

۱۵۸ ۹۴ ۹۷

۳، ۷، ۱۴۰۳

روان‌شناسی فیزیولوژیک

(فیزیولوژی رفتار)

ویراست دوازدهم

(جلد ۲)

www.ketab.ir

تألیف :

نیل کارلسون

ملیسا بیرکیت

ترجمه :

یحیی سیدمحمدی

ارسان
نشر اسبازان

عنوان و نام پدیدآور: روان‌شناسی فیزیولوژی (فیزیولوژی رفتار)، ویراست دوازدهم، ۲۰۱۷، جلد ۲
تألیف: نیل کارلسون، ملیسا بریکت؛ ترجمه: یحیی سیدمحمدی
مشخصات نشر: تهران: نشر آرسباران، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری: هجده - ۷۱۸ ص: مصور، جدول.
شابک: ۳ - ۴۶ - ۷۳۸۵ - ۶۰۰ - ۹۷۸
فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

عنوان اصلی:
Physiology of Behavior (Twelfth Edition) [2017]

موضوع: روان‌شناسی فیزیولوژیکی
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۶ ر ۱۵ / ۳۶۰ QP
رده‌بندی دیویی: ۶۱۲/۸
شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۵۳۹۴۸

بیاپید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

مخاطب عزیز، خواننده گرامی، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله مترجم و ناشر است. تکثیر آن به هر شکل و میزانی، بدون اجازه از ناشر و مؤلف، و خرید و فروش آن کاری نادرست، غیرقانونی، و غیرشرعی است. پیامد این عمل ناصواب موجب بی‌اعتمادی در فضای نشر و فروش کتاب می‌شود و می‌تواند زمینه‌ساز محیطی ناسالم جهت بی‌ارزش کردن زحمات دست‌اندرکاران فعالیت‌های فرهنگی و اقتصادی در جامعه شود که در نهایت، به زیان خود شما و فرزندان‌تان خواهد شد.

سایت

www.Virayesh-Ravan-Arasbaran.com

آرسباران
نشر آرسباران

پست الکترونیکی

panahir91@yahoo.com

روان‌شناسی فیزیولوژیک (فیزیولوژی رفتار)

جلد ۲ ویراست دوازدهم

مؤلفان: نیل کارلسون، ملیسا بریکت

مترجم: یحیی سیدمحمدی

ناشر: آرسباران

نوبت چاپ: دوم، پاییز ۱۴۰۳

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: طیف‌نگار

شمارگان: ۲۰۰ تعداد صفحات: صفحه ۷۳۶

ISBN : 978-600-7385-46-3

شابک: ۳ - ۴۶ - ۷۳۸۵ - ۶۰۰ - ۹۷۸

مرکز پخش: تهران - خیابان زرتشت غربی، بین خیابان پنجم و ششم، پلاک ۶۳

تلفکس: ۸۸۹۶۲۷۰۷

تلفن: ۸۸۹۷۳۳۵۸ - ۹

فهرست

فصل ۹: خواب و ریتم‌های زیستی

- ❖ خواب چیست؟ ۵
- مراحل خواب ۶
- ۹-۱ ویژگی‌های پیشروی، رفتارها، و EEG مراحل خواب را شرح دهید. ۶
- فعالیت مغز هنگام خواب ۱۲
- ۹-۲ الگوهای فعالیت مغز را که هنگام خواب REM و آهسته موج وجود دارند، توضیح دهید. ۱۲
- ❖ چرا می‌خوابیم؟ ۱۶
- وظایف خواب آهسته موج ۱۶
- ۹-۳ چند وظیفه احتمالی خواب آهسته موج را مطرح کنید. ۱۶
- وظایف خواب REM ۲۲
- ۹-۴ چند وظیفه احتمالی خواب REM را مشخص کنید. ۲۲
- خواب و یادگیری ۲۳
- ۹-۵ نقش‌های خواب آهسته موج و REM در یادگیری را مقایسه کنید. ۲۳
- ❖ مکانیزم‌های فیزیولوژیکی خواب و بیداری ۲۷
- کنترل عصبی خواب ۲۷
- ۹-۶ توضیح دهید چگونه آدنوزین به تنظیم خواب کمک می‌کند. ۲۷
- کنترل عصبی برانگیختگی ۳۰
- کنترل عصبی انتقال‌های خواب/بیداری ۳۷
- ۹-۷ توضیح دهید چگونه استیل‌کولین، نوراپی‌نفرین، سروتونین، هیستامین، و اورکسین به تنظیم برانگیختگی کمک می‌کنند. ۳۰
- ۹-۸ نقش‌های هومیوستاتیک/آلوستاتیک/عوامل ریتم شبانه‌روزی، نواحی مغزی، مدارهای الکلیک، و سیستم‌های انتقال‌دهنده عصبی را در تنظیم انتقال‌ها بین خواب و بیداری خلاصه کنید. ۳۷
- ❖ اختلالات خواب ۴۵
- بی‌خوابی ۴۵
- ۹-۹ نشانه‌ها، درمان، و مبنای زیستی بی‌خوابی را شرح دهید. ۴۵

