

خلاصه بافت شناسی

گردآوری و تألیف:

بهناز زمانی دیزگوین - فرزانه مرادی - گلرین عزیزی میرحسینی

مریم غلامی - شکیلا مصدقی - فرناز طالبی - ای‌شن پورصادق زنفوزی

عنوان و نام پدیدآور	: خلاصه بافت‌شناسی/گردآوری و تالیف بهناز زمانی دیزگوین ... | و دیگران |.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۵۲۴ص: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۲۸۳-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: گردآوری و تالیف بهناز زمانی دیزگوین، فرزانه مرادی، گلریز عزیزی میرحسینی، مریم غلامی شکیلا مصدقی، فرناز طالبی، ای‌شن پورصادق زنوزی.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: بافت‌شناسی Histology
شناسه افزوده	: زمانی دیزگوین، بهناز، ۱۳۷۳-، گردآورنده
شناسه افزوده	: Zamani Dizgooin, Behnaz
رده بندی کنگره	: QM۵۵۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۱/۰۱۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۱۵۷۰۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

نام کتاب:	■ خلاصه بافت شناسی
گردآوردگان و مولفین:	■ بهناز زمانی دیزگوین- فرزانه مرادی- گلریز عزیزی میرحسینی مریم غلامی- شکیلا مصدقی- فرناز طالبی- ای‌شن پورصادق زنوزی
ناشر:	■ آموزشی تالیفی ارشدان
ویرایش:	■ اول
نوبت چاپ:	■ اول ۱۴۰۰
حروفچینی و صفحه آرایی:	■ www.irantypist.com
طراح و گرافیکست:	■ www.irantypist.com
شابک:	■ ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۲۸۳-۷
شمارگان:	■ ۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	■ www.arshadan.com www.arshadan.net
مرکز پخش و توزیع:	■ ۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰
قیمت:	■ ۱۶۰۰۰۰ تومان

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی همتا، ای بخشنده ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می شود. از این بابت خوشحالیم که می توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

مقدمه

هرچند مطالعه کتاب‌های علمی برای استناد در بحث آموزش کفایت نکرده اما به‌عنوان ابزاری برای ورود به دنیای ژرف و وسیع علوم بسیار مؤثر می‌باشد.

بنابراین نگارش و گردآوری کتاب‌های علمی ابزاری برای نشر علوم مختلف می‌باشد

کتاب حاضر در ۲۲ فصل بر مبنای آخرین ویرایش کتب مرجع بافت‌شناسی گردآوری شده است.

این کتاب به صورت خلاصه‌ای کامل از مرجع تهیه شده است.

امید است با چاپ این کتاب گامی کوچک در جهت پیشرفت و افزایش آگاهی و دانش دانشجویان برداشته باشیم.

گروه گردآورندگان

پاییز ۱۴۰۰

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۲۷	فصل اول: سلول و سیتوپلاسم
۲۸	تمایز سلولی (DIFFERENTIATION CELL)
۲۸	غشای پلاسمایی
۳۰	عبور مواد از عرض غشا
۳۱	انتقال توسط وزیکول‌ها: اندوسیتوز و اگزوسیتوز
۳۳	دریافت و انتقال پیام
۳۴	ریبوزوم‌ها
۳۵	شبکه اندوپلاسمی
۳۵	شبکه اندوپلاسمی خشن (زبر)
۳۶	شبکه اندوپلاسمی صاف
۳۷	دستگاه گلژی
۳۹	گرانول‌های ترشحی (SECRETORY GRANULES)
۳۹	لیزوزوم‌ها
۴۰	پروتيازوم
۴۱	میتوکندری‌ها
۴۲	پراکسی زوم‌ها
۴۳	اسکلت سلولی
۴۳	میکروتوبول‌ها
۴۴	میکروفیلانمت‌ها (فیلامنت‌های اکٲین)
۴۴	فیلامنت‌های حد واسط
۴۶	کاربرد پزشکی

