

چتر دانش‌های ریاضی مقطع ابتدایی



✓ آموزش مساحت و محیط‌های اشکال هندسی

✓ تعاریف و اصطلاحات ریاضی

✓ مفاهیم و نکات آموزش ریاضی

✓ الگویابی، کشف الگوها براساس کتاب‌های ریاضی جدید

✓ دانستنی‌های علمی ریاضیات دوره‌ی ابتدایی

✓ به همراه دانش‌ها و مطالب علمی و آموزشی مورد نیاز دانش‌آموزان مقطع

ابتدایی

مؤلف: حسین عباس‌زاده

با همکاری گروه آموزش منشور زرین

سرشناسه	:	عباس زاده، حسین، ۱۳۴۱-
عنوان و نام پدیدآورنده	:	چتر دانش‌های ریاضی مقطع ابتدایی: آموزش مساحت و محیط‌های اطراف...
مشخصات نشر	:	مشهد: مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب.
مشخصات ظاهری	:	۱۹۲ ص
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۶-۰۶۹-۰
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپای مختصر
شناسه افزوده	:	گروه آموزشی منشور زرین
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۸۳۱۶۱۴



نام کتاب	.....	چتر دانش‌های ریاضی مقطع ابتدایی
مؤلفین	.....	حسین عباس زاده - با همکاری گروه آموزش منشور زرین
ناشر	.....	مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب
طراح و صفحه آرایی	.....	اکرم رضایی
نوبت چاپ	.....	اول ۱۳۹۶
قطع	.....	وزیری
شمارگان	.....	۳۰۰۰ نسخه
قیمت	.....	۷۰۰۰ تومان
چاپ	.....	دقت
شابک	.....	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۶-۰۶۹-۰

مرکز پخش: مشهد، خیابان امام خمینی، جنب اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 بازرگانی: (۰۵۱)۳۲۲۸۱۴۱۰ (سفارشات: (۰۵۱)۳۲۲۸۳۴۲۲ دفتر نشر: (۰۵۱)۳۲۲۸۰۱۶۷
 Web site - www.zarihaftab.ir Email - zarihaftab@gmail.com

«حق چاپ محفوظ است»

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه:	11
بخش اول: آشنایی با مساحت و محیط‌های اشکال هندسی	12
مساحت و محیط مستطیل همراه با خواص و ویژگی های آن	12
مساحت و محیط مربع همراه با خواص و ویژگی های آن	11
مساحت و محیط متوازی الاضلاع همراه با خواص آن	11
مساحت و محیط لوزی همراه با خواص آن	11
مساحت و محیط ذوزنقه	22
مساحت و محیط مثلث	22
محیط انواع مثلث ها	23
آشنایی با انواع مثلث ها	25
انواع زاویه ها:	21
محیط چند ضلعی ها	22
نکات آموزشی در مورد قطر و شعاع دایره:	21
مساحت دایره	22
محیط دایره	32

31.....	استوانه
32.....	مکعب
31.....	مکعب مستطیل
31.....	مخروط
32.....	روش بدست آوردن تعداد پاره خط‌های یک خط
31.....	خواص بعضی از اشکال هندسی
32.....	دو خط موازی، دو خط متقاطع
12.....	نیمساز یک زاویه
11.....	روش به دست آوردن تعداد زاویه‌ها
12.....	انواع خطوط
11.....	کسر و مشخصات آن
15.....	واحدهای اندازه‌گیری مساحت
12.....	زاویه‌های یک مثلث
11.....	روش به دست آوردن مجموع زاویه‌های یک چند ضلعی
12.....	فرمول‌های محاسبه‌ی اشکال هندسی
52.....	بخش پذیری اعداد
51.....	اعداد اعشاری
52.....	مقایسه‌ی اعداد اعشاری
53.....	الگویابی

55.....	مفاهیم و نکات آموزشی کسر ها
51.....	تساوی کسر ها
52.....	الگوی اعداد مربعی
51.....	تبدیل واحد و اعداد اعشاری
51.....	ضرب اعداد اعشاری
12.....	روش محاسبه‌ی الگوهای مثلثی
11.....	کشف الگوی مثلثی
12.....	مجموع زاویه‌های داخلی چند ضلعی ها
13.....	اعدد اعشاری و تبدیل کسر به عدد اعشاری
11.....	تبدیل کسر به عدد مخلوط
15.....	مساحت اشکال هندسی و تعداد خط تقارن آنها
11.....	عدد نویسی
12.....	عملیات تقسیم
11.....	واحد زمان
12.....	پلکان تبدیل واحدهای طول
22.....	واحد جرم
21.....	قوانین تقریب
22.....	دانستنی های ریاضیات
23.....	امتحان تناسب