۴۷	نارکولپسی
۴۷	۹-۱۰ نشانه‌ها، درمان، و مبنای زیستی نارکولپسی را شرح دهید.
۵۰	اختلال رفتار خواب REM
۵۰	۹-۱۱ نشانه‌ها، درمان، و مبنای زیستی اختلال رفتار خواب REM را شرح دهید.
۵۱	مشکلات مرتبط با خواب آهسته‌موج
۵۱	۹-۱۲ نشانه‌ها، درمان، و مبنای زیستی شب‌اداری، خواب‌گردی، و وحشت‌های شبانه را شرح دهید.
۵۱	❖ ساعات زیستی
۵۳	ریتم‌های شبانه‌روزی و زمان‌نماها
۵۳	۹-۱۳ نمونه‌هایی از ریتم‌های شبانه‌روزی و زمان‌نماها را ذکر کنید.
۵۵	هسته فوق‌چلیپایی
۵۵	۹-۱۴ نقش هسته فوق‌چلیپایی را در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی مشخص کنید و توضیح دهید. چگونه این مکانیزم ساعت کار می‌کند.
۵۹	کنترل ریتم‌های فصلی: غده صنوبری و ملاتونین
۵۹	۹-۱۵ رابطه بین غده صنوبری و ملاتونین را شرح دهید.
۶۱	تغییرات در ریتم‌های شبانه‌روزی: نوبت‌کاری و پرواززدگی
۶۱	۹-۱۶ بگویید چرا نوبت‌کاری و پرواززدگی به تغییراتی در ریتم‌های شبانه‌روزی منجر می‌شوند.
۶۳	سؤال‌هایی برای مرور

فصل ۱۰: رفتار تولیدمثل

۶۹	❖ رشد جنسی
۷۰	تولید یاخته‌های جنسی و بارورسازی
۷۰	۱۰-۱ فرایندهای تولید یاخته جنسی و بارورسازی را شرح دهید.
۷۰	رشد اندام‌های جنسی
۷۰	۱۰-۲ توضیح دهید چگونه غدد جنسی، اندام‌های جنسی درونی، و اندام‌های تناسلی بیرون رشد می‌کنند.
۷۶	رشد جنسی
۷۶	۱۰-۳ اثر سازماندهی هورمون‌ها بر ویژگی‌های جنسی اولیه و اثر فعال‌سازی بر ویژگی‌های جنسی ثانوی را مقایسه کنید.
۸۲	❖ کنترل هورمونی رفتار جنسی
۸۳	کنترل هورمونی چرخه‌های تولیدمثل زن

- ۴-۱۰ نقش هورمون‌ها در مراحل چرخه قاعدگی را خلاصه کنید ۸۳
- کنترل هورمونی رفتار جنسی حیوانات آزمایشگاهی ۸۵
- ۵-۱۰ نقش هورمون‌ها در رفتار جنسی موش‌های نر و ماده را مقایسه کنید ۸۵
- تأثیرات سازماندهی آندروژن‌ها بر رفتار: نرینه‌سازی و مادینه‌زدایی ۸۷
- ۶-۱۰ نرینه‌سازی و مادینه‌زدایی رفتاری در موش‌ها را مقایسه کنید ۸۷
- رفتار جنسی انسان ۸۸
- ۷-۱۰ اثر فعال‌سازی هورمون‌ها بر رفتار جنسی مردها و زن‌ها را مقایسه کنید ۸۸
- تأثیر فرومون‌ها ۹۳
- ۸-۱۰ نقش فرومون‌ها در رفتار تولیدمثل انسان‌ها و حیوانات دیگر را شرح دهید ۹۳
- ❖ کنترل عصبی رفتار جنسی ۱۰۰
- مردان (نرها) ۱۰۰
- ۹-۱۰ نقش مکانیزم‌های نخاعی و مغزی در رفتار جنسی مرد (نر) را مشخص کنید ۱۰۰
- زنان (ماده‌ها) ۱۰۴
- ۱۰-۱۰ نقش مکانیزم‌های مغزی در رفتار جنسی زن (ماده) را مشخص کنید ۱۰۴
- تشکیل پیوندهای زوج ۱۰۷
- ۱۱-۱۰ نقش اوکسی‌توسین و وازوپرسین در پیوند زوج را مقایسه کنید ۱۰۷
- ❖ جهت‌گیری جنسی ۱۱۲
- تأثیرات فعال‌سازی و سازماندهی هورمون‌ها ۱۱۲
- ۱۲-۱۰ نقش تأثیرات فعال‌سازی و سازماندهی هورمون‌ها در جهت‌گیری جنسی را مقایسه کنید ۱۱۲
- نقش آندروژن‌ها ۱۱۳
- ۱۳-۱۰ توضیح دهید از نقش مواجهه پیش از تولد با آندروژن در جهت‌گیری جنسی ناشی از پریاختگی فوق‌کلیوی مادرزادی و عدم حساسیت به آندروژن چه می‌توان آموخت ۱۱۳
- اکستروفری کلوآکی ۱۱۵
- ۱۴-۱۰ توضیح دهید از نقش عوامل زیستی در جهت‌گیری جنسی ناشی از اکستروفری کلوآکی چه می‌توان آموخت ۱۱۵
- مغزی که از لحاظ جنسی دوشکلی است ۱۱۶
- ۱۵-۱۰ ویژگی‌های دوشکلی جنسی مغز مرد و زن را مقایسه کنید و توضیح دهید از مبنای مغزی جهت‌گیری جنسی ناشی از این دوشکلی‌ها چه می‌توان آموخت ۱۱۶
- نقش محیط پیش از تولد در جهت‌گیری جنسی ۱۱۹
- ۱۶-۱۰ روابط بین عوامل محیطی پیش از تولد و جهت‌گیری جنسی را خلاصه کنید ۱۱۹
- وراثت و جهت‌گیری جنسی ۱۲۰

