

عصر

جمعه

۹۲/۳/۱۰

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی  
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی  
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

بینایی سنجی

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۹

مشخصات داوطلب: نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

◀ داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.



## آنومالی دید دو چشمی

۱- تمرینات اورتاپتیکس در بیماران نیستاگموس در چه صورت باید انجام شود؟

- (الف) وجود علائم  
(ب) برابر بودن مقدار انحراف چشم‌ها در دید دور و نزدیک  
(ج) کاهش بینایی  
(د) وجود فیکسیشن غیر مرکزی

۲- عمل ثالث کدام عضله خارجی چشم ابداعش است؟

- (الف) مستقیم فوقانی (ب) مستقیم تحتانی  
(ج) مایل تحتانی (د) مستقیم داخلی

۳- علت عدم تشخیص میکروتروپیا با کاورتست چیست؟

- (الف) مقدار کم انحراف  
(ب) کامیتانت بودن انحراف  
(ج) عادت پذیری کامل به انحراف  
(د) ثبات انحراف در دید دور و نزدیک

۴- علت اسپاسم رفلکس دید نزدیک در اغلب موارد کدام است؟

- (الف) سایکوزنیک (ب) پاتولوژیکال  
(ج) اورگانیک (د) کار چشمی نزدیک طولانی مدت

۵- هماهنگی غیر طبیعی شبکه هارمونیوس در استرابیسم را در چه صورت نباید درمان کرد؟

- (الف) عادت پذیری کامل بیمار به استرابیسم  
(ب) عدم درمان انحراف حرکتی  
(ج) مقدار استرابیسم کمتر از ۲۰ پریزم دیوپتر باشد  
(د) اختلال ورجنس‌های منشوری

۶- تمرین دوبینی فیزیولوژیک برای درمان امبلیوپی در کدام بیمار مفیدتر است؟

- (الف) استرابیسم تقاربی (ب) استرابیسم تباعدی  
(ج) هتروفریای غیر جبرانی (د) هتروفریای متناوب

۷- بیماری ۲۵ ساله با امبلیوپی انایزومتروپیک به کلینیک اپتومتری مراجعه کرده است. کدام روش برای درمان

امبلیوپی در این بیمار موثرتر است؟

- (الف) بستن چشم  
(ب) تمرین دوبینی فیزیولوژیک  
(ج) تمرینات ضد سایپرسشن  
(د) تمرینات ورجنسی

۸- علت اصلی هماهنگی غیر طبیعی شبکه هارمونیوس کدام است؟

- (الف) انحرافات کامیتانت (ب) انحرافات غیر کامیتانت  
(ج) استرابیسم متناوب (د) دقیقا مشخص نیست

۹- کدام عامل باعث هتروفریای غیر جبران نمی شود؟

- (الف) مطالعه در فاصله ۱۰ سانتی متری  
(ب) کار چشمی نزدیک در نور کم  
(ج) هتروفریای فیزیولوژیک  
(د) ذخیره های منشوری کم

- ۱۰ - معیار پرسپوال برای تشخیص کدام نوع هتروفوریا بیشتر استفاده می شود؟  
 الف) اگزوفوریا      ب) ایزوفوریا      ج) هایپرفوریا      د) سیکلوفوریا
- ۱۱ - دیسلکزیا (Dyslexia) با کدام اختلال دید دو چشمی ارتباط بیشتری دارد؟  
 الف) Compensated phoria  
 ب) Decompensated phoria  
 ج) Binocular instability  
 د) Strabismus
- ۱۲ - کدام نوع هتروفوریا در بیماران مبتلا به ایدز شیوع بیشتری دارد؟  
 الف) ایزوفوریا ضعف تباعد      ب) اگزوفوریا افزایش تباعد      ج) ایزوفوریا فزونی تقارب      د) ایزوفوریا مخلوط
- ۱۳ - اولین مرحله درمان بیماری ۲۵ ساله دچار اگزوفوریا نزدیک غیر جبرانی به مقدار ۱۵ پریزم دیوپتر کدام است؟  
 الف) اصلاح عیوب انکساری      ب) حذف علت غیر جبرانی      ج) تجویز منشور      د) تمرینات اورتاوپتیکس
- ۱۴ - انحراف DVD (Dissociated vertical Deviation) غالباً با کدام نوع هتروفوریا همراه است؟  
 الف) ایزو      ب) اگزو      ج) سیکلو      د) غیر جبرانی
- ۱۵ - خط سگمنت (Segment Top) عدسی دو کانونی در کودک ۵ ساله دچار ایزوتروپسای فزونی تقارب در کدام موقعیت باید قرار گیرد؟  
 الف) موازی با لبه پلک پایین      ب) لبه پایین مردمک      ج) لبه بالای مردمک      د) مرکز مردمک
- ۱۶ - در تکنیک تک روزنه aperture-Rule تقاضای فیوژنی به کدام یک از موارد زیر بستگی دارد؟  
 الف) اندازه روزنه  
 ب) فاصله روزنه تا تارگت‌ها  
 ج) فاصله تارگت‌ها از همدیگر  
 د) فاصله روزنه تا چشم‌های بیمار
- ۱۷ - کدام یک از تکنیک‌های زیر دارای کمترین Natural ness است؟  
 الف) Bagolini lenses      ب) Maddox rod      ج) After image      د) Worth four dots
- ۱۸ - بیماری پانزده پریزم دیوپتر ایزوتروپیا (H=15 p.d) و سه پریزم دیوپتر فیکساسیون اکستریک نازال در چشم چپ دارد. اگر در تست مادوکس راد فاصله خط و نقطه هفت پریزم دیوپتر باشد، زاویه آنومالی چند پریزم دیوپتر است؟  
 الف) ۳      ب) ۵      ج) ۸      د) ۱۱
- ۱۹ - در تکنیک Bead-on-string، بیماری با ۲۰ پریزم دیوپتر اگزوفوریا در فاصله دور و ۱۰ پریزم دیوپتر اگزوفوریا در فاصله چهل سانتیمتری ابتدا به مهره‌ای در فاصله چهل سانتیمتری نگاه می‌کند و سپس فیکساسیون خود را از این مهره به مهره‌ای در فاصله یک متری تغییر می‌دهد. در صورتی که  $pd=60mm$  باشد تغییر فیوژنی چقدر و از چه نوعی است؟  
 الف) چهار پریزم دیوپتر - ورژنس مثبت  
 ب) چهار پریزم دیوپتر - ورژنس منفی  
 ج) هشت پریزم دیوپتر - ورژنس مثبت  
 د) هشت پریزم دیوپتر - ورژنس منفی

۲۰ - استفاده از عدسی‌های اسفر مثبت در فیوزن ارتوپیک موجب کدام تغییر زیر می‌شود؟

- الف) استفاده بیشتر NFV      ب) استفاده کمتر NFV      ج) استفاده بیشتر PFV      د) استفاده کمتر WFV