۴۹	فصل دوم: هسته
۵۰	اجزای هسته
۵۰	پوشش هسته‌ای
۵۱	کروماتین
۵۲	هتروکروماتین ساختاری و هتروکروماتین اختیاری
۵۴	هستک
۵۵	چرخه سلول
۵۷	میتوز
۶۰	سلول‌های بنیادی و بازسازی بافتی
۶۱	میوز
۶۱	دوویژگی کلیدی میوز:
۶۲	وقایع مهم میوز
۶۳	تفاوت‌های کلیدی میوز و میتوز:
۶۳	آپتوز
۶۴	کاربردهای پزشکی
۶۷	فصل سوم: بافت پوششی
۶۸	ویژگی‌های اختصاصی بافت پوششی
۷۰	انواع بافت پوششی بر حسب عملکرد
۷۱	اپی‌تلیوم ترشحی
۷۳	انواع مکانیسم ترشح سلولی
۷۴	انواع اتصالات سلولی
۷۷	خصوصیات راسی سلول‌های پوششی

فصل چهارم: بافت همبند..... ۸۱

انواع سلول‌های بافت همبند..... ۸۲

بیماری‌ها..... ۸۴

رشته‌ها..... ۸۴

ساخت کلاژن‌ها..... ۸۶

بیماری‌ها..... ۸۸

ماده زمینه‌ای..... ۸۹

بیماری‌ها..... ۹۱

انواع بافت همبند..... ۹۱

فصل پنجم: بافت چربی..... ۹۵

بافت چربی سفید..... ۹۶

چربی قهوه‌ای..... ۹۸

بیماری‌ها..... ۱۰۰

فصل ششم: بافت غضروفی..... ۱۰۱

غضروف هیالین..... ۱۰۵

غضروف الاستیک..... ۱۰۶

غضروف لیفی یا فیبروکارتیلاج..... ۱۰۷

تشکیل، رشد و ترمیم غضروف..... ۱۰۷

بیماری‌ها..... ۱۰۸

فصل هفتم: بافت استخوانی..... ۱۰۹

استئوبلاست..... ۱۱۱

استئوسیت..... ۱۱۳

۱۱۳.....	استنو کلاستها
۱۱۴.....	انواع استخوان
۱۱۶.....	استخوان سازی
۱۱۸.....	صفحات رشد اپی فیزی
۱۱۹.....	رشد و ترمیم استخوان
۱۱۹.....	مفاصل
۱۲۰.....	بیماری ها
۱۲۳.....	فصل هشتم: بافت عصبی
۱۲۵.....	ساختار نورون ها
۱۲۸.....	سیناپس
۱۲۹.....	انواع نوروترنسمیترها
۱۲۹.....	سلول های گلیال
۱۳۲.....	سازماندهی دستگاه عصبی مرکزی
۱۳۳.....	مننژ
۱۳۵.....	سد خونی - مغزی
۱۳۵.....	دستگاه عصبی محیطی
۱۳۶.....	سازمان دهی اعصاب
۱۳۷.....	گانگلیون ها
۱۳۸.....	ترمیم عصبی
۱۳۹.....	بیماری ها
۱۴۱.....	فصل نهم: بافت عضلانی
۱۴۲.....	انواع بافت ماهیچه ای

۱۴۲	ماهیه اسکلتي مخطط
۱۴۳	سلول های بافت ماهیه ای مخطط
۱۴۴	دستگاه انقباضی عضله اسکلتي
۱۴۵	انواع فیبرهای عضله اسکلتي
۱۴۶	فیبر قرمز عضله اسکلتي
۱۴۶	فیبر سفید عضله اسکلتي
۱۴۷	دوک های عضلانی
۱۴۷	عضله مخطط قلبی
۱۴۸	بافت ماهیه ای قلب زیر میکروسکوپ
۱۴۹	سلول های بافت عضله قلبی
۱۵۰	توبول های T
۱۵۰	دیسک های مقطعی
۱۵۱	عضله صاف
۱۵۲	ساختار مولکولی عضله صاف
۱۵۲	میوزین
۱۵۳	اکتین
۱۵۳	سایر پروتئین های دستگاه انقباضی
۱۵۴	دستگاه های انقباضی عضله صاف
۱۵۶	حفره های غشایی عضلات
۱۵۶	انقباض عضله صاف
۱۵۷	انقباض تونیک و فازیک عضله صاف
۱۵۷	جفت های انقباضی برانگیختگی
۱۵۸	محرک های القایی و فاکتورهای انقباض عضله صاف

۱۵۸	مواد خارجی مؤثر در انقباض عضله صاف
۱۵۹	انتشار پالس انقباضی
۱۶۰	رشد و بازسازی عضله صاف
۱۶۰	شایع ترین بیماری های سیستم اسکلتی عضلانی
۱۶۰	آرتروز
۱۶۰	استئوآرتрит
۱۶۱	آرتريت روماتوئيد
۱۶۱	نرمی استخوان
۱۶۱	پوکی استخوان
۱۶۲	سندرم تنگی کانال مچ دست
۱۶۲	تاندونیت
۱۶۳	ديستروفي عضلانی
۱۶۳	میاستنی گراویس
۱۶۴	بورسیت
۱۶۵	فصل دهم: گردش خون
۱۶۸	قلب
۱۶۹	پریکارد
۱۷۰	اندوکارد
۱۷۰	میوکارد
۱۷۲	میوسیت های قلبی
۱۷۶	دریچه ها
۱۷۸	جنین شناسی اولیه

سیستم هدایت ضربه	۱۷۹
بیماری‌ها	۱۸۲
هیپر تروفی قلب	۱۸۴
آسیب هیپوکسیک و انفارکتوس میوکارد	۱۸۴
بافت‌های دیواره رگ	۱۸۵
شریان‌ها	۱۸۸
مویرگ‌ها	۱۸۹
ونول‌ها	۱۹۱
وریدها	۱۹۲
رگ‌های ویژه	۱۹۵
بیماری‌ها	۱۹۶
بیماری‌های مربوط به ناهنجاری دیواره‌های شریانی (ساختار و یا عملکرد)	۱۹۶
دستگاه لنفاوی	۱۹۷
گردش لنفاوی	۱۹۷
اندام‌ها لنفاوی اولیه	۲۰۰
تیموس	۲۰۰
مغز استخوان	۲۰۱
اندام‌های لنفاوی ثانویه	۲۰۱
گره‌های لنفاوی	۲۰۲
طحال	۲۰۳
بافت‌های مرتبط با مخاط	۲۰۴
لوزه‌ها	۲۰۵
بیماری‌های سیستم لنفاوی	۲۰۶

۲۰۹.....	فصل یازدهم: خون
۲۱۲.....	اجزای خون
۲۱۴.....	پلاسما
۲۱۸.....	سلول های خونی
۲۱۹.....	گلبول های قرمز
۲۲۲.....	هموگلوبین
۲۲۴.....	تجزیه هموگلوبین
۲۲۴.....	تخریب گلبول های قرمز خون
۲۲۶.....	آماده سازی بافت
۲۲۶.....	هیستوشیمی و سیتوشیمی
۲۲۷.....	میکروسکوپ نوری
۲۲۸.....	میکروسکوپ الکترونی
۲۲۸.....	اهمیت بالینی
۲۲۹.....	گلبول های سفید خون (لکوسیت ها)
۲۳۱.....	آگرانولوسیت ها
۲۳۶.....	گرانولوسیت ها
۲۴۰.....	عملکرد گلبول های سفید
۲۴۲.....	آماده سازی بافت
۲۴۳.....	میکروسکوپ نوری
۲۴۳.....	میکروسکوپ الکترونی
۲۴۳.....	پلاکت ها (ترومبوسیت ها)
۲۴۴.....	CBC

۲۴۵هماتوکریت

۲۴۹فصل دوازدهم: خون سازی

۲۵۴سلول بنیادی خون ساز

۲۵۹ERYTHROPOIESIS یا تولید گلبول های قرمز

۲۶۳GRANULOPOIESIS گرانولوپوئیز

۲۶۵THROMBOPOIESIS ترومبوپوئیز

۲۶۶MONOPOIESIS مونوپوئیز

۲۶۷LYMPHOPOIESIS لنفوپوئیز

۲۶۸عملکردهای خون

۲۶۸تنفس

۲۷۰تغذیه

۲۷۱دفع

۲۷۱ایمنی

۲۷۲تنظیم دما

۲۷۳هموستاز

۲۷۳بررسی آزمایشگاهی خون

۲۷۷فصل سیزدهم: دستگاه لنفاوی

۲۷۸اعضای لنفاوی اولیه یا زایا

۲۷۹اعضای لنفاوی ثانویه یا محیطی

۲۷۹اعضا لنفاوی اولیه (PLO)

۲۷۹۱- مغز استخوان

۲۸۰۲- بورسای فابریسیوس

۲۸۱	۳- تیموس.....
۲۸۴	اعضای لنفاوی ثانویه (SLO).....
۲۸۴	۱. عدد لنفاوی.....
۲۸۸	۲. طحال.....
۲۹۰	بافت‌های لنفاوی وابسته به مخاط (MALT).....
۲۹۰	GALT.....
۲۹۱	BALT.....
۲۹۱	شایع‌ترین بیماری‌های سیستم ایمنی و ارگان‌های لنفاوی.....
۲۹۱	۱. دیابت نوع ۱.....
۲۹۲	۲. روماتیسم مفصلی.....
۲۹۲	۳. پسوریازیس و آرتریت پسوریاتیک.....
۲۹۲	۴. ام‌اس.....
۲۹۲	۵. لوپوس منتشر.....
۲۹۳	۶. بیماری التهابی روده.....
۲۹۳	۷. بیماری آدیسون.....
۲۹۳	۸. بیماری گریوز.....
۲۹۴	۹. سندروم شوگرن.....
۲۹۴	۱۰. تیروئیدیت هاشیموتو.....
۲۹۴	۱۱. میاستنی گراویس.....
۲۹۴	۱۲. التهاب رگ.....
۲۹۴	۱۳. کم‌خونی پرنیسیوز.....
۲۹۵	۱۴. بیماری سلیاک.....

فصل چهاردهم: دستگاه گوارش..... ۲۹۷

ساختار عمومی دستگاه گوارش..... ۲۹۹

حفره دهان..... ۳۰۱

زبان..... ۳۰۲

دندان‌ها..... ۳۰۴

عاج..... ۳۰۵

مینا..... ۳۰۵

پریودنتیوم..... ۳۰۶

مری..... ۳۰۶

معهده..... ۳۰۹

مخاط..... ۳۱۰

روده کوچک..... ۳۱۳

روده بزرگ..... ۳۱۴

مجرای مقعدی..... ۳۱۴

کاربردهای پزشکی:..... ۳۱۵

فصل پانزدهم: اعضای ضمیمه لوله گوارش..... ۳۱۹

غدد بزاقی..... ۳۲۰

ویژگی‌های خاص هر گروه از غدد بزاقی اصلی:..... ۳۲۰

پانکراس..... ۳۲۱

کبد..... ۳۲۲

ساختار و عملکرد کبد..... ۳۲۳

مجاری صفراوی و کیسه صفرا..... ۳۲۴

۳۲۴.....	کاربردهای پزشکی:
۳۲۷.....	فصل شانزدهم: دستگاه تنفس
۳۲۹.....	اپی تلیوم تنفسی
۳۳۰.....	اپی تلیوم بویایی
۳۳۱.....	بخش هدایتی
۳۳۲.....	بینی (NOSE):
۳۳۳.....	حلق بینی
۳۳۴.....	حنجره
۳۳۶.....	نای (TRACHEA)
۳۳۷.....	درخت برونشیاال و ریه
۳۴۱.....	برده جنب (پلورا)
۳۴۵.....	فصل هفدهم: پوست
۳۴۷.....	اپی درم EPIDERMIS
۳۵۴.....	درم DERMIS
۳۵۴.....	اعصاب پوست
۳۵۷.....	مو HAIR
۳۵۹.....	ناخن ها NAILS
۳۶۰.....	غدد پوست
۳۶۱.....	غدد سباسه SEBACEOUS GLANDS
۳۶۳.....	غدد عرق SWEAT GLANDS
۳۶۵.....	ترمیم پوست
۳۶۹.....	فصل هجدهم: دستگاه ادراری

۳۷۰	KIDNEYS کلیه‌ها
۳۷۲	نفرون‌ها
۳۷۴	BLOOD CIRCULATION جریان خون
۳۷۶	ریز عروق قشر کلیه
۳۷۷	جسمک‌های کلیوی و تصفیه خون
۳۸۴	PROXIMAL CONVOLUTED TUBULE لوله خمیده نزدیک
۳۸۸	LOOP OF HENLE قوس هنله
	DISTAL CONVOLUTED TUBULE & لوله خمیده دور و دستگاه جنب گلومرولی
۳۹۲	JUXTAGLOMERULAR APPARATUS
۳۹۳	دستگاه جنب گلومرولی (JGA)
۳۹۴	COLLECTING DUCTS مجاری جمع کننده
۳۹۹	URETERS, BLADDER & URETHRA حالب، مثانه و پیشابراه
۴۰۳	فصل نوزدهم: غدد درون ریز
۴۰۴	ارگان های ترشح کننده هورمون
۴۰۴	الف) ارگان های اصلی
۴۰۴	ب) ارگان های فرعی
۴۰۵	هیپوفیز:
۴۰۶	آدنو هیپوفیز (هیپوفیز قدامی)
۴۰۷	نورو هیپوفیز
۴۰۷	ارتباط هیپوتالاموس با هیپوفیز
۴۰۸	هورمون های هیپوفیز قدامی
۴۰۸	تیرو تروپین
۴۰۸	هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک

۴۰۸	هورمون رشد
۴۰۹	هورمون‌های گنادوتروپین
۴۰۹	هورمون محرک فولیکول
۴۰۹	هورمون لوتئینی‌کننده
۴۰۹	هورمون پرولاکتین
۴۰۹	سایر هورمون‌های هیپوفیز قدامی
۴۱۰	هورمون‌های هیپوفیز میانی
۴۱۰	هورمون‌های هیپوفیز خلفی
۴۱۱	غده تیروئید
۴۱۲	لوب‌ها
۴۱۲	ساختمان بافتی
۴۱۳	هورمون‌ها
۴۱۳	روند ساخت T_3 و T_4
۴۱۴	اعمال فیزیولوژیک
۴۱۵	غدد پاراتیروئید
۴۱۵	هورمون پاراتیروئید
۴۱۶	غدد آدرنال (فوق کلیه)
۴۱۷	بخش قشری آدرنال (بخش قشری فوق کلیه)
۴۱۹	بخش مرکزی غده‌ی آدرنال (بخش مرکزی غدد فوق کلیه)
۴۲۰	غده‌ی پینه آل
۴۲۱	پینه الوسیت
۴۲۱	سلول‌های گلیال بینابینی
۴۲۱	شن مغزی و با آکورپورا آرناسیا

