غذاها و بخشی از آبی که نوشیده ایم در روده‌ی بزرگ باز جذب می‌شود و باعث می‌شود مدفوع از حالت مایع به حالت جامد تبدیل شود.

۱ نقش دهان در گوارش غذا چیست؟

۲ گوارش غذا از کجا شروع می‌شود و به کجا پایان می‌یابد؟

۳ سبب دست خود را با چاقو بریده است. پس از مدتی قسمت آسیب‌دیده کاملاً خوب شده است. پوست جدید چگونه به وجود آمده است؟

۴ تحقیق کنید.

* چرا پزشکان خوردن میوه‌جات و سبزیجات را توصیه می‌کنند؟

خواندنی

* اسید معده «شیره‌ی معده»

یک انسان روزانه بین ۲ تا ۳ لیتر شیره‌ی معده تولید می‌کند که به وسیله‌ی غده‌های موجود در دیواره‌ی داخلی معده ترشح می‌شود. اسید معده در نابودی انواع میکروب‌های مضر که با مواد غذایی به معده وارد می‌شود، نیز نقش اساسی دارد.

