

برنام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

رشته: شنوایی شناسی

تعداد سئوالات: ۱۵۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

iranpuyesh.ir

شنوایی شناسی

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی،

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود

هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

الکتروفیزیولوژی شنوایی و تعادل

- ۱- کاهش محدوده ولتاژ مبدل آنالوگ به دیجیتال (ADC) کدام یک از نتایج زیر را به همراه خواهد داشت؟
- الف) کاهش خطای aliasing در تبدیل سیگنال آنالوگ به دیجیتال
 ب) افزایش خطای aliasing در تبدیل سیگنال آنالوگ به دیجیتال
 ج) کاهش خطای کمی سازی (quantization) در تبدیل سیگنال آنالوگ به دیجیتال
 د) کاهش رزولوشن (resolution) مبدل آنالوگ به دیجیتال
- ۲- در استفاده از محرکات فرکانس پایین در ثبت ABR، کدام یک از روش‌های زیر در جلوگیری از گسترش فعالیت به سمت نواحی قاعده حلزون مؤثر است؟
- الف) استفاده از محرک کلیک در حضور نویز ناچ دار (notched noise)
 ب) کاهش فرکانس قطع فیلتر بالا گذر (high pass filter)
 ج) کاهش فرکانس قطع فیلتر پایین گذر (low pass filter)
 د) همه موارد
- ۳- کدام گزینه نادرست است؟
- الف) مگنتوانسفالوگرافی (MEG) فقط به بخش‌های مماس (تانژانتی) یک منبع الکتریکی در مغز حساس است.
 ب) EEG هم به اجزای تانژانتی و هم به بخش‌های شعاعی (radial) یک منبع الکتریکی در مغز حساس است.
 ج) EEG صرفاً فعالیت شیارهای مغزی (sulci) را منعکس و به فعالیت شکنج‌های مغزی (gyri) فاقد حساسیت است.
 د) MEG حساسیت فضایی (spatial resolution) بیشتری نسبت به EEG فراهم می‌کند
- ۴- در استفاده از مرجع میانگین مشترک (common average reference) در ثبت پتانسیل‌های برانگیخته قشری، کدام یک می‌تواند منجر به کاهش سوگیری (bias) در ثبت پاسخ شود؟
- الف) افزایش تعداد مکان‌های الکترودی مورد استفاده در میانگین مشترک در سطح جمجمه
 ب) کاهش تعداد مکان‌های الکترودی مورد استفاده در میانگین مشترک در سطح جمجمه
 ج) کاهش نرخ نمونه‌گیری
 د) افزایش نرخ نمونه‌گیری
- ۵- در مورد نوسانات EEG مرتبط با محرک و فاقد قفل زمانی با آن (stimulus unlocked activity) همه موارد درست است، بجز:
- الف) در حوزه فرکانس تجزیه و تحلیل می‌شوند.
 ب) در ارزیابی sensory gating با استفاده از موج P50 می‌توانند کاربرد داشته باشند.
 ج) در ترکیب با الگوهای ادراکی، شناختی و حرکتی، اطلاعات خوبی در رابطه با عملکرد مغز در اختیار می‌گذارند.
 د) با استفاده از مدل additive، قابل جداسازی و ارزیابی هستند.