### فیزیولوژی اپتیک

۲۱ - ورجنس شینی به فاصله ۵- سانتیمتر از سطح مرجع چقدر است؟

- الف) ۲۰- سانتی‌متر      ب) ۲۰+ سانتی‌متر      ج) ۲۰- دیوپتر      د) ۲۰+ دیوپتر

۲۲ - اگر جبهه موج خروجی از یک عدسی واگرا به شکل جبهه‌های موج تخت باشد شکل احتمالی جبهه‌های موج ورودی چگونه است؟

- الف) تخت      ب) همگرا کروی      ج) واگرا کروی      د) استوانه‌ای واگرا

۲۳ - اگر یک شینی مجازی در فاصله ۵۰ سانتی‌متری یک عدسی +۷ دیوپتری قرار داشته باشد، تصویر حاصل چگونه خواهد بود؟

- الف) مستقیم و در سمت راست  
ب) مستقیم و در سمت چپ  
ج) معکوس و در سمت راست  
د) معکوس و در سمت چپ

۲۴ - طول محوری «چشم خلاصه شده» «Reduced eye» با قدرت +60 دیوپتری برای یک چشم امترپ چقدر خواهد بود؟ (ضریب شکست این چشم ۱/۳۳۶ است)

- الف) ۱۶/۶۷ میلی‌متر      ب) ۲۱/۱۷ میلی‌متر      ج) ۲۲/۲۷ میلی‌متر      د) ۲۳/۲۸ میلی‌متر

۲۵ - عمق ساجیتال (sagittal) یک سطح کروی با شعاع انحنای ۲۰ سانتی‌متر و قطر ۳۶ سانتی‌متر، چند سانتی‌متر خواهد بود؟

- الف) ۱۰/۲۸      ب) ۱۱/۲۸      ج) ۱۲/۲۸      د) ۱۳/۲۸

۲۶ - اگر موقعیت مردمک ورودی به قرنیه نزدیک‌تر از مردمک واقعی باشد بزرگنمایی عرضی (lateral) چگونه خواهد بود؟

- الف) عدد مثبت و بدون واحد      ب) عدد منفی بر حسب درجه      ج) عدد مثبت بر حسب درجه      د) عدد منفی بر حسب دیوپتر

۲۷ - عدسی با ضریب شکست ۱/۶ و شعاع انحنای سطح اول +۱۲ سانتی‌متر و سطح دوم +۲۰ سانتی‌متر چه قدرتی بر حسب دیوپتری خواهد داشت؟

- الف) ۲+      ب) ۴+      ج) ۶+      د) ۸+

۲۸ - تصویر حاصل از یک شکاف مربعی (Square aperture) در یک عدسی استوانه‌ای مرکب همگرا در فاصله بین دو خط کانونی چگونه است؟

- الف) دایره      ب) بیضی      ج) مستطیل      د) مربع

۲۹ - در آستیگماتیسم موافق قاعده کدام عبارت صحیح است؟

- الف) مریدین اصلی چشم (Major meridian) در راستای افقی است.  
ب) مریدین اصلی چشم (Major meridian) در محدوده ۳۰ درجه عمودی قرار دارد.  
ج) مریدین اصلی چشم در محدوده ۲۰ درجه افقی است.  
د) مریدین اصلی چشم در محدوده ۳۰ درجه افقی است.

- ۳۰ - پریزمی با زاویه راس  $50^\circ$  درجه و ضریب شکست  $1/617$  چه نمودار تغییراتی در زاویه انحراف پرتوها خواهد داشت؟  
 الف) خطی      ب) نمایی نزولی      ج) نمایی صعودی      د) سهمی
- ۳۱ - عدسی با قدرت  $4.00 \times 140^\circ$  به اندازه  $6$  میلیمتر به سمت داخل در مقابل چشم راست جابجا شده است. قدرت پریزم اعمال شده و جهت آن چگونه است؟  
 الف)  $1.5^\Delta B.I \& U @ 150^\circ$       ب)  $1.5^\Delta B.O \& D 150^\circ$       ج)  $1.5^\Delta B.U. \& I @ 50^\circ$       د)  $1.5^\Delta B.D \& O @ 50^\circ$
- ۳۲ - منحنی Isothickness و Prism base direction برای عدسی  $+3.00 \text{ sph} = -3.00 \times 90^\circ$  به چه شکلی است؟  
 الف) بیضی متحدالمرکز      ب) هذلولی متحدالمرکز      ج) سهمی متحدالمرکز      د) خطوط موازی و افقی
- ۳۳ - چند درصد نور تابیده شده به سطح یک عدسی یا ضریب شکست  $1/498$  منعکس می‌شود؟  
 الف)  $12\%$       ب)  $10\%$       ج)  $8\%$       د)  $4\%$
- ۳۴ - اگر فاصله کانونی شینی یک سیستم مرکزدار ( $F_1$ ) برابر  $10$ - سانتیمتر باشد نقطه نودال تصویر از کانون اصلی تصویر ( $F_2$ ) در چه فاصله و موقعیتی قرار دارد؟  
 $N_1 = 1.376$   
 $N_2 = 1.523$   
 $N_3 = 1.423$   
 الف) سمت راست کانون تصویر در فاصله  $4/23$  سانتی‌متری  
 ب) سمت راست کانون شینی در فاصله  $0/423$  سانتی‌متری  
 ج) سمت چپ کانون تصویر در فاصله  $10$  سانتی‌متری  
 د) سمت چپ کانون تصویر در فاصله  $0/1$  سانتی‌متری
- ۳۵ - در چشم شماتیک گلستراند، اگر نقطه نودال اولیه چشم شماتیک در موقعیت  $+7/08$  باشد، پس تطابق کامل چشم موقعیت نقطه نودال اولیه چگونه خواهد بود؟  
 الف) تغییر نمی‌کند.  
 ب) بر نقطه اصلی شینی منطبق می‌شود.  
 ج) مقدار آن کاهش می‌یابد.  
 د) مقدار آن افزایش می‌یابد.
- ۳۶ - یک تلسکوپ کپلر یا عدسی آبجکتیو  $+2$  و عدسی چشمی  $+10$  چه بزرگنمایی خواهد داشت؟  
 الف)  $-5X$       ب)  $+5X$       ج)  $-0.2X$       د)  $+0.2X$
- ۳۷ - یک دوربین عکاسی با عدسی با فاصله کانونی  $55$  میلیمتر از فیلمی با عرض  $35$  میلیمتری استفاده می‌کند برای f-number برابر  $1/8$  ( $f/1.8$ ) اندازه قطر مردمک ورودی چقدر است؟  
 الف)  $5/6$  میلیمتر      ب)  $15/6$  میلیمتر      ج)  $3/06$  میلیمتر      د)  $30/6$  میلیمتر
- ۳۸ - در آستیگماتیسم شعاعی (Radial Astigmatism) تصویر Tangential حاصل از خطوط عمود بر هم چگونه است؟  
 الف) کمان‌های متحدالمرکز  
 ب) خطوط شعاعی  
 ج) کانون‌های شعاعی متحدالمرکز  
 د) خطوط شعاعی - قطاعی

۳۹ - اگر زاویه بین پلاریزور و آنالیزور ۳۰ درجه باشد چند درصد پرتوها عبور خواهد کرد؟

- (الف) ۷۲٪ (ب) ۵۰٪ (ج) ۷۵٪ (د) ۹۰٪

۴۰ - تاخیر فاز ۹۰ درجه‌ای پلاریزاسیون چه پلاریزاسیون غیرخطی ایجاد خواهد کرد؟

- (الف) بیضوی (ب) هذلولی (ج) سهمی (د) دایره‌ای

### کلیات اپتومتری

۴۱ - کدامیک از عبارات‌های زیر در مورد Acuity Reserve صحیح است؟

- (الف) نسبت تیزبینی نزدیک به اندازه حروف نزدیک  
(ب) نسبت اندازه حروف نزدیک به تیزبینی نزدیک  
(ج) نسبت تیزبینی دور به اندازه حروف نزدیک  
(د) نسبت اندازه حروف نزدیک به باقیمانده دید دور

۴۲ - میزان بزرگنمایی یک ذره بین با قدرت +۲۰ در فاصله ۴۰ سانتی متری برای یک فرد با پیرچشمی مطلق در حالی که

تطابق ریلکس باشد، برابر است با:

- (الف) ۵X (ب) ۱۰X (ج) ۴X (د) ۸X

۴۳ - در یک مگنی فایر پایه دار، فاصله صفحه کتاب تا مگنی فایر:

- (الف) کمی بیشتر از طول کانونی آن است.  
(ب) مختصری کمتر از طول کانونی آن است.  
(ج) برابر با طول کانونی مگنی فایر است.  
(د) برابر با فاصله چشم تا سطح مگنی فایر است.

۴۴ - کدامیک از تست‌های زیر در تشخیص رتینیت پیگمنتوزا حتی در غیاب Corpuscle pigmentation مفیدتر است؟

- (الف) Patterned VEP (ب) ERG (ج) EOG (د) Flash VEP

۴۵ - کدام گزینه به عنوان عامل اصلی هایپروپی وابسته به سن (age related hyperopia) می‌باشد؟

- (الف) کاهش ضریب شکست عدسی چشم  
(ب) افزایش ضریب شکست عدسی چشم  
(ج) فلت شدن سطوح عدسی چشم  
(د) استیپ شدن تدریجی سطوح عدسی چشم

۴۶ - منحنی حساسیت کانتراست (CSF) را براساس پاسخ بیمار، با کدامیک از تست‌های زیر می‌توان رسم کرد؟

- (الف) Cambridge Low Contrast Grating  
(ب) Bailey - Lovie Chart  
(ج) Vector Vision CSV-1000  
(د) Pelli-Robson Letter Chart

۴۷ - در ضمن رتینوسکوپی میزان تطابق بیمار که به دور نگاه می‌کند، .....

- (الف) در دو چشم یکسان است  
(ب) در چشمی که رتینوسکوپی می‌شود، بیشتر است  
(ج) در چشمی که به دورنگاه می‌کند، بیشتر است  
(د) چون رتینوسکوپی روشی دوچشمی است، تطابقی صورت نمی‌گیرد

۴۸ - مفهوم Vergence amplification effect در تلسکوپ‌های بی‌کانون چیست؟

- (الف) کاهش واگرایی نور از عدسی چشمی در استفاده از تلسکوپ برای نزدیک  
 (ب) همگرایی بیشتر نور در استفاده از تلسکوپ برای نزدیک  
 (ج) همگرایی بیشتر نور از عدسی شینی و چشمی برای دور  
 (د) افزایش واگرایی نور از عدسی چشمی در استفاده از تلسکوپ برای نزدیک

۴۹ - در افتالموسکوپی غیرمستقیم تک چشمی با قدرت لنز کندانسور ۲۰ دیوپتر و فاصله مشاهده ۴۰ سانتی‌متری، میزان بزرگ‌نمایی برابر است با: (قدرت دیوپتری یک چشم ۶۰ دیوپتر می‌باشد)

- (الف) ۳X (ب) ۴X (ج) ۵/۵X (د) ۱/۹X

۵۰ - استفاده از عدسی رویی در تشخیص کدام یک از موارد زیر اندیکاسیون نخواهد داشت؟

- (الف) دژتراسیون ماکولا (ب) ادم پایی (ج) دروزن دیسک اپتیک (د) پارگی شبکیه قدامی به استوا

۵۱ - در کدام یک از حالت‌های زیر در شرایط اصلاح نشده، کمترین استنوبی به دلیل نوسان تطابقی تجربه می‌شود؟

- (الف)  $+1.00/-1.25 \times 180$  (ب)  $-1.00/+0.75 \times 90$  (ج) plano/ $+1.00 \times 90$  (د)  $+0.50/+0.50 \times 90$

۵۲ - Eye hangover headache به کدام یک از سردردهای زیر اشاره دارد؟

- (الف) ثانوی به eye strain (ب) کلاستر (خوشه‌ای) (ج) نورالژی عصب زوج پنجم (د) میگرن کلاسیک

۵۳ - در برش اپتیکی قرنیه به وسیله اسلیت لمپ، باند روشن سوم از سمت جلو مربوط به کدام لایه قرنیه است؟

- (الف) اپیتلیوم (ب) بوومن (ج) استروما (د) دسمه

۵۴ - در کدام یک از تست‌های زیر از روش Four-alternative forced-choice برای تعیین حساسیت کانتراست استفاده می‌شود؟

(الف) Vistech

(ب) Melbourne Edge

(ج) Cambridge low contrast grating

(د) Mentor B-VAT II

۵۵ - مدت زمان ارائه تارگت در کدام یک از پریمترهای اتومات زیر در حالت استاندارد (default) از بقیه کمتر است؟

- (الف) BioRad 1500 (ب) Octopus 500 EZ (ج) Dicon AP 2000 (د) Humphrey 630

۵۶ - هایپرفلئورسنس گلبرگی شکل (Petal-shaped) در کدام یک از موارد زیر دیده می‌شود؟

(الف) ادم سیستوئید ماکولا

(ب) سوراخ شدگی ماکولا

(ج) رتینوپاتی سروزی مرکزی

(د) آتروفی لایه پیگمانته رتین

۵۷ - برای دیدن محدوده اوراسراتا تا جسم مژگانی و زاویه اتاق قدامی با عدسی سه آینه‌ای گلدمن، به ترتیب آینه‌های با

کدام زوایا مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

- (الف) ۵۹-۷۳ (ب) ۵۷-۶۷ (ج) ۵۹-۵۹ (د) ۶۷-۶۷

۵۸ - کدام یک از وسایل جانبی جعبه عینک به منظور تشخیص افتراقی بین هاله بینی فیزیولوژیک از گلوکمایی مورد

استفاده قرار می‌گیرد؟

- (الف) استوانه مادوکس (ب) دیسک شاینر (ج) شکاف استنوبیک (د) بین هول

دانلود رایگان دفترچه سوالات به‌مراه کلید ● کارنامه های قبول شدگان و مشاهده منابع پیشنهادی آزمون پزشکی دات کام!