- 23..... تفاوت جرم و وزن
- 21..... ضرب عدد در کسر با انواع مثال ها
- 25..... تبدیل کسر به عدد اعشاری
- 21..... محاسبه ی تقریبی اعداد
- 21..... روش به دست آوردن حجم مکعب:
- 12..... آموزش مفهوم نصف، ثلث، ربع و خمس
- 12..... نکات آموزشی درباره آمار و احتمال پایه چهارم
- 11..... انواع نمودارها
- 15..... احتمال
- 11..... اعداد مرکب
- 12..... مقایسه ی اعداد مخلوط
- 11..... ساده کردن کسرها
- 12..... نمایش ضرب کسرها روی محور و شکل
- 21..... تقارن
- 22..... واحدهای اندازه گیری: اوزان ها، مقیاس ها، متر، اینچ
- 23..... واحدهای سطح
- 21..... تعداد اعداد یک رقمی، دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی
- 25..... بخش دوم
- 25..... مفاهیم، اصطلاحات و نکات آموزشی

25.....	مربوط به دوره‌ی ابتدایی
21.....	نکات مهم ریاضیات مقطع ابتدایی
122.....	آشنایی با مفاهیم و تعاریف اصطلاحات ریاضی پایه‌ی سوم
112.....	نکات آموزشی ریاضی پایه چهارم
113.....	نکات آموزشی درباره‌ی مشخصات یک زاویه، تقارن، عمود منصف، دو خط عمود بر هم
111.....	انواع زاویه‌ها
111.....	یادآوری بعضی از نکات آموزشی
112.....	یادآوری مطالب آموزشی ریاضی
112.....	ذوزنقه، انواع ذوزنقه و مشخصات آن
122.....	خواص لوزی
123.....	خواص مربع
123.....	مطالب آموزشی درباره‌ی متوازی الاضلاع
125.....	محاسبه‌ی محیط و مساحت اشکال هندسی
121.....	بخش سوم
121.....	دانش‌ها و دانستنی‌های مورد نیاز دانش آموزان
122.....	کشورها و معروفیت‌ها
131.....	آشنایی با بعضی از القاب معصومین و معنی آن‌ها
132.....	نکات آموزشی تاریخی
132.....	نکات آموزشی فارسی:

- 133..... جهت آموزش و یادگیری
- 131..... آشنایی با بعضی مکتشفین مهم جهان
- 132..... مرکز حکومت بعضی از کشورهای قاره آسیا و اروپا
- 132..... مرکز حکومت بعضی از کشورهای قاره ی آمریکای شمالی و جنوبی و آفریقا
- 111..... واحد پول بعضی از کشورها
- 112..... نام بعضی از شهرهای هر استان
- 113..... واحدهای شمارش
- 111..... آشنایی با القاب و نام های حضرت علی (ع) و حضرت فاطمه (س)
- 112..... اسامی ماه های ایرانی، فرنگی و قمری
- 111..... آشنایی با جمع بعضی از کلمات
- 152..... آشنایی با بعضی از واژه های هم آوا به همراه معنی آنها
- 151..... نکات و مطالب آموزشی
- 151..... آیا می دانید که:
- 111..... پیدایش اولین تمدن ها و شهرهای روی زمین در کنار رودهای پر آب
- 112..... طول عمر بعضی از حیوانات
- 113..... آشنایی با معنی بعضی از واژه ها
- 111..... القاب برخی از کشورهای جهان
- 115..... آشنایی با القاب معصومین و بزرگان دینی و تاریخی
- 111..... دانستنی هایی درباره ی قرآن

- 112..... محل تولد ۱۴ معصوم با یک نگاه
- 111..... آشنایی با بعضی از مکتشفین
- 122..... دانستنی های آموزشی
- 121..... آشنایی با بعضی از القاب معصومین همراه با معنی آنها
- 122..... نقشه ی مفهومی: سه گروه آریایی ها
- 123..... نقشه ی مفهومی: آشنایی با دریاچه های داخلی ایران و رودهایی که به آنها می ریزد
- 121..... نکات آموزشی تاریخی
- 125..... مطالب آموزشی علوم
- 125..... تقسیم بندی گروه های بندپایان
- 121..... بی مهرگان
- 121..... نکات و مطالب آموزشی
- 122..... نکات و مطالب آموزشی درباره ی منظومه ی شمسی
- 115..... اجزای خون
- 111..... اولین شهرها در کنار رودهای پر آب به وجود آمدند
- 111..... پایتخت تمدن های نخستین
- 112..... ویژگی های گروه جانوران بی مهره
- 111..... نقشه ی مفهومی: رودهای ایران
- 112..... نقشه ی مفهومی: آشنایی با انواع سنگ ها و استفاده از آنها
- 112..... نقشه ی مفهومی: استفاده از سنگ ها و گانی ها

