

به نام 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

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

بینایی سنجی

بینایی سنجی

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۲

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 هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.



آنومالی دید دوچشمی

- ۱- بیمار دانش آموز ۱۵ ساله با شکایت‌های آستنوپیک به اپتومتریست مراجعه کرده است. با توجه به نتایج معاینات تشخیص درست کدام است؟

VA_{SC}/OD: 20/20, OS: 20/20

Subjective refraction:

OD: +0.25-0.50X5/ BCVA: 20/20, OS: Pl-0.25x10/ BCVA: 20/20

CT_{SC} (far): 2 p.d XOP, CT_{SC} (Near): 6 p.d XOP

NFV (far): X/6/4, PFV (far): 8/18/12, NFV (near): 6/16/12, PFV (near): 9/18/10

Vergence facility: 13 cpm

NRA: +1.00, PRA: -1.25, BAF: 2 cpm, MAF/ OD: 2 cpm, OS: 1 cpm

MEM: +0.25

Acc amplitude/ OD: 12 D, OS: 12.50 D

NPC (Acc target): 4/6 cm

الف) Pseudo convergence insufficiency

ب) Accommodative infacility

ج) Fusional vergence dysfunction

د) Convergence insufficiency

- ۲- بیمار دانشجوی ۲۱ ساله با شکایت خستگی چشم و سردرد هنگام کار نزدیک چشمی به اپتومتریست مراجعه کرده است. نتایج معاینات به شرح زیر است. بