

فهرست مطالب

۱۱.....	پیشگفتار
۱۳.....	کتاب فصل اول: مقدمه.....
۱۳.....	وضعیت سلامتی خوب و عملکرد عالی: ارتباط تغذیه‌ای
۱۳.....	تغذیه چیست؟
۱۴.....	چرا علم تغذیه را مطالعه می‌کنید؟
۱۶.....	نقش تغذیه در تناسب اندام، سلامتی و عملکرد
۱۸.....	جنبه‌های شیمیایی و بیولوژیکی تغذیه
۱۸.....	شیمی زندگی
۲۰.....	سلول‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده آنها
۲۲.....	مواد مغذی
۲۲.....	مواد مغذی چیست؟
۲۳.....	دسته‌بندی مواد مغذی
۲۵.....	ترکیبات شیمیایی مواد مغذی
۲۶.....	مواد مغذی انرژی‌زا
۲۷.....	به چه مقداری از هر ماده مغذی نیاز داریم؟
۲۸.....	اطلاعات تغذیه‌ای معتبر چیست؟
۲۹.....	روش‌های علمی
۳۱.....	انواع تحقیق
۳۳.....	قضاوت کردن اطلاعات تغذیه‌ای
۳۵.....	خلاصه فصل اول
۳۷.....	مروری بر سوالات
۳۹.....	واژه‌نامه فصل اول
۴۱.....	کتاب فصل دوم: درشت مغذی‌ها/کربوهیدرات‌ها.....
۴۱.....	مقدمه
۴۲.....	پایه شیمیایی کربوهیدرات‌ها
۴۲.....	طبقه‌بندی کربوهیدرات‌ها

۴۳	.....	مونوساکاریدها
۴۴	.....	دی ساکاریدها
۴۵	.....	کربوهیدرات‌های پیچیده
۴۹	.....	منابع غذایی کربوهیدرات‌ها
۵۱	.....	نقش‌های اصلی کربوهیدرات‌ها در بدن
۵۲	.....	ذخیره‌سازی گلوکز به عنوان گلیکوژن
۵۳	.....	استفاده از کربوهیدرات به عنوان منبع انرژی
۵۴	.....	صرفه‌جویی در مصرف پروتئین به عنوان منبع انرژی
۵۴	.....	وجود کربوهیدرات‌ها برای تجزیه چربی لازم است
۵۵	.....	پاسخ گلیسمیک
۵۸	.....	حفظ هومئوستازی گلوکز
۶۰	.....	رابطه سلامتی و کربوهیدرات‌ها
۶۲	.....	کربوهیدرات‌ها و عملکرد ورزشی
۶۳	.....	الکل
۶۴	.....	جذب، انتقال و دفع الکل
۶۵	.....	سوخت و ساز الکل
۷۰	.....	خلاصه فصل دوم
۷۲	.....	مروری بر سوالات
۷۳	.....	واژه‌نامه فصل دوم
۷۵	.....	فصل سوم: درشت مغذی‌ها / لیپیدها
۷۵	.....	مقدمه
۷۵	.....	ویژگی‌های مشترک و انواع خاص
۷۶	.....	اسیدهای چرب
۷۸	.....	تری‌گلیسریدها
۷۹	.....	فسفولیپیدها
۸۰	.....	استرول‌ها
۸۰	.....	انتقال چربی‌ها در بدن
۸۱	.....	انتقال از روده کوچک
۸۲	.....	انتقال از کبد به سلول‌های بدن
۸۳	.....	منابع غذایی لیپیدها
۸۷	.....	نقش‌های اصلی چربی در بدن
۸۷	.....	منبع و ذخیره‌سازی انرژی
۸۸	.....	عایق و محافظت

۸۸.....	اجزای غشای سلول
۸۹.....	مفاهیم سلامتی مربوط به لیپیدها
۸۹.....	اسیدهای چرب امگا ۳
۹۰.....	چربی Trans
۹۱.....	چاقی: چاقی مفرط
۹۱.....	سرطان
۹۲.....	خلاصه فصل سوم
۹۴.....	مروری بر سوالات
۹۵.....	واژه‌نامه فصل سوم

