

اسرار مرکز فرماندهی بدن

(مباحث تکمیلی فصل حرکت بدن در علوم پنجم دبستان)

تألیف و گردآوری:

سونیا ساجدی

سرشناسه: ساجدی، سونیا؛ ۱۳۶۲.
 عنوان و پدیدآور: اسرار مرکز فرماندهی بدن
 (مباحث تکمیلی فصل حرکت بدن در علوم پنجم دبستان) / تألیف و
 گردآوری: سونیا ساجدی
 مشخصات ظاهری: ۱۰۲ ص، رقعی.
 مشخصات نشر: مهر معلم؛ ۱۴۰۰.
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیهای مختصر
 شابک و قیمت: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۹۱-۶۱-۸؛ ۳۰۰۰۰۰ ریال.
 موضوع: Human locomotion - Juvenile literature
 موضوع: مغز - فیزیولوژی - ادبیات کودکان و نوجوانان
 رده‌بندی دیویی: ۶۱۲/۸۲ [ج]
 رده‌بندی کنگره: QP ۳۷۶
 شماره کتاب‌شناسی ملی: ۷۶۶۴۶۰۳



انتشارات مهر معلم

نام کتاب: اسرار مرکز فرماندهی بدن

(مباحث تکمیلی فصل حرکت بدن در علوم پنجم دبستان)

مؤلف: سونیا ساجدی

نوبت چاپ و شمارگان: چاپ اول، ۱۰۰۰ جلد

شابک و قیمت: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۹۱-۶۱-۸؛ ۳۰۰۰۰ ریال

آدرس دفتر پخش: ارومیه-خیابان جانبازان، روبروی هسته‌ی گزینش، پ ۹۰،

طبقه‌ی سوم؛ تلفن: ۰۹۱۴۳۸۹۵۳۰۵.

فهرست

صفحه	عنوان
۹.....	پیشگفتار.....
۲۱.....	مقدمه.....
۲۲.....	کار مغز چیست؟.....
۲۳.....	ساختار مجموعه.....
۲۴.....	وزن مغز چند گرم است؟.....
۲۵.....	آنا تومی مغز انسان چگونه است؟.....
۲۶.....	ساختار مغز انسان.....
۳۳.....	ساقه مغز.....
۳۴.....	نیمکره های مغز.....
۳۶.....	لوب های مغز انسان.....
۳۸.....	لوب های مغز.....
۴۲.....	ناحیه پروکا.....
۴۳.....	ناحیه ورنیکه.....
۴۴.....	قشر مغز.....
۴۵.....	نیمکره های مغز.....
۴۷.....	نیمکره چپ مغز.....

- ۴۷..... نیمکره راست مغز
- ۴۸..... ساختارهای عمقی مغز انسان
- ۴۹..... جسم مخطط
- ۵۰..... هیپوتالاموس
- ۵۰..... غده هیپوفیز
- ۵۱..... غده پینه آل (اپی فیز)
- ۵۱..... تالاموس
- ۵۲..... عقده‌های قاعده‌ای Basal ganglia
- ۵۲..... دستگاه لیمبیک
- ۵۳..... حافظه
- ۵۴..... حافظه کوتاه مدت
- ۵۵..... حافظه بلند مدت
- ۵۵..... حافظه مهارتی
- ۵۶..... بطن‌های مغزی و مایع مغزی نخاعی
- ۵۸..... مجموعه
- ۶۰..... چه تعداد نورون در مغز وجود دارد؟
- ۶۱..... سلول‌های مغزی
- ۶۴..... اعصاب مغزی

- عصب بویایی ۶۶
- پیاز بویایی ۶۶
- عصب بینایی ۶۷
- عصب حرکتی چشمی ۶۷
- عصب قرقره‌ای ۶۸
- عصب سه قلو ۶۸
- عصب انشقاقی ۶۹
- عصب چهره‌ای ۶۹
- عصب دهلیزی خلفونی ۷۰
- عصب واگ ۷۱
- عصب قرقعی ۷۲
- عصب زیر زبانی ۷۳
- مخاطات از مغز انسان ۷۳
- منتر ۷۴
- خون رسائی به مغز ۷۶
- مایع مغزی نخاعی ۷۸
- گردش خون مغز ۷۹
- شریان مغزی ۸۰

پیشگفتار

مغز انسان به عنوان مرکز سیستم عصبی یکی از پیچیده‌ترین بخش‌های بدن انسان است که شاید به جرات بتوان گفت این اندام تا کنون بیشترین اسرار بیولوژیکی بدن انسان را در خود نهفته است. مغز یکی از پیچیده‌ترین و جالب‌ترین بخش‌های بدن انسان است که هرچند فضای بسیار کمی را اشغال می‌کند، اما آنقدر عجیب هست که چیزهایی زیادی را درباره آن ندانید. در اینجا با حقایق عجیبی درباره ماده خاکستری‌تان آشنا می‌شود.

خود مغز درد را احساس نمی‌کند

تا به حال فکر کرده اید که جراحان مغز چگونه می‌توانند بیماران را عمل کنند، در حالی که آن‌ها به هوش هستند؟ «بث مک کوئیستون»

متخصص اعصاب توضیح می‌دهد که اگرچه مغز چندین لایه پوشش و عروق خونی دارد که گیرنده‌های درد دارند، اما خود مغز ندارد. مثلاً وقتی کسی سردرد دارد، فکر می‌کند که این درد از مغزش نشأت می‌گیرد، اما در واقع عضلات و پوست اطراف مغز است که درد را احساس می‌کند.

مغز حریص است

مغز تنها حدود ۳ درصد از وزن بدن را تشکیل می‌دهد، اما حدود ۳۰ درصد از خونی که قلب پمپاژ می‌کند را دریافت می‌کند. این نشان می‌دهد مغز نسبت به سایر بخش‌های به ظاهر مهم بدن به توجه و حفاظت بیشتری نیاز دارد. مغز مثل یک کودک لوس و حریص است، اما بسیار باهوش و کارآمد هم است. یک ده هزارم ثانیه طول می‌کشد تا مغز به چیزی واکنش دهد و یک عمل را ایجاد کند.