۴۲۲	علل اختلالات غدد درون ریز:
۴۲۲	مشکل در سیستم بازخورد غدد درون ریز:
۴۲۵	فصل بیستم: دستگاه تولید مثل مرد
۴۲۷	بیضه‌ها TESTES
۴۲۸	بافت بینابینی INTERSTITIAL TISSUE
۴۲۹	لوله‌های منی‌سازی SEMINIFEROUS TUBULES
۴۳۰	سلول‌های سرتولی SERTOLI CELLS
۴۳۳	اسپرماتوژنز SPERMATOGENESIS
۴۳۵	ماهیت دودمانی سلول‌های زایای جنس مذکر CLONAL NATURE OF MALE GERM CELLS
۴۳۵	اسپرمیوژنز SPERMIOGENESIS
۴۳۹	مجاری داخل بیضه‌ای INTRA TESTICULAR DUCTS
۴۳۹	مجاری تناسلی خارج کننده EXCRETORY GENITAL DUCTS
۴۴۰	اپیدیدیم EPIDIDYMIS
۴۴۱	مجرای دفران DUCTS OR VAS DEFERENS
۴۴۳	غدد ضمیمه ACCESSORY GLANDS
۴۴۴	کیسه‌های منی SEMINAL VESICLES
۴۴۵	غده پروستات PROSTATE GLAND
۴۴۸	پیشابراه:
۴۴۸	غدد پیازی-پیشابراهی BULBOURETHRAL GLANDS
۴۴۸	آلت تناسلی مردانه PENIS
۴۵۰	نعوظ آلت PENILE ERECTION
۴۵۳	فصل بیست و یکم: دستگاه تولید مثل زن

۴۵۵	.....	تخمندان
۴۵۶	.....	تکامل اولیه تخمدان
۴۵۶	.....	فولیکول های تخمدانی
۴۵۷	.....	تغییرات اووسیت شامل
۴۵۹	.....	تخمندان و تنظیم هورمونی
۴۶۱	.....	CORPUS LUTEUM جسم زرد
۴۶۳	.....	لوله های رحم (لوله های فالوپ)
۴۶۵	.....	لقاح (FERTILIZATION)
۴۶۶	.....	رحم (UTERUS)
۴۶۸	.....	سیکل قاعدگی (سیکل رحمی)
۴۶۹	.....	فاز تکثیری یا فاز فولیکولار (FOLLICULAR PHASE)
۴۷۰	.....	فاز قاعدگی
۴۷۲	.....	سرویکس (گردن رحم)
۴۷۵	.....	واژن (VAGINA)
۴۷۷	.....	ارگان های تناسلی خارجی (فرج)
۴۷۹	.....	غدد پستانی
۴۸۰	.....	تکامل پستان
۴۸۰	.....	پستان ها در طی بارداری و شیردهی
۴۸۳	.....	فصل بیست و دوم: اندام های حسی اختصاصی (گوش و چشم)
۴۸۴	.....	اندام های حسی
۴۸۵	.....	حس سطحی و عمقی: دستگاه گیرنده های سوماتیک و احشایی
۴۸۶	.....	درک وضعیت فضایی بدن

- ۴۸۶.....(PROPRIOCEPTIVE) (دستگاه)
- ۴۸۷.....(MERKEL'S CORPUSCLE) جسمک‌های مرکل
- ۴۸۸.....(OLFACTION) حس بویایی
- ۴۸۹.....چشم
- ۴۹۰.....آناتومی چشم
- ۴۹۰.....۱- لایه لیفی
- ۴۹۰.....الف) قرنیه (CORNEA)
- ۴۹۱.....ب) صلبیه (SCLERA)
- ۴۹۲.....۲- لایه عروقی
- ۴۹۳.....الف) مشیمیه (CHOROID)
- ۴۹۳.....ب) اجسام مزگانی (CILARY BODIES)
- ۴۹۴.....ج) عنبیه
- ۴۹۶.....عدسی (LENS)
- ۴۹۷.....جسم زجاجیه (VITREOUS BODY, VB)
- ۴۹۸.....شبکیه (RETINA)
- ۵۰۲.....سلول‌های استوانه‌ای (ROD CELL)
- ۵۰۳.....سلول‌های مخروطی (CONE CELL)
- ۵۰۴.....ساختارهای فرعی چشم
- ۵۰۵.....پلک‌ها (EYELIDS)
- ۵۰۶.....دستگاه اشکی (LACRIMAL APPARATUS)
- ۵۰۹.....گوش
- ۵۰۹.....الف) گوش خارجی
- ۵۱۰.....ب) گوش میانی:

۵۱۱	ج) گوش داخلی
۵۱۵	اوتريکل و ساکول
۵۱۹	مجرای حلزونی (COCHLEAR DUCT)
۵۲۳	منابع و مآخذ

www.ketab.ir