- ۱۷- آنچه راکه در حال حاضر درباره نقش وراثت در جهت‌گیری جنسی معلوم شده است، خلاصه کنید..... ۱۲۰
- ❖ رفتار مادری ۱۲۴
- رفتار مادری موش‌ها..... ۱۲۴
- ۱۸- نمونه‌هایی از رفتار مادری موش را شرح دهید..... ۱۲۴
- کنترل هورمونی رفتار مادری ۱۲۶
- ۱۹- نقش هورمون‌ها در موارد رفتار مادری را توضیح دهید..... ۱۲۶
- سؤالی برای مرور ۱۲۸

فصل ۱۱: هیجان

- ❖ ترس ۱۳۳
- مؤلفه‌های پاسخ هیجانی ۱۳۳
- ۱۱-۱ سه مؤلفه پاسخ هیجانی را شرح دهید..... ۱۳۳
- پژوهش با حیوانات آزمایشگاهی..... ۱۳۴
- ۱۱-۲ توضیح دهید درباره نقش بادامه و قشر پیش‌پیشانی بطنی - میانی در ترس، شرطی‌سازی ترس، و خاموشی براساس پژوهش با حیوانات آزمایشگاهی چه چیزی معلوم شده است..... ۱۳۴
- ۱۱-۳ نقش بادامه و قشر پیش‌پیشانی بطنی - میانی را در ترس، شرطی‌سازی ترس، خاموشی، و حافظه هیجانی انسان‌ها شرح دهید..... ۱۴۲
- پژوهش با انسان‌ها..... ۱۴۲
- ❖ پرخاشگری ۱۴۶
- پژوهش با حیوانات آزمایشگاهی..... ۱۴۷
- ۱۱-۴ شرح دهید از پژوهش با حیوانات آزمایشگاهی درباره سروتونین و مداربندی عصبی پرخاشگری و شکارگری چه چیزی معلوم شده است..... ۱۴۷
- پژوهش با انسان‌ها..... ۱۴۹
- ۱۱-۵ نقش وراثت و سروتونین را در پرخاشگری انسان ارزیابی کنید..... ۱۴۹
- کنترل هورمونی رفتار پرخاشگرانه..... ۱۵۱
- ۱۱-۶ نقش کنترل هورمونی پرخاشگری را خلاصه کنید و شواهدی از تحقیقاتی که انسان‌ها و حیوانات را شامل می‌شوند، نقل کنید..... ۱۵۱
- ❖ کنترل تکانه..... ۱۶۲
- نقش قشر پیش‌پیشانی بطنی - میانی..... ۱۶۲
- ۱۱-۷ نمونه‌هایی را ذکر کنید که نقش قشر پیش‌پیشانی بطنی - میانی در کنترل تکانه را تأیید کنند..... ۱۶۲

۱۶۵	رشد مغز و کنترل تکانه
۱۶۵	۱۱-۸ دلیلی را برای عامل رشد در کنترل تکانه ارائه دهید
۱۶۶	جنایت و کنترل تکانه
۱۶۶	۱۱-۹ تفاوت‌های مغزی در کنترل تکانه بین آنهایی که مرتکب جنایت می‌شوند یا مبتلا به اختلال شخصیت ضداجتماعی تشخیص داده می‌شوند را با بزرگسالانی که رشد عادی دارند، مقایسه کنید
۱۶۷	سروتونین و کنترل تکانه
۱۶۷	۱۱-۱۰ نقش سروتونین را در تنظیم کنترل تکانه توضیح دهید
۱۶۸	تصمیم‌گیری اخلاقی
۱۶۸	۱۱-۱۱ نواحی مغزی درگیر در جنبه‌های هیجانی تصمیم‌گیری اخلاقی را شرح دهید و دلیلی را از نوشته‌های پژوهشی ذکر کنید
۱۷۲	❖ انتقال هیجان‌ها
۱۷۲	جلوه صورت هیجان‌ها: پاسخ‌های فطری
۱۷۲	۱۱-۱۲ دلیلی را برای تأیید جلوه‌های هیجانی به عنوان پاسخ‌های فطری شرح دهید
۱۷۴	مبنای عصبی انتقال هیجان: تشخیص
۱۷۴	۱۱-۱۳ ساختارهای مغزی درگیر در تشخیص هیجانی را با پرداختن به برتری جانبی، جهت نگاه، تقلید، و نفوذ خلاصه کنید
۱۸۸	مبنای عصبی انتقال هیجان‌ها: جلوه
۱۸۸	۱۱-۱۴ ساختارهای مغزی درگیر در جلوه هیجانی را با پرداختن به برتری جانبی، خنده، و شوخ‌طبعی مرور کنید
۱۹۳	❖ احساسات هیجان
۱۹۴	نظریه جیمز - لانگه
۱۹۴	۱۱-۱۵ دلیلی که به نفع نظریه هیجان جیمز - لانگه و علیه آن وجود دارد را خلاصه کنید
۱۹۶	بازخورد ناشی از جلوه‌های هیجانی
۱۹۶	۱۱-۱۶ نقش بازخورد ناشی از جلوه‌های هیجانی را در خلق و فعالیت دستگاه عصبی خودمختار توضیح دهید
۱۹۹	سؤال‌هایی برای مرور

۲۰۱

فصل ۱۲: رفتار نوشتن و خوردن

۲۰۵	❖ نوشتن
۲۰۶	مکانیزم‌های تنظیم فیزیولوژیکی
۲۰۶	۱۲-۱ ویژگی‌های مکانیزم تنظیم فیزیولوژیکی را توضیح دهید
۲۰۸	دو نوع تشنگی