ک فصل چهارم: درشت مغذی‌ها/ پروتئین‌ها..... ۹۷

۹۷.....	مقدمه
۹۷.....	آمینواسیدها: بخش‌های سازنده پروتئین
۹۹.....	ساختار پروتئین
۱۰۱.....	کیفیت پروتئین
۱۰۲.....	پروتئین‌های کامل و ناقص
۱۰۳.....	پروتئین‌های ناقص
۱۰۵.....	پروتئین‌های منابع غذایی
۱۰۶.....	نقش‌های اصلی پروتئین در بدن
۱۰۶.....	ساختار
۱۰۷.....	آنزیم‌ها
۱۰۷.....	هورمون‌ها
۱۰۷.....	حرکت
۱۰۸.....	نقل و انتقال
۱۰۸.....	تنظیم تعادل مایعات
۱۰۹.....	تنظیم تعادل اسید و باز
۱۰۹.....	محافظت به عنوان آنتی بادی‌ها
۱۱۰.....	به عنوان منبع انرژی در مواقع ضروری
۱۱۰.....	خلاصه فصل چهارم
۱۱۲.....	مروری بر سوالات
۱۱۳.....	واژه‌نامه فصل چهارم

ک فصل پنجم: ریز مغذی‌ها/ ویتامین‌ها..... ۱۱۵

۱۱۵.....	مقدمه
----------	-------

۱۱۵	ویتامین‌ها چه هستند؟
۱۱۶	طبقه‌بندی ویتامین‌ها
۱۱۶	ویتامین‌ها در رژیم غذایی
۱۱۷	سمیت ویتامین
۱۱۸	حفظ ویتامین‌ها در غذاها
۱۱۸	ویتامین‌ها در دستگاه گوارش
۱۱۹	ویتامین‌ها در بدن
۱۲۰	ویتامین‌های محلول در چربی
۱۲۰	ویتامین A
۱۲۳	ویتامین D
۱۲۸	ویتامین E
۱۳۲	ویتامین K
۱۳۵	ویتامین‌های محلول در آب
۱۳۶	تیامین (ویتامین B1)
۱۳۷	ریبوفلاوین (ویتامین B2)
۱۳۸	نیاسین (ویتامین B3)
۱۳۹	پانتوتنیک اسید (ویتامین B5)
۱۴۰	بیوتین (ویتامین B7)
۱۴۱	ویتامین B6
۱۴۲	فولات
۱۴۴	ویتامین B12
۱۴۶	ویتامین C (اسید اسکوربیک)
۱۴۸	خلاصه فصل پنجم
۱۵۰	مروری بر سوالات
۱۵۱	واژه‌نامه فصل پنجم
۱۵۳	فصل ششم: ریزمغذی‌ها / مواد معدنی و آب
۱۵۳	مواد معدنی
۱۵۴	منابع غذایی و فراهمی زیستی
۱۵۵	نقش‌های عمومی مواد معدنی
۱۵۵	مواد معدنی اصلی
۱۵۵	سدیم و کلراید
۱۵۷	پتاسیم
۱۶۰	کلسیم

۱۶۴	..... فسفر
۱۶۵	..... منیزیم
۱۶۶	..... سولفور
۱۶۷	..... مواد معدنی کمیاب (ناچیز)
۱۶۷	..... آهن
۱۷۰	..... روی
۱۷۲	..... سلنیوم
۱۷۴	..... ید
۱۷۶	..... کروم
۱۷۷	..... مس
۱۷۸	..... فلوراید
۱۷۹	..... آب
۱۸۰	..... تعادل مایعات و الکترولیتها
۱۸۱	..... حرکت آب از عرض غشا از طریق اسمز
۱۸۳	..... عملکرد آب
۱۸۵	..... تخمین نیاز به آب
۱۸۶	..... خلاصه فصل ششم
۱۸۹	..... مروری بر سؤالات
۱۹۰	..... واژه‌نامه فصل ششم
۱۹۳	..... ک فصل هفتم: هضم و جذب
۱۹۳	..... اساس شیمیایی مرتبط با هضم و جذب
۱۹۳	..... هیدرولیز و تراکم
۱۹۴	..... آنزیمها: کاتالیز زیستی
۱۹۷	..... سیستم گوارش: مرور کلی
۱۹۹	..... ساختار دستگاه گوارش
۲۰۰	..... حرکت و ترشحات دستگاه گوارش
۲۰۱	..... تنظیم حرکت و ترشحات دستگاه گوارش
۲۰۳	..... فرآیندهای هضم و جذب
۲۰۳	..... دهان
۲۰۴	..... مری
۲۰۵	..... معده
۲۰۷	..... روده‌ی کوچک
۲۱۱	..... روده بزرگ

۲۱۳	مسیرهای مواد مغذی جذب شده
۲۱۴	عوامل مؤثر بر مصرف و انتخاب غذا
۲۱۵	گرسنگی و اشتها
۲۱۵	نقش هیپوتالاموس
۲۱۷	استرس روانی
۲۱۷	عملکرد سیستم ایمنی دستگاه گوارش
۲۱۸	مشکلات شایع در هضم و جذب
۲۱۸	عدم تحمل لاکتوز
۲۱۹	زخم‌ها
۲۲۰	سوزش سردل
۲۲۱	یبوست
۲۲۱	هموروئید
۲۲۲	اسهال
۲۲۳	سندرم روده تحریک پذیر
۲۲۳	سنگ کیسه صفرا
۲۲۴	خلاصه فصل هفتم
۲۲۶	مروری بر سوالات
۲۲۷	واژه‌نامه فصل هفتم

۲۳۱	فصل هشتم: انرژی و مسیرهای متابولیک تولید انرژی
۲۳۱	انرژی
۲۳۲	انرژی
۲۳۲	قانون اول ترمودینامیک
۲۳۲	واحد انرژی
۲۳۳	انرژی پتانسیل و جنبشی
۲۳۳	اکسیداسیون و احیاء
۲۳۴	شکل بیولوژیکی قابل استفاده انرژی
۲۳۶	مصرف انرژی
۲۳۶	اندازه‌گیری میزان انرژی غذاها
۲۳۷	کارآیی گوارش
۲۳۸	عوامل کلی در آب
۲۴۰	ذخایر انرژی بدن
۲۴۲	تبدیل انرژی
۲۴۲	سیستم ATP-PCr (سیستم فسفاژن)

۲۴۳	سیستم گلیکولیتیک (گلیکولیز)
۲۴۶	مسیر اکسیداتیو
۲۴۸	فرضیه شیمی اسموتیک و پروتئین‌های جداکننده
۲۵۰	اکسیداسیون لیپیدها و پروتئین‌ها
۲۵۱	تبدیل انرژی در ورزش و فعالیت بدنی
۲۵۴	کنترل تبدیل انرژی
۲۵۴	هموستاز و حالت پایدار
۲۵۵	سیستم کنترل و عملکرد آن
۲۵۷	سیستم‌های کنترلی عصبی و هورمونی
۲۶۱	خلاصه فصل هشتم
۲۶۴	مروری بر سوالات
۲۶۶	واژه‌نامه فصل هشتم
۲۶۷	ک فصل نهم: متابولیسم کربوهیدرات
۲۶۷	متابولیسم کربوهیدرات
۲۶۸	کربوهیدرات: منبعی ایده‌آل اما با انرژی محدود در طول انجام فعالیت ورزشی
۲۶۹	مصرف کربوهیدرات در شروع فعالیت ورزشی
۲۷۰	تأثیر شدت و مدت زمان انجام فعالیت ورزشی
۲۷۱	کربوهیدرات ذخیره شده در کبد
۲۷۲	گلوکونئوزنز: تولید گلوکز در کبد
۲۷۴	تنظیم کاهش گلیکوژن ماهیچه‌ها و کبد
۲۷۶	تنظیم گلیکولیز و چرخه کربس
۲۷۶	متابولیسم چربی
۲۷۷	منابع انرژی حاصل از سلول‌های چربی
۲۷۸	مراحل آماده سازی برای استفاده از چربی
۲۷۸	تأثیر میزان شدت و مدت زمان فعالیت ورزشی بر مصرف چربی
۲۸۰	اثر متقابل مصرف کربوهیدرات و چربی در بدن
۲۸۲	تنظیم لیپولیز و اکسیداسیون چربی
۲۸۳	متابولیسم پروتئین و اسید آمینه
۲۸۴	متابولیسم پروتئین در حین ورزش
۲۸۶	سنتز یا تشکیل پروتئین
۲۸۸	متابولیسم انرژی آمینواسیدها
۲۸۹	نقش متابولیک آمینواسیدهای چند شاخه
۲۹۰	تنظیم سنتز و تجزیه پروتئین

۲۹۲	.....	خلاصه فصل نهم
۲۹۵	.....	مروری بر سوالات
۲۹۷	.....	واژه‌نامه فصل نهم