در ثبت آگهی های استخدامی و افتاد آزمونها توسط ۶ میل و بنامک ● تفهین رتبه رایگان پس از گذر

بزرگترین انجمن گفتگوی علوم پزشکی و زیست ● کاملترین فروشگاه اینترنتی کتب پزشکی و زیست

علوم پزشکی دات کام!

۵۹ - به منظور انجام سیکلوپلزی در یک بزرگسال (adult) Davis چه دارویی و با چه دوزی را پیشنهاد می‌کند؟

- (الف) دو قطره تروپیکامید یک درصد  
(ب) یک قطره سیکلوپنتولات یک درصد  
(ج) یک قطره سیکلوپنتولات نیم درصد  
(د) دو قطره همتروپین دو درصد

۶۰ - در کدام یک از کراتومترهای زیر به منظور تنظیم فوکوس دستگاه از اصول دیسک شاینر استفاده می‌شود؟

- (الف) هاگ اشتریت (ب) ژاوال - شیوترز (ج) بوش اندلمب (د) هاین

### بیماری های چشمی

۶۱ - در بیماران مبتلا به میکروکوره قطر افقی قرنیه چقدر است؟

- (الف) ۱۲ میلیمتر (ب) بین ۱۲-۱۵ میلیمتر (ج) بین ۱۰-۱۲ میلیمتر (د) ۱۰ میلیمتر یا کمتر

۶۲ - مرد ۴۵ ساله‌ای با ضایعات سفید متمایل به خاکستری در تمام قرنیه تا لیمبوس مراجعه نموده و سابقه‌ای در والدین خود را نمی‌دهد. کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (الف) دیستروپی پلی مورفوس خلفی  
(ب) دیستروپی گرانولر  
(ج) دیستروپی ماکولر  
(د) دیستروپی مرکزی کلودی فرانکوئیس

۶۳ - در گلوکوم نئوواسکولر، مهم‌ترین فاکتور کدام است؟

- (الف) اینترلوکین ۸  
(ب) فاکتور رشد عروق اندوتلیال  
(ج) فاکتور ۸ انعقادی  
(د) فاکتور رشد

۶۴ - کدام یک از موارد زیر جزو آسیب‌های اختصاصی عصب در گلوکوم می‌باشد؟

- (الف) Focal Ischemic  
(ب) Baring of Circumlinear  
(ج) Bayoneting  
(د) Disc Hemorrhage

۶۵ - گلوکوم فاکومورفیک عبارت است از:

- (الف) یک گلوکوم زاویه باز در اثر ورود پروتئین‌های لنز به تریاکولار مشورک  
(ب) یک گلوکوم حاد زاویه باز در اثر کاتاراکت رسیده  
(ج) یک گلوکوم حاد زاویه بسته در اثر کاتاراکت رسیده  
(د) یک گلوکوم مزمن زاویه باز در اثر کاتاراکت رسیده

۶۶ - نوزاد دختر ۱۰ روزه ای با تهوع و استفراغ به بیمارستان آورده شده و در مشاوره کدورت در مرکز عدسی دیده می‌شود. کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (الف) سندرم Lowe (ب) سرخچه مادرزادی (ج) گلاکتوزومی (د) هیپوپاراتیروئیدی



۶۷ - در بیماری رتینیت پیگمانتر کدامیک از تست های زیر طبیعی است؟

- (الف) تست عادت به تاریکی  
(ب) تست الکترورتینوگرام  
(ج) تست الکترواکولوگرام  
(د) تست دید رنگ

۶۸ - کدام یک از موارد زیر جزو تشخیص CRVO غیر ایسکمی می باشد؟

- (الف) APD خفیف و Cotton woll spot  
(ب) ERG کاهش یافته  
(ج) تاخیر زمانی در فاز شریان به ورید (۲۰ ثانیه)  
(د) هیپرمی و خون ریزی شعله شمعی در تمامی شبکیه

۶۹ - تظاهرات سندرم گلدن هار عبارت است از بجز:

- (الف) کلوبوم دیسک (ب) کلوبوم پلک فوقانی (ج) مگالوفتالموس (د) میکروفتالموس

۷۰ - پسر بچه ای ۹ ساله با خارش دو طرفه چشم همراه با قرمزی و فتوفوبی مراجعه نموده است. کدام ایمونوگلوبولین نقش واسطه را ایفا می کند؟

- (الف) IgA (ب) IgG (ج) IgM (د) IgE

#### عدسی های تماسی

۷۱ - چه دیامتری بعد از عمل جراحی قرنیه لنز RGP فیت شده پایداری و سنترشن خوبی را خواهد داد؟

- (الف) ۸ تا ۷ میلیمتر (ب) ۱۲ تا ۹/۵ میلیمتر (ج) ۹ تا ۸ میلیمتر (د) ۱۵ تا ۱۲/۵ میلیمتر

۷۲ - درد و عدم تحمل چشم بعد از خارج نمودن لنز نرم به علت کدامین موارد زیر خواهد بود؟

- (الف) حساسیت به محلول لنز  
(ب) پارگی لنز  
(ج) پریزم بالاست لنزهای نرم  
(د) خراش در قرنیه

۷۳ - در ارزیابی لنز توریک سافت سرعت چرخش محور لنز باید چک گردد. چه مدت زمان لازم است تا به حالت اولیه برگردد؟

- (الف) ۲۰ ثانیه (ب) ۱۵ ثانیه (ج) ۲۰ دقیقه (د) ۱۵ دقیقه

۷۴ - در کدامیک از لنزهای زیر کمترین مقدار پریزم بالاست توصیه می گردد؟

- (الف) لنز منفی متوسط و زیاد (میوپی)  
(ب) لنز منفی کم تا متوسط (میوپی)  
(ج) لنز مثبت کم (هیپروپی)  
(د) لنز مثبت زیاد (هیپروپی)

۷۵ - کدام گزینه در خصوص سفارش ضخامت مرکزی لنز صحیح است؟

- (الف) افزایش ۰/۰۲ میلیمتر در DK بالاتر از ۵۰  
(ب) کاهش ۰/۰۲ میلیمتر در DK بالاتر از ۵۰  
(ج) افزایش ۰/۰۱ میلیمتر در ازاء هر دیوپتر آستیگمات قرنیه  
(د) کاهش ۰/۰۱ میلیمتر در ازاء هر دیوپتر آستیگمات قرنیه

۷۶ - احتمال آلودگی و چسبندگی آکانتومبا به کدام لنز کمتر است؟

- الف) لنزهای هیبرید      ب) لنزهای R.G.P      ج) لنزهای هیدروژل      د) سیلیکون هیدروژل

۷۷ - ابزارهایی که جهت مودیفیکاسیون در دفتر کار قویاً توصیه می شود کدام گزینه است؟