- ۲۰۸ ۱۲-۲ تشنگی اسمزی و حجمی را مقایسه کنید.
- ۲۱۳ مکانیزم‌های عصبی تشنگی
- ۱۲-۳ نقش‌های اندام زیرطاقی و هسته پیش‌بینایی میانی را در تنظیم تشنگی مشخص کنید.
- ۲۱۳ ❖ خوردن: متابولیسم چیست؟
- ۲۱۷ مخزن کوتاه‌مدت
- ۲۱۹ ۱۲-۴ وظیفه، مکان، و محتویات مخزن کوتاه‌مدت را شرح دهید.
- ۲۱۹ مخزن بلندمدت
- ۲۲۰ ۱۲-۵ وظیفه، مکان، و محتویات مخزن بلندمدت را شرح دهید.
- ۲۲۰ مرحله روزه‌داری
- ۲۲۱ ۱۲-۶ مسیرها برای مصرف گلوکز، چربی، و اسیدهای آمینه توسط مغز و بدن را در مرحله روزه‌داری مقایسه کنید.
- ۲۲۱ مرحله جذب
- ۲۲۳ ۱۲-۷ مسیرها برای مصرف گلوکز، چربی، و اسیدهای آمینه توسط مغز و بدن را در مرحله جذب مقایسه کنید.
- ۲۲۳ ❖ خوردن: علائم برای شروع غذا
- ۲۲۵ علائم ناشی از دستگاه گوارش
- ۲۲۵ ۱۲-۸ وظیفه گرلین را به عنوان علامت گرسنگی، از جمله منشأ و رابطه آن با چاقی، روزه‌داری، و مراحل جذب شرح دهید.
- ۲۲۵ علائم متابولیک
- ۲۲۷ ۱۲-۹ توضیح دهید چگونه علائم متابولیک می‌توانند در شروع کردن غذا نقش داشته باشند.
- ۲۲۷ ❖ خوردن: علائم برای متوقف کردن غذا
- ۲۳۲ سیری کوتاه‌مدت
- ۲۳۲ ۱۲-۱۰ وظیفه کلی علائم سیری کوتاه‌مدت را شرح دهید.
- ۲۳۲ علائم ناشی از عوامل محیطی
- ۲۳۴ ۱۲-۱۱ نمونه‌هایی از عوامل محیطی را که در سیری مشارکت دارند، نام ببرید.
- ۲۳۴ علائم ناشی از عوامل حسی
- ۲۳۵ ۱۲-۱۲ عوامل حسی را که در سیری مشارکت دارند، نام ببرید.
- ۲۳۵ علائم ناشی از عوامل معدی
- ۲۳۵ ۱۲-۱۳ توضیح دهید چگونه معده می‌تواند علائم سیری تأمین کند.
- ۲۳۵ علائم ناشی از عوامل روده‌ای
- ۲۳۶ ۱۲-۱۴ توضیح دهید چگونه روده‌ها می‌توانند علائم سیری تأمین کنند.
- ۲۳۶

۲۳۸	 علائم ناشی از عوامل کبد
۲۳۸	 ۱۲-۱۵ توضیح دهید چگونه کبد علائم سیری مرحله آخر تأمین می‌کند
۲۳۹	 علائم ناشی از انسولین
۲۳۹	 ۱۲-۱۶ توضیح دهید چگونه انسولین می‌تواند به عنوان علامت سیری عمل کند
۲۴۰	 سیری بلندمدت: علائم ناشی از بافت چربی
۱۲-۱۷	 وظیفه علائم سیری ناشی از بافت چربی را با علائم سیری کوتاه مدت مقایسه کنید
۲۴۰	
۲۴۴	 ❖ مکانیزم‌های مغز
۲۴۴	 ساقه مغز
۲۴۴	 ۱۲-۱۸ وظایف ساقه مغز را که در تنظیم خوردن درگیر است، مشخص کنید
۲۴۵	 هیپوتالاموس
۱۲-۱۹	 نقش هسته‌ها و سیستم‌های عصبی - شیمیایی هیپوتالاموس را در گرسنگی و سیری شرح دهید
۲۴۵	
۲۵۶	 ❖ چاقی
۲۵۷	 علت‌های احتمالی
۲۵۷	 ۱۲-۲۰ مشارکت محیط، فعالیت بدنی، و وراثت را در شکل‌گیری چاقی شرح دهید
۲۶۲	 درمان
۱۲-۲۱	 نقش تقویت، استرس، جراحی، دارو، و مداخله‌های رفتاری را در درمان چاقی ارزیابی کنید
۲۶۲	
۲۷۱	 ❖ اختلالات خوردن
۲۷۳	 علت‌های احتمالی
۱۲-۲۲	 نقش تغییرات مغزی، گرسنگی کشیدن، ورزش مفراط، و عوامل ژنتیکی را در اختلالات خوردن شرح دهید
۲۷۳	
۲۷۸	 درمان
۱۲-۲۳	 راهکارهایی را که در مداخله‌های اختلال خوردن مورد استفاده قرار می‌گیرند، نام ببرید
۲۷۸	
۲۸۰	 سؤال‌هایی برای مرور

۲۸۵	 ❖ مروری بر یادگیری و حافظه
۲۸۶	 انواع یادگیری
۱۳-۱	 ویژگی‌های چهار نوع یادگیری را مقایسه کنید: یادگیری محرک - پاسخ، حرکتی، ادراکی، و ارتباطی
۲۸۶	