122..... زمین و همسایه های آن

121..... نقشه ی مفهومی: سیارات منظومه ی شمسی

122..... سنگ ها

مقدمه:

تجربه‌ی نزدیک به ۴۰ سال تدریس و کار در محیط‌های آموزشی و تألیف نزدیک به ۵۰ کتاب در حوزه‌های مختلف عملی و آموزشی و کمک درسی از جمله کتاب‌های منشور زرین آموزش املاء براساس روش‌ها و مدل‌های جدید، زنگ فکر، زنگ تفریح، گنجینه‌ی دانش‌ها و دانستنی‌ها، گنجینه‌ی آزمون و ارزشیابی ریاضی، چتر دانش نابغه‌های سوم ابتدایی و همچنین تجربه‌ی کار آموزش و تألیف کتاب‌های جدید ریاضی با همکاری گروه آموزشی منشور زرین در پایه‌های مختلف مقطع ابتدایی نسبت به گردآوری نکات آموزشی، مفاهیم، اصطلاحات و دانستنی‌های عملی و آموزشی ریاضی براساس کتاب‌های جدیدالتألیف جهت آموزش دانش‌آموزان و آشنایی اولیای آن‌ها با مفاهیم ریاضی جدید این کتاب تألیف که مهم‌ترین عناوین و مطالب آموزشی آن عبارتند از:

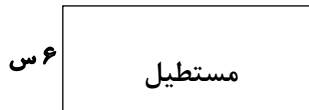
- ۱- آموزش مساحت‌ها و محیط‌های اشکال هندسی
 - ۲- روش به‌دست آوردن تعدادپاره‌خط‌های یک خط
 - ۳- روش به‌دست آوردن مجموع زاویه‌های یک چند ضلعی
 - ۴- خواص اشکال هندسی در مقطع ابتدایی
 - ۵- دانستنی‌های علمی و آموزش ریاضیات براساس کتاب‌های جدیدالتألیف
 - ۶- انواع نمودارها: میله‌ای یا مخروطی، دایره‌ای، مساحتی و نمودار خط شکسته
 - ۷- نمایش کسر بر روی محور اعداد براساس کتاب‌های جدید ریاضی
 - ۸- احتمال
 - ۹- ضرب اعداد اعشاری بر روی محور
 - ۱۰- در بخش دوم این کتاب دانش‌آموزان با دانستنی‌های علمی و آموزش مرتبط با دروس مقطع ابتدایی آشنایی پیدا می‌کنند
- گروه آموزش منشور زرین**

بخش اول: آشنایی با مساحت و محیط‌های اشکال

مساحت و محیط مستطیل همراه با خواص و ویژگی‌های آن

نکته آموزشی: به سطح داخلی هر شکل، مساحت آن شکل می‌گویند.

۱- طول مستطیل ۸ و عرض آن ۶ سانتی‌متر است. مساحت و محیط این مستطیل را به دست آورید؟



طول \times عرض = مساحت مستطیل

مثال: مساحت مستطیل به سانتی‌متر مربع $۸ \times ۶ = ۴۸$

نکته‌ی آموزشی: به اندازه‌ی دور هر شکل، محیط آن شکل یا پیرامون آن شکل می‌گویند.

راه اول

$۲ \times (\text{اندازه‌ی یک عرض} + \text{اندازه‌ی یک طول}) = \text{محیط مستطیل}$

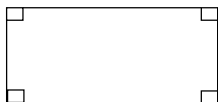
$$\frac{(۸+۶)}{۱۴} \times ۲ = ۲۸ \text{ محیط مستطیل}$$

راه دوم

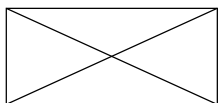
$$\text{محیط مستطیل} = \left(\frac{۲ \times ۸}{۱۶}\right) + \left(\frac{۲ \times ۶}{۱۲}\right) = ۲۸$$

۲ برابر عرض ۲ برابر طول

خواص مستطیل:



۱. در مستطیل هر دو ضلع روبرو با هم مساوی و موازیند.



۲. قطرها با هم مساوی و هم اندازه‌اند.

۳. قطرها یکدیگر را نصف می‌کنند.

۴. در مستطیل قطرها بر هم عمود نیستند.

۵. قطرها از اندازه اضلاع آن بزرگ‌ترند.

۶. زاویه‌ها در مستطیل قائمه هستند.



۷. در مستطیل هر دو ضلع متوالی بر هم عمود هستند.