- الف) لوپ بزرگنمایی کننده ۱۰X یا ۷X  
ب) دستگاه پولیش  
ج) کاپ ساکشن  
د) ساکشن های چرخشی

۷۸ - اگر در لنزهای دودید ترانس لیتینگ (RGP (Translating) لنز در موقعیت خیلی بالا قرار گرفته باشد، کدام یک از موارد ذیل درست است؟

- الف) فلت کردن شعاع انحناء به میزان یک دیوپتر  
ب) افزایش پریم به میزان نیم دیوپتر  
ج) افزایش ارتفاع Sag  
د) تغییر محور پریم

۷۹ - در تجویز لنز ارتوکراتولوژی در خصوص افزایش ریسک چسبندگی (Adherence) لنز کدام یک از موارد زیر را در نظر می گیرید؟

- الف) ارزیابی Pre corneal tear film  
ب) انتخاب B.C حدود یک دیوپتر استیپتر  
ج) تجویز آستیگمات حدود ۳ دیوپتر  
د) تجویز آستیگمات حدود ۳/۵ دیوپتر

۸۰ - در تشخیص سندرم Warpage قرنيه کدام علائم به صورت تیپیک آشکار می گردد؟

- الف) هیپوکسی قرنيه  
ب) قرنيه استیپتر از ۵۰ دیوپتر است  
ج) نازک شدن قرنيه و نامنظمی مایرها  
د) استفاده از کنتاک لنزها محدود به لنزهای RGP نمی باشد

۸۱ - خصوصیات تیپیک کدام یک از موارد زیر نازک شدن محیطی تحتانی قرنيه از ساعت ۴ تا ۸ رخ می دهد، ولی حدود ۲ میلی متر تالیمبوس تحت تاثیر قرار نمی گیرد؟

- الف) کراتوکونوس Oval  
ب) Keratoglobus  
ج) Pellucid Marginal Degeneration  
د) Corneal warpage

۸۲ - کدام یک از موارد زیر از مزایای الگوی لنز Peri Ballast نمی باشد؟

- الف) کیفیت اپتیکی خوب      ب) الگوی نازک از لنز      ج) عدم وجود تعادل عمودی      د) عدم وجود تعادل افقی

۸۳ - Flexure در یک لنز سخت RGP نازک روی چشم قرار گرفته است. این امر موجب کدام یک از موارد زیر می گردد؟

- الف) افزایش سیلندر باقیمانده  
ب) کاهش سیلندر باقیمانده  
ج) افزایش میزان اسفروسیلندر  
د) هیچ گونه تاثیری در اسفروسیلندر ندارد



SANA  
Educational  
Group

# بالاترین کیفیت در علوم پزشکی

## کلاس

تدریس توسط اساتید معتبر کنکورهای پزشکی  
با امکانات و فضای آموزشی مناسب  
پایه تا پیشرفته، فشرده، نکته و تست، رفع اشکال  
گروهی، خصوصی و نیمه خصوصی

## جزوه

به نگارش رتبه های برتر دو سال اخیر  
تایپ شده و با ظاهر جذاب  
چکیده ای از منابع اعلام شده  
استفاده از مطالب تدریسی اساتید طراح سوال

## آزمون

۷ مرحله آزمون کشوری + ۶ مرحله آزمون خود سنجی  
بیشترین شرکت کننده در علوم پزشکی و زیست  
پاسخهای کاملا تشریحی  
حضور و غیر حضوری

## پشتیبانی

ارتباط مداوم با رتبه های برتر سال قبل تا روز کنکور  
برنامه ریزی به تناسب شرایط داوطلب  
حل مشکلات درسی و افزایش ساعات مفید مطالعه

دفتر فروش: ۰۲۱ ۷۷۳۰۸۴۴۷ - ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶

پایگاه اینترنتی: [www.sanapezeshki.com](http://www.sanapezeshki.com)

آدرس: تهران، میدان انقلاب آدرس دقیق دفتر مرکزی و نمایندگی های استانی در سایت موسسه

۸۴ - Eccentricity در عمق ساجیتال پرولیت (prolate) چقدر است؟

- الف) صفر (ب) یک (ج) بیشتر از یک (د) کمتر از یک

۸۵ - برای اصلاح آستیگماتیسم به وسیله کنتاکت لنز از چه نوعی برای توریستی قرنیه بیشتر از ۲ دیوپتر (در صورتی که اختلاف بین ریفرکتیو قرنیه‌ای بیشتر از ۰/۵ دیوپتر باشد) استفاده خواهد شد؟

- الف) RGP Bitoric (ب) RGP Spherical (ج) Rose X (د) Custom Toric RGP

۸۶ - کدامیک از موارد زیر از مزایای اولیه لنزهای Soft perm نمی‌باشد؟

- الف) اصلاح آستیگماتیسم (ب) سترشن خوب (ج) راحتی اولیه (د) ادم در ارتباط با فیت استیب

۸۷ - از مشکلات طراحی لنز اسفریک کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

- الف) افزایش حدت بینایی به علت کیفیت اپتیکی خوب  
ب) کاهش حدت بینایی حتی با وجود کیفیت اپتیکی خوب  
ج) دید متغیر اگر دستنتره شدن لنز وجود داشته باشد  
د) دید بدون تغییر حتی زمانی که لنز دستنتره شده باشد

۸۸ - فشار بیش از حد روی قرنیه چشم به وسیله کنتاکت لنز باعث چه خواهد شد؟

- الف) عفونت باکتریایی  
ب) ترمای مکانیکی  
ج) هایپر سنسیتیویتی (Hypersensitivity)  
د) برینگ قرینه (Corneal Bearing)

۸۹ - با افزایش حجم سیلیکون که موجب افزایش DK مواد سیلیکون آکرلیت شده، این مورد که موجب تغییر در خصوصیات لنز می‌گردد، کدامیک از موارد ذیل صحیح می‌باشد؟

- الف) هیدروفیلیک (ب) هیدروفوبیک (ج) خشکی (د) کاهش دید

۹۰ - نمره عینک بیماری برابر با  $-2.00/-2.50 \times 180^\circ$  و کراتومتري  $45.00@90$   $43.00@180$  عدسی تماسی تشخیصی با قدرت  $-3.00$  دیوپتر و شعاع انحناء برابر با  $43.25$  دیوپتر می‌باشد. Over-Refraction بیمار چقدر است؟

- الف)  $+0.75/-0.25 \times 180^\circ$   
ب)  $+1.00/-0.25 \times 180^\circ$   
ج)  $+1.00/-0.25 \times 090^\circ$   
د)  $+1.25/-0.25 \times 090^\circ$

### ایتمتری کودکان

۹۱ - درمان توصیه شده در Spasmus Nutans کدام است؟

- الف) جراحی (ب) بستن (ج) پنالیزاسیون (د) درمانی توصیه نمی‌شود

۹۲ - اینکومیتانسی زیاد در چه مواردی بر پیش آگهی درمان اثر گذار نیست؟

- الف) Constant XT , ARC  
ب) Constant ET , ARC  
ج) Constant XT , NRC  
د) Constant ET , NRC

۹۳ - هدف آنی پس از جراحی در ایزوتروپیا کدام گزینه است؟

- الف) Over correction 5 prism  
 ب) ارتو تا ۱۰ پریزم under correction  
 ج) ارتو تا ۱۰ پریزم over correction  
 د) ارتو

۹۴ - کدام گزینه ذیل، فاکتور نامطلوب در پیش آگهی درمان فانکشنال اگزوتروپی با ویژن تراپی محسوب می‌شود؟

- الف) ARC  
 ب) ساپرشن  
 ج) Eccentric Fixation (EF)  
 د) آمبلیوپی

۹۵ - در معیارهای جدید Flom's برای درمان عملکرد بینایی، کدام عبارت درست است؟

- الف) پریزم تجویزی نباید از ۵ دیوپتر بیشتر باشد.  
 ب) آگاهی از دو بینی باید وجود داشته باشد.  
 ج) استرایسم نباید رخ دهد.  
 د) میزان استریوپسیس قید نشده است.