انواع حافظه	۲۹۲
۱۳-۲ ویژگی‌های سه نوع حافظه را مقایسه کنید: حافظه حسی، کوتاه مدت، و بلند مدت.	۲۹۲
❖ یادگیری محرک - پاسخ.	۲۹۷
شرطی سازی کلاسیک	۲۹۷
۱۳-۳ نقش بادامه و گیرنده‌های AMPA و NMDA را در شرطی سازی کلاسیک شرح دهید.	۲۹۷
شرطی سازی کنشگر	۲۹۹
۱۳-۴ نقش عقده‌های پایه، مسیرهای مزولیمیک و مزوکورتیکال، و قشر پیش‌پیشانی را در تقویت مرتبط با شرطی سازی کنشگر توضیح دهید.	۲۹۹
❖ یادگیری حرکتی.	۳۱۱
نقش قشر مخ	۳۱۲
۱۳-۵ مشارکت نواحی قشری مختلف را در یادگیری حرکتی توضیح دهید.	۳۱۲
نقش عقده‌های پایه.	۳۱۲
۱۳-۶ نقش عقده‌های پایه را در یادگیری حرکتی شرطی شده به صورت کنشگر توضیح دهید.	۳۱۲
❖ یادگیری ادراکی	۳۱۳
نقش قشر مخ	۳۱۴
۱۳-۷ نقش نواحی قشری را در یادگیری تشخیص دادن و یادآوری محرک‌ها توضیح دهید.	۳۱۴
نگهداشتن اطلاعات ادراکی در حافظه کوتاه مدت	۳۱۸
۱۳-۸ نقش قشر برون‌مخطط و پیش‌پیشانی را در نگهداشتن اطلاعات ادراکی در حافظه کوتاه مدت مقایسه کنید.	۳۱۸
❖ یادگیری ارتباطی	۳۲۱
نقش هیپوکامپ.	۳۲۲
۱۳-۹ نقش هیپوکامپ را در تحکیم، تحکیم مجدد، و رشد یافت عصبی مرتبط با یادگیری ارتباطی و حافظه رویدادی شرح دهید.	۳۲۲
نقش قشر مخ	۳۳۱
۱۳-۱۰ نقش قشر مخ را در حافظه معنایی شرح دهید.	۳۳۱
❖ یادزدودگی	۳۳۲
نقش هیپوکامپ.	۳۳۴
۱۳-۱۱ نقش هیپوکامپ را در تحکیم و بازیابی محفوظات مقایسه کنید.	۳۳۴
یادگیری محرک - پاسخ.	۳۳۸
۱۳-۱۲ توانایی یادگیری محرک - پاسخ بیماران مبتلا به صدمه هیپوکامپ را شرح دهید.	۳۳۸

۳۳۸	یادگیری حرکتی
۳۳۸	۱۳-۱۳ توانایی یادگیری حرکتی بیماران مبتلا به صدمه هیپوکامپ را شرح دهید.
۳۴۰	یادگیری ادراکی
۳۴۰	۱۳-۱۴ توانایی یادگیری ادراکی بیماران مبتلا به صدمه هیپوکامپ را شرح دهید.
۳۴۱	یادگیری ارتباطی
	۱۳-۱۵ نقش هیپوکامپ را در توانایی یادگیری ارتباطی شرح دهید و پژوهش حاصل از
۳۴۱	مدل‌های انسانی و حیوانی را نقل کنید.
۳۴۷	❖ نیرومندسازی بلندمدت
۳۴۸	ایجاد نیرومندسازی بلندمدت
۳۴۸	۱۳-۱۶ وقایع لازم برای روی دادن LTP را مشخص کنید.
۳۴۹	نقش گیرنده‌های NMDA
۳۴۹	۱۳-۱۷ رابطه بین گیرنده‌های NMDA و AMPA در LTP را مقایسه کنید.
۳۵۳	نقش گیرنده‌های AMPA
۳۵۳	۱۳-۱۸ توضیح دهید گیرنده‌های AMPA چه مشارکتی در LTP دارند.
۳۵۵	نقش تغییرات سیناپسی
	۱۳-۱۹ تغییرات در نورون‌های پیش سیناپسی، نورون‌های پس سیناپسی، و ساخت پروتئین
۳۵۵	راکه با LTP همراه هستند نام ببرید.
۳۵۸	سؤال‌هایی برای مرور

فصل ۱۴: ارتباط انسان

۳۶۳	❖ تولید و درک زبان، مکانیزم‌های مغز
۳۶۴	جانبی شدن
	۱۴-۱ وظایف مرتبط با زبان در نیمکره‌های راست و چپ را مقایسه کنید و درباره وجود
۳۶۴	این وظایف در نیمکره مخالف بحث کنید.
۳۶۷	تولید زبان
	۱۴-۲ برخی از عوامل درگیر در تولید زبان را نام ببرید، و نواحی مغزی همانند را
۳۶۷	مشخص کنید.
۳۶۷	درک زبان
	۱۴-۳ عوامل درگیر در درک زبان را شرح دهید و نواحی مغزی همانند را مشخص کنید.
۳۶۹	دوزبانگی
	۱۴-۴ دلایل برای نواحی مشترک و خاص زبان جهت پردازش دوزبانی را شرح دهید.
۳۷۰	واج شناسی

- ۱۴-۵ ساختارها و کارکردهای مغز را که در واج‌شناسی مشارکت دارند، مشخص کنید... ۳۷۰
- تشخیص صدای افراد ۳۷۲
- ۱۴-۶ نواحی مغزی درگیر در تشخیص صدای افراد را مشخص کنید... ۳۷۲
- ❖ اختلالات تولید و درک زبان ۳۷۵
- اختلالات تولید زبان: زبان‌پریشی بروکا ۳۷۵
- ۱۴-۷ نشانه‌ها و مبانی زبان‌پریشی بروکا، از جمله زبان‌پریشی نحوی، زبان‌پریشی نامی، و طرز بیان را شرح دهید. ۳۷۵
- اختلالات درک زبان: زبان‌پریشی ورنیکه ۳۸۲
- ۱۴-۸ نشانه‌ها و مبانی زبان‌پریشی ورنیکه، از جمله نقایص در تشخیص کلمه بیانی، درک و تبدیل افکار و کلمات را شرح دهید. ۳۸۲
- زبان‌پریشی رسانشی ۳۹۱
- ۱۴-۹ نشانه‌های زبان‌پریشی رسانشی را مشخص کنید، و مشارکت آنها را در شناختن اتصالات بین نواحی بروکا و ورنیکه شرح دهید. ۳۹۱
- زبان‌پریشی در افرادی که ناشنوا هستند ۳۹۶
- ۱۴-۱۰ فرایندهای مغزی درگیر در تولید و درک زبان اشاره آمریکایی را توضیح دهید... ۳۹۶
- لکنت زبان ۳۹۹
- ۱۴-۱۱ مبنای زیستی برای لکنت زبان را شرح دهید و راهبردهای درمان را مشخص کنید. ۳۹۹
- ❖ اختلالات خواندن و نوشتن ۴۰۴
- ارتباط با زبان‌پریشی ۴۰۴
- ۱۴-۱۲ زبان‌پریشی و اختلالات خواندن و نوشتن را مقایسه کنید. ۴۰۴
- ناخوانی محض ۴۰۵
- ۱۴-۱۳ نشانه‌های ناخوانی محض را مشخص کنید و ساختارهای مغزی درگیر را شرح دهید. ۴۰۵
- به سوی درک خواندن ۴۰۸
- ۱۴-۱۴ توضیح دهید چگونه پژوهش درباره خوانش‌پریشی اکتسابی و رشدی به ماکمک می‌کند از نقش مغز در خواندن آگاه شویم... ۴۰۸
- به سوی درک نوشتن ۴۱۴
- ۱۴-۱۵ توضیح دهید چگونه پژوهش درباره شنوایی، بینایی، یادگیری، و کنترل حرکتی به ماکمک می‌کند تا از نقش مغز در نوشتن آگاه شویم... ۴۱۴
- سؤال‌هایی برای مرور ۴۱۹

- ۴۲۵ ❖ تومورها و حملات صرعی.
- ۴۲۵ تومورها.
- ۴۲۵ ۱۵-۱ نشانه‌های اصلی، علت‌ها، و درمان‌های تومورهای مغزی را شرح دهید.
- ۴۳۰ حملات صرعی.
- ۴۳۰ ۱۵-۲ نشانه‌های اصلی، علت‌ها، و درمان‌های حملات صرعی را شرح دهید.
- ۴۳۸ ❖ پیشامدهای مغزی - عروقی.
- ۴۳۸ علت‌ها.
- ۴۳۸ ۱۵-۳ توضیح دهید چگونه پیشامدهای مغزی - عروقی می‌توانند روی دهند.
- ۴۴۰ درمان‌ها.
- ۴۴۰ ۱۵-۴ توضیح دهید برای پرداختن به نشانه‌های فوری و بلندمدت پیشامدهای مغزی - عروقی چگونه می‌توان از درمان‌ها استفاده کرد.
- ۴۴۷ ❖ جراحی مغزی آسیب‌زا.
- ۴۴۸ علت‌ها.
- ۴۴۸ ۱۵-۵ چند علت جراحی مغزی آسیب‌زا را مشخص کنید.
- ۴۵۰ درمان‌ها.
- ۴۵۰ ۱۵-۶ درمان‌ها برای جراحات مغزی آسیب‌زا را شرح دهید.
- ۴۵۱ ❖ اختلالات رشد.
- ۴۵۱ مواد شیمیایی سمی.
- ۴۵۱ ۱۵-۷ تأثیر الکل بر رشد دستگاه عصبی را شرح دهید.
- ۴۵۲ اختلالات متابولیک ارثی.
- ۴۵۲ ۱۵-۸ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های اختلالات متابولیک ارثی را مقایسه کنید.
- ۴۵۵ سندرم دان.
- ۴۵۵ ۱۵-۹ نشانه‌ها، علت‌ها، و مداخله‌های سندرم دان را مشخص کنید.
- ۴۵۹ ❖ اختلالات تباهشی.
- ۴۶۰ آنسفالوپاتی‌های اسفنجی شکل مسری.
- ۴۶۰ ۱۵-۱۰ توضیح دهید چگونه آنسفالوپاتی‌های اسفنجی شکل مسری می‌توانند موجب صدمه مغزی شوند.
- ۴۶۲ بیماری پارکینسون.
- ۴۶۲ ۱۵-۱۱ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های بیماری پارکینسون را شرح دهید.
- ۴۷۲ بیماری هانتینگتون.

۴۷۲	۱۲-۱۵ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های بیماری هانتینگتون را شرح دهید.....
۴۷۵	تصلب جانبی آمیوتروفیک.....
۴۷۵	۱۳-۱۵ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های تصلب جانبی آمیوتروفیک را شرح دهید.....
۴۷۷	تصلب چندگانۀ.....
۴۷۷	۱۴-۱۵ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های تصلب چندگانۀ را شرح دهید.....
۴۸۰	زوال عقل.....
۴۸۰	۱۵-۱۵ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های بیماری آلزایمر را شرح دهید.....
۴۸۹	سندرم کورساکف.....
۴۸۹	۱۶-۱۵ نشانه‌ها و علت‌های سندرم کورساکف را شرح دهید.....
۴۹۳	❖ اختلالات ناشی از بیماری‌های عفونی.....
۴۹۳	آنسفالیت.....
۴۹۳	۱۷-۱۵ نشانه‌ها، علت‌ها و درمان‌های آنسفالیت را شرح دهید.....
۴۹۵	مننژیت.....
۴۹۵	۱۸-۱۵ نشانه‌ها، علت‌ها، و درمان‌های مننژیت را شرح دهید.....
۴۹۷	سؤال‌هایی برای مرور.....

فصل ۱۶: اسکیزوفرنی و اختلالات عاطفی

۴۹۹

۵۰۳	❖ اسکیزوفرنی.....
۵۰۳	توصیف.....
۵۰۳	۱-۱۶ نمونه‌هایی از نشانه‌های مثبت، منفی، و شناختی اسکیزوفرنی را ارائه دهید.....
۵۰۶	توارث‌پذیری.....
۵۰۶	۲-۱۶ دلیلی که مشارکت ژنتیکی در ایجاد اسکیزوفرنی را تأیید می‌کند شرح دهید.....
۵۱۱	عوامل محیطی.....
۵۱۱	۳-۱۶ دلیلی که مشارکت محیطی در ایجاد اسکیزوفرنی را تأیید می‌کند شرح دهید.....
۵۱۷	ناهنجاری‌ها در اسکیزوفرنی.....
۵۱۷	۴-۱۶ ناهنجاری‌های رفتاری، جسمانی، و مغزی مرتبط با اسکیزوفرنی را شرح دهید.....
۵۲۳	مسیر دوپامین مزولیمبیک: نشانه‌های مثبت.....
۵۲۳	۵-۱۶ دلیلی را برای نقش مسیر دوپامین مزولیمبیک در نشانه‌های مثبت اسکیزوفرنی ارائه دهید.....
۵۲۸	مسیر دوپامین مزوکورتیکال: نشانه‌های منفی و شناختی.....
۵۲۸	۶-۱۶ دلیلی را برای نقش قشر مخ در نشانه‌های منفی و مثبت اسکیزوفرنی ارائه دهید.....

۵۳۵	اختلالات عاطفی.....
۵۳۶	توصیف.....
۵۳۶	۷-۱۶ نشانه‌های اختلال افسردگی اساسی و اختلال دوقطبی را مقایسه کنید.....
۵۳۷	توارث‌پذیری.....
۵۳۷	۸-۱۶ دلیلی که مشارکت ژنتیکی در ایجاد اختلالات عاطفی را تأیید می‌کند شرح دهید.....
۵۳۸	درمان‌های زیستی.....
۵۳۸	۹-۱۶ انواع درمان‌های زیستی برای اختلالات عاطفی را نام ببرید.....
۵۴۸	نقش قشر پیشانی.....
۵۴۸	۱۰-۱۶ نقش قشر پیشانی در افسردگی را شرح دهید.....
۵۴۹	فرضیهٔ مونوآمین.....
۵۴۹	۱۱-۱۶ دلیلی را برای تأیید نظریهٔ مونوآمین اختلالات افسردگی خلاصه کنید.....
۵۵۲	نقش ناقل سروتونین (5-HT).....
۵۵۲	۱۲-۱۶ دلیل برای نقش چندریختی آلل جهت ناقل سروتونین در اختلالات عاطفی را نقد کنید.....
۵۵۴	نقش رشد بافت عصبی.....
۵۵۴	۱۳-۱۶ رابطهٔ بین اختلالات عاطفی، درمان آنها و رشد بافت عصبی را توضیح دهید.....
۵۵۴	نقش ریتم‌های شبانه‌روزی.....
۵۵۴	۱۴-۱۶ دلیل برای نقش تغییرات در ریتم‌های شبانه‌روزی در اختلالات عاطفی را خلاصه کنید.....
۵۶۲	سؤال‌هایی برای مرور.....

۵۶۳

فصل ۱۷: استرس، اضطراب، و اختلالات عصبی-رشدی

۵۶۷	استرس.....
۵۶۸	فیزیولوژی پاسخ استرس.....
۵۶۸	۱-۱۷ سیستم SAM و محور HPA را در هماهنگ‌سازی پاسخ استرس مقایسه کنید.....
۵۷۱	تأثیرات استرس بلندمدت بر سلامتی.....
۵۷۱	۲-۱۷ پیامدهای منفی مرتبط با استرس مزمن برای سلامتی را شرح دهید.....
۵۷۳	تأثیرات استرس بر مغز.....
۵۷۳	۳-۱۷ تأثیرات بلندمدت مواجهه با گلوکوکورتیکوئید و تجربیات پرورشی اولیه بر مغز را در پاسخ به استرس مقایسه کنید.....
۵۷۸	ایمنی‌شناسی روانی - عصبی.....

- ۱۷-۴ رابطه بین سیستم‌های ایمنی و عصبی در پاسخ به استرس را خلاصه کنید. ۵۷۸
- ❖ اختلال استرس پس از آسیب ۵۸۷
- نشانه‌ها. ۵۸۷
- ۱۷-۵ نشانه‌های PTSD را نام ببرید. ۵۸۷
- توارث‌پذیری ۵۸۸
- ۱۷-۶ نقش عوامل ژنتیکی و محیطی را در شکل‌گیری PTSD شرح دهید. ۵۸۸
- تغییرات مغزی ۵۹۰
- ۱۷-۷ تغییرات مغزی مرتبط با PTSD را شرح دهید. ۵۹۰
- درمان. ۵۹۳
- ۱۷-۸ درمان‌های PTSD را خلاصه کنید. ۵۹۳
- ❖ اختلالات اضطرابی ۵۹۵
- نشانه‌ها. ۵۹۶
- ۱۷-۹ نشانه‌های اختلالات اضطرابی را نام ببرید. ۵۹۶
- توارث‌پذیری ۵۹۸
- ۱۷-۱۰ نقش عوامل ژنتیکی و محیطی را در شکل‌گیری اختلالات اضطرابی شرح دهید. ۵۹۸
- تغییرات مغزی ۵۹۹
- ۱۷-۱۱ تغییرات مغزی مرتبط با اختلالات اضطرابی را شرح دهید. ۵۹۹
- درمان. ۶۰۰
- ۱۷-۱۲ درمان‌های اختلالات اضطرابی را خلاصه کنید. ۶۰۰
- ❖ اختلال وسواس فکری - عملی ۶۰۵
- نشانه‌ها. ۶۰۵
- ۱۷-۱۳ نشانه‌های OCD را نام ببرید. ۶۰۵
- توارث‌پذیری ۶۰۶
- ۱۷-۱۴ نقش عوامل ژنتیکی و محیطی را در شکل‌گیری OCD شرح دهید. ۶۰۶
- تغییرات مغزی ۶۰۸
- ۱۷-۱۵ تغییرات مغزی مرتبط با OCD را شرح دهید. ۶۰۸
- درمان. ۶۰۸
- ۱۷-۱۶ درمان‌های OCD را خلاصه کنید. ۶۰۸
- ❖ اختلال طیف اوتیسم. ۶۱۴
- نشانه‌ها. ۶۱۵
- ۱۷-۱۷ نشانه‌های ASD را نام ببرید. ۶۱۵
- توارث‌پذیری ۶۱۷

۶۱۷	۱۷-۱۸ نقش عوامل ژنتیکی و محیطی را در شکل‌گیری ASD شرح دهید.
۶۱۸	تغییرات مغزی
۶۱۸	۱۷-۱۹ تغییرات مغزی مرتبط با ASD را شرح دهید.
۶۲۵	❖ اختلال کاستی توجه / بیش‌فعالی
۶۲۵	نشانه‌ها.
۶۲۵	۱۷-۲۰ نشانه‌های ADHD را نام ببرید.
۶۲۸	توارث‌پذیری
۶۲۸	۱۷-۲۱ نقش عوامل ژنتیکی و محیطی را در شکل‌گیری ADHD شرح دهید.
۶۳۰	تغییرات مغزی
۶۳۰	۱۷-۲۲ تغییرات مغزی مرتبط با ADHD را شرح دهید.
۶۳۳	سؤال‌هایی برای مرور

۶۳۵

فصل ۱۸: سوء مصرف مواد

۶۴۰	❖ ویژگی‌های مشترک سوء مصرف مواد.
۶۴۳	تقویت مثبت.
	۱۸-۱ ویژگی‌های مشترک تقویت مثبت تمام موادی که سوء مصرف می‌شوند از جمله
۶۴۳	مکانیزم‌های عصبی آنها را شرح دهید.
۶۵۳	تقویت منفی
	۱۸-۲ توضیح دهید چگونه تقویت منفی می‌تواند در پرورش سوء مصرف مواد، از جمله
۶۵۳	وابستگی جسمانی، اشتیاق، و برگشت مشارکت داشته باشد.
۶۶۱	❖ وراثت
۶۶۲	الکل
۶۶۲	۱۸-۳ شواهد برای نقش وراثت را در سوء مصرف الکل، خلاصه کنید.
۶۶۳	نیکوتین.
۶۶۳	۱۸-۴ شواهد برای نقش وراثت در سوء مصرف نیکوتین را خلاصه کنید.
۶۶۴	مواد محرک
۶۶۴	۱۸-۵ شواهد برای نقش وراثت در سوء مصرف مواد محرک را خلاصه کنید.
۶۶۵	❖ موادی که عموماً سوء مصرف می‌شوند.
۶۶۶	مواد افیونی
	۱۸-۶ تأثیرات و نقش تقویت و وابستگی جسمانی در سوء مصرف مواد افیونی را شرح
۶۶۶	دهید.

مواد محرک	۶۶۹
۱۸-۷ تأثیرات و نقش تقویت را در سوء مصرف مواد محرک شرح دهید.	۶۶۹
نیکوتین.	۶۷۱
۱۸-۸ تأثیرات و نقش تقویت و وابستگی جسمانی را در سوء مصرف نیکوتین شرح دهید.	۶۷۱
الکل	۶۷۶
۱۸-۹ تأثیرات و نقش تقویت و وابستگی جسمانی را در سوء مصرف الکل شرح دهید.	۶۷۶
شاهدانه (حشیش و ماری‌جوانا).	۶۸۱
۱۸-۱۰ تأثیرات و نقش تقویت را در سوء مصرف شاهدانه (حشیش و ماری‌جوانا) شرح دهید.	۶۸۱
♦ درمان برای سوء مصرف مواد.	۶۸۴
مواد افیونی	۶۸۵
۱۸-۱۱ پژوهش دربارهٔ درمان مؤثر برای سوء مصرف مواد افیونی را خلاصه کنید.	۶۸۵
مواد محرک	۶۸۶
۱۸-۱۲ پژوهش دربارهٔ درمان مؤثر برای سوء مصرف مواد محرک را خلاصه کنید.	۶۸۶
نیکوتین.	۶۸۷
۱۸-۱۳ پژوهش دربارهٔ درمان مؤثر برای سوء مصرف نیکوتین را خلاصه کنید.	۶۸۷
الکل	۶۸۹
۱۸-۱۴ پژوهش دربارهٔ درمان مؤثر برای سوء مصرف الکل را خلاصه کنید.	۶۸۹
سؤال‌هایی برای مرور	۶۹۲
صفحات رنگی	۶۹۳
نمایه.	۷۱۶