۹۶ - حداکثر پدیده ازدحام در چه شرایطی اعمال می‌شود؟

- الف) فاصله دو حرف مجاور برابر یا عرض حروف باشد.  
 ب) فاصله بین دو حرف مجاور ۴۰ درصد عرض هر حرف باشد.  
 ج) فاصله بین دو حرف مجاور ۳۰ درصد عرض هر حرف باشد.  
 د) فاصله بین دو حرف مجاور ۵۰ درصد عرض هر حرف باشد.

۹۷ - وضعیت غیر طبیعی سر مرتبط با گرفتاری عضله Left Superior Rectus (LSR) به ترتیب Elevation, Turn و

Tilt صورت چگونه است؟

- الف) چپ - بالا - چپ  
 ب) چپ - بالا - راست  
 ج) راست - بالا - چپ  
 د) راست - بالا - راست

۹۸ - کدام گزینه پیش آگهی درمان با توجه به تاریخچه بیمار خوب محسوب می‌گردد؟

- الف) بروز آمبلیوپی در ۱-۲ سالگی و شروع درمان ۲-۳ سالگی  
 ب) شروع آمبلیوپی در بد تولد تا ۱ سالگی و شروع درمان ۲ سالگی  
 ج) بروز آمبلیوپی ۱-۲ سالگی و شروع درمان ۴-۵ سالگی  
 د) شروع آمبلیوپی ۲-۴ سالگی و شروع درمان ۷ سالگی به بعد

۹۹ - کدام روش رتینوسکوپی برابر تعیین Lead of accommodation کاربرد دارد؟

- الف) Nott  
 ب) MEM  
 ج) Mohindra  
 د) Book

۱۰۰ - کدام گزینه تحت تاثیر گذشت زمان قرار نمی‌گیرد؟

- الف) Abnormal head posture  
 ب) Past pointing  
 ج) Non comitancy  
 د) Accommodation

۱۰۱ - در تجویز عینک در شیرخواران (Infant) کدام مورد صحیح است؟

- الف) نزدیک‌بین بیش از یک دیوپتری باید تجویز گردد.  
 ب) نزدیک‌بین بیش از یک دیوپتری بهتر است تجویز گردد.  
 ج) در انحرافات ایزو بهتر است نزدیک‌بینی کمتر اصلاح گردد.  
 د) در انحرافات اگزو بهتر است نزدیک‌بینی کمتر اصلاح گردد.

۱۰۲ - در مطالعات VEP تکامل بینایی در نوزادان در کدام بازه زمانی سریع‌تر است؟

- الف) تولد تا دو ماهگی  
 ب) دو ماهگی تا چهار ماهگی  
 ج) چهار ماهگی تا شش ماهگی  
 د) شش ماهگی تا دوازده ماهگی

۱۰۳ - توانایی نوزاد برای انجام یک حرکت تعقیبی به کدام یک از ویژگی‌های تارگت بستگی دارد؟

- الف) سرعت  
 ب) اندازه  
 ج) هردو  
 د) هیچ کدام

۱۰۴ - جهت جبران افزایش طول محوری چشم در پدیده امتریوپیزیشن، کدام جزء اپتیکی چشم بیشترین نقش را ایفا می‌کند؟

- الف) قرنیه  
 ب) عدسی  
 ج) عمق اطاق قدامی (ACD)  
 د) عمق فضای زجاجیه (VCD)

۱۰۵ - بهترین روش برای ریفراکشن در غربالگری بینایی کودکان زیر سن ۳ سال کدام است؟

- الف) فتوریفراکتومتری  
 ب) رتینوسکوپ‌ی نزدیک  
 ج) رتینوسکوپ‌ی سیکلوپلزیک  
 د) رتینوسکوپ دینامیک

۱۰۶ - کدام ویژگی فریم عینک مختص شیرخواران است؟

- الف) Metallic  
 ب) Plastic  
 ج) Riding Cable  
 د) Spring Hinges

۱۰۷ - پاسخ اسکوتوپیک نرمال یا نزدیک نرمال همراه با پاسخ فتوپیک ضعیف یا عدم پاسخ فتوپیک در تست

الکتروریتنوگرام کودکان مشخصه کدام یک از اختلالات زیر است؟

- الف) آلبیتسیم  
 ب) اکروماتوپسی  
 ج) شب‌کوری مادرزادی  
 د) Leber's Congenital Amaurosis

۱۰۸ - در کدام آزمون سنجش دید سه بعدی زیر نیاز به فیلترهای تفکیک کننده دو چشم نیست؟

- الف) تست لانگ
- ب) تست رندوم دات
- ج) تست نیتروس
- د) تست T.N.O

۱۰۹ - اختلال کروموزومی در «سندرم ادواردز» کدام است؟

- الف) دپلیشن کروموزوم ۱۳
- ب) تریزومی کروموزوم ۱۳
- ج) دپلیشن کروموزوم ۱۸
- د) تریزومی کروموزوم ۱۸

۱۱۰ - در کودکان هیپرمتروپ مبتلا به اگزوتروپایی گهگاهی با فزونی تباعد کدام جز هیپرمترویی باید تجویز گردد؟

- الف) Manifest Hyperopia
- ب) Latent Hyperopia
- ج) Facultative Hyperopia
- د) Absolute Hyperopia

### عینک طبی

۱۱۱ - کدام یک از موارد زیر برای فردی که نمره عینک مثبت بالا را دارد فریم عینک خوبی نخواهد بود؟

- الف) Adjustable Bridge
- ب) Library Temples
- ج) High index lenses
- د) Small lens size

۱۱۲ - یک لنز سیلندر مثبت با قدرت plano+5.00X180 که حدود ۵ میلی متر دیسنتره به راست می گردد چه تاثیر

پریزماتیکی ایجاد خواهد کرد؟

- الف) 0.60 پریزم دیوپتر اثر پریزماتیکی دارد
- ب) 0.80 پریزم دیوپتر اثر پریزماتیکی دارد
- ج) 2 پریزم دیوپتر اثر پریزماتیکی دارد
- د) هیچ اثر پریزماتیکی ایجاد نمی کند

۱۱۳ - در تعمیر Hinges از چه ابزاری در نگهداشتن قالب برای بیرون کشیدن فریم استفاده می کنید؟

- الف) Cutting pliers
- ب) Half - padded pliers
- ج) Finger - piece pliers
- د) Hollow - snipe pliers

۱۱۴ - یک لنز با ضریب شکست  $1/6$  بخواهید یک لایه کوتینگ آنتی رفلکس را انجام دهید چه ضریب شکستی ایده آل خواهد بود؟

الف)  $1/65$ ب)  $1/265$ ج)  $2/265$ د)  $0.265$ 

۱۱۵ - کدام یک از موارد زیر الگوی طراحی عدسی تدریجی سافت می باشد؟

الف) سطح پهن و پایدار اپتیکی در دور

ب) سطح پهن و پایدار اپتیکی در نزدیک

ج) باریک بودن فضای اینترمیدیت

د) پهن بودن فضای اینترمیدیت

۱۱۶ - با استفاده از فرمول Vogel's شعاع انحناء عدسی اسفر  $+2.00$  دیوپتر را پیدا کنید؟

الف)  $+6.00$ ب)  $+4.00$ ج)  $+8.00$ د)  $+5.00$ 

۱۱۷ - ارزش عدد Abbe برای شناسایی چه موادی از لنزها استفاده می شود؟

الف) Chromatic aberration

ب) Longitudinal chromatic aberration

ج) Spherical aberration

د) Longitudinal spherical aberration

۱۱۸ - اگر جنس فریم از نوع فیبر کربنی باشد چه مقدار حرارت لازم است؟

الف) متوسط تا جایی که مواد فریم خم گردد

ب) حرارت بالا تا جایی که مواد فریم خم گردد

ج) هیچ حرارتی لازم نیست یا حداقلی که بتوان لنز را داخل فریم جا داد

د) استفاده از آب جوش

۱۱۹ - بهترین راه حل لنز، برای تاثیر مطلوب زیبایی زمانی که چشم کوچک به نظر می رسد کدام است؟

الف) استفاده از لنز اسفرمنفی

ب) استفاده از لنز اسفر مثبت

ج) استفاده از لنز اسفروسیلندر مثبت در محور  $180$ د) استفاده از لنز اسفروسیلندر منفی در محور  $180$ 

۱۲۰ - لنزهایی که دارای ۴ نقطه تماس (No face form) است نور ورودی به لنزها به چه صورتی خواهد بود؟

الف) نور با زاویه  $60$  درجه در سطح قدامی و خلفی لنز برخورد خواهد کردب) نور با زاویه  $45$  درجه در سطح قدامی و خلفی لنز برخورد خواهد کرد

ج) نور با زاویه مستقیم در سطح قدامی و خلفی لنز برخورد خواهد کرد

د) نور با زاویه  $30$  درجه در سطح قدامی و خلفی لنز برخورد خواهد کرد



**Part one: vocabulary**

Directions: Complete the following sentences by using the most suitable word or phrases below each one.

- 121 . Drug errors ..... a high percentage of otherwise preventable death.  
a. diminish with      b. depart from      c. conform to      d. account for
- 122 . Through an insurance plan, the insured person receives payment for the covered expenses and then ..... the provider of health services.  
a. resolves      b. retains      c. reimburses      d. represents
- 123 . In spite of a long interview with the patient, the doctor failed to ..... the required information.  
a. emit      b. elicit      c. encounter      d. embarrass
- 124 . Efforts to preserve both plant populations and knowledge on how to use them for medicinal purposes are needed to ..... traditional medicine as a profession.  
a. obtain      b. remain      c. sustain      d. contain
- 125 . Traditional medicine practices have been adopted in different cultures and regions without the parallel advance of international standards and methods for .....  
a. initiation      b. evaluation      c. association      d. contamination
- 126 . The discovery of the drug was the result of several years of ..... not chance.  
a. complication      b. cessation      c. inquiry      d. impotency
- 127 . The rate of ..... is higher among newborns who are premature.  
a. mortality      b. survival      c. promotion      d. distraction
- 128 . Some experiments have shown that ..... may work as well as real medicines.  
a. dispersers      b. injections      c. disposables      d. placebos
- 129 . His new theory was ..... as he was unable to provide enough evidence.  
a. adopted      b. refuted      c. endorsed      d. advocated
- 130 . There is no need for such ..... devices; ordinary and simple tools can do the job well.  
a. sophisticated      b. rudimentary      c. crude      d. redundant
- 131 . Good health in this area is the result of the ..... introduced by health officials.  
a. disputes      b. complexities      c. obstacles      d. measures
- 132 . When somebody ..... a responsibility, he/she has to try to do his/her best to do it well.  
a. assumes      b. rejects      c. puts off      d. gives up
- 133 . The patient was relieved after the ..... of the new drug.  
a. administration      b. accumulation      c. investigation      d. transmission
- 134 . He did not do anything new; his experiment is a/an ..... of what others have already done.  
a. replication      b. distortion      c. orientation      d. distraction
- 135 . Today, there are more than five million people in the United States alone who are addicted and dependent on painkillers or similar .....  
a. incentives      b. clamps      c. anesthetics      d. opiates
- 136 . Medical genetics is the specialty of medicine that involves the diagnosis and management of ..... disorders being passed genetically.  
a. hereditary      b. conformity      c. affinity      d. supplementary

137. Tennis elbow is a painful condition that occurs when tendons in your elbow are overworked, usually by ..... motions of the wrist and arm.  
a. crucial                      b. soothing                      c. beneficial                      d. repetitive
138. Not only does television promote snacking and take up the time that could better be spent exercising, it turns out to have another ..... effect on weight.  
a. ambitious                      b. precious                      c. contagious                      d. hazardous
139. Normally, it's the immune system that protects the body against disease by searching out and destroying foreign ....., such as viruses and bacteria.  
a. incisions                      b. invaders                      c. increments                      d. reformers
140. The results of the investigation, although ....., suggest a possible relationship between low level of antioxidants and diabetes.  
a. eminent                      b. inconclusive                      c. definite                      d. impressive

### Part two: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c & d) below each one. Base your answers on the information given only.

#### Passage 1

Let's consider the hypothetical case of a physician who has been prescribing a variety of drugs for patients with high blood pressure. He has read about each in the medical literature, and has also recently seen articles about calcium channel blockers. But he realizes that he has only an impressionistic sense of how well the medications he currently uses are functioning; adding one more may well create more confusion than anything else. However, he certainly does not want to discount any new drug which may aid his patients. He realizes that laboratory studies, while obviously significant, are not the same as systematic observation of what is happening to his own patients. What he really wants to know is how the drugs he is currently using are affecting his patients, so he can draw some of his own conclusions about whether any one of the medications was more effective, and if so, in what specific context. This could also suggest the conditions under which the new calcium channel blockers might be worth trying. Keeping records on paper, and calculating the data by hand, seems simply more demanding.

141. The passage implies that physicians should be more ..... in their prescriptions.  
a. objective                      b. laboratory-oriented                      c. text-oriented                      d. subjective
142. Keeping records on paper and then calculating the data by hand is considered .....  
a. an improper solution to prescribe  
b. as another challenge for the physician  
c. as totally inadvisable by physicians  
d. an alternative to doctor's prescription
143. The author suggests that physicians .....  
a. should prescribe inexpensive medicines  
b. should not undervalue new medications  
c. must be limited to laboratory-approved drugs  
d. must not prescribe calcium channel blockers
144. We understand from the passage that the author values lab drug investigations .....  
a. more than other research methods  
b. less than his patients' reactions to drugs  
c. more than systematic observation of patients  
d. less than his impressionistic sense of drugs

## Passage 2

Approximately one in four Americans will suffer from a neurodegenerative disease, and virtually all Americans will have a family member with one of these conditions.

Unfortunately, the underlying mechanisms of neurodegeneration - and how they lead to disease - are not well understood. The complexity of these diseases makes it impossible for any single scientist to find the cause or cure. Instead, it will require an integrated, collaborative, interdisciplinary approach - involving interactive groups of scientists and clinicians - to make headway towards cures. This was the vision of Drs. Michael Zigmond and Robert Moore when they approached the Scaife Foundations with their idea to create the Pittsburgh Institute for Neurodegenerative Diseases (PIND).

The PIND brings together in one place scientists and clinician scientists from diverse disciplines and perspectives - and several School of Medicine departments- to collaborate on studies of neurodegenerative disorders. By virtue of both philosophy and architecture, the PIND is a center where there are no walls between individual scientists, and where there are no barriers between basic scientific inquiry and translation of the latest findings into new treatments. As such, the mission of the PIND is to transform cutting-edge science into novel therapies and diagnostics that directly benefit individuals affected by neurodegenerative diseases, such as Parkinson's disease, Alzheimer's disease, and stroke.

- 145 . The first sentence deals with the ..... of neurodegenerative disease in America.  
a. magnitude                      b. interactivity                      c. hazards                      d. treatment
- 146 . The main cause of neurodegenerative disease is .....  
a. recently understood  
b. not so significant  
c. yet to be identified  
d. about to be declared
- 147 . A breakthrough in understanding the underlying mechanisms of neurodegeneration .....  
interdisciplinary teamwork.  
a. has little to do with  
b. should be limited to  
c. has already been reported by  
d. would involve
- 148 . Drs. Michael Zigmond and Robert Moore have been referred to for ..... towards cures.  
a. making headway  
b. funding the Scaife Foundations  
c. proposing an interdisciplinary approach for interactive group work  
d. closing up the Pittsburgh Institute for neurodegenerative disease
- 149 . The PIND has been successful in .....  
a. finding a cure for neurodegenerative disorders  
b. setting up diverse disciplines in schools of medicine  
c. promoting collaborative studies of neurodegenerative diseases  
d. finding a conclusive cure for neurodegenerative disorders
- 150 . Philosophy and architecture ..... a barrier-free atmosphere in PIND .  
a. have paved the way for  
b. serve as obstacles for  
c. remain independent of  
d. are among the byproducts of

## Passage 3

The underground railway stations' air, like that found in welding factories, has a higher proportion of airborne metals, and is more damaging than normal air for two reasons. First, because its particles are very small, when you add them all up, for the same amount of metal contained, they present a much larger surface area for contact compared to their volume than the larger particles. Second, the small particles penetrate deeper. The dust in the air comprises coarse particles (between 2.5 and 10 micrometers) called PM10 (Particulate Matter up to 10 micrometers in size), fine particles smaller than 2.5 micrometers, and ultrafine particles which are smaller than 0.1 micrometers. Compared to coarse and fine stations' particles, little is known about the chemistry of particles smaller than 0.1 micrometers. We know that coarse particles don't get further into the body than the nasal passages and the bronchi, while fine dust reaches the smaller airways (the bronchioles), and ultrafine dust reaches the deepest lung areas into the alveoli. There is also a suggestion that ultrafine dust may penetrate the underlying tissue and the bloodstream and damage not only the airways but also the cardiovascular system, liver, brain and kidneys.

151. Based on the information presented in the passage, the stations' air .....
- contains more coarse metal particles than normal air
  - contains more metal than welding factories and normal air
  - and welding factories' air have high amounts of metal dust
  - and normal air have almost equal amounts of metal dust
152. According to the author, the air in underground railway stations is more damaging than the normal air, because it contains .....
- more airborne metal than that found in factories
  - as much ultrafine particulate matter as do welding factories
  - more airborne metal ultrafine particulate matter
  - much more coarse and fine particulate matter
153. Based on the classification of the passage, a particle of around 1 micrometer would be considered as .....
- small
  - coarse
  - fine
  - ultrafine
154. The author is perhaps still uncertain about the underground railway station's causing damage to the ....
- heart
  - alveoli
  - nasal passages
  - smaller airways
155. Among the different types of particulate matter, ..... particles are still the most unknown.
- coarse
  - fine
  - ultrafine
  - small

## Passage 4

Smallpox has a number of unique characteristics which made its eradication possible. Its symptoms develop quickly, making those infected aware of the disease at an early stage and reducing the possibility of them unknowingly transmitting the disease to others. Because it is almost completely specific to humans, there is a very low possibility of smallpox being kept alive in animals to reinfect humans. The availability of effective vaccines was also a necessary factor. Finally, the high level of mortality from the disease made it easier to achieve global agreement on its eradication.

Although smallpox has ceased to kill, it remains a potential danger to humanity. Though the possibility of the virus surviving in animals is very low, it is still a possibility. So, too, is the accidental release of material traditionally used for variolation in remote communities. However, the most pressing fear is that stocks of the variola virus set aside for research purposes could some day be used as a biological warfare agent. The proposal, in 2003, to inoculate health care staff in some countries against such a possibility shows that the potential of smallpox to kill remains as strong as ever.

- 156 . The possibility of the eradication of smallpox was due to its..... .
- low morbidity rate
  - distinct and specific features
  - high rate of reinfection of people and animals
  - lack of noticeable symptoms
- 157 . At an early stage of smallpox, most patients .....
- become more vulnerable to death
  - seem likely to transmit the disease
  - manifest the disease symptoms
  - tend to move to remote communities
- 158 . All of the following can be the potential causes of the spread of smallpox except .....
- rapid transmission of the disease at early stages
  - the available stock of variola virus in research centers
  - the possibility of virus surviving in animals
  - release of its virus used for variolation
- 159 . Inoculation of health care staff is performed because .....
- smallpox is prevalent in some regions
  - eradication has failed in some countries
  - the disease is completely specific to humans
  - the disease can still pose a threat to humans
- 160 . The accidental release of variolation material .....
- is predicted in near future
  - can cause a major disaster
  - is not a threat anymore
  - is unlikely to cause mortalities

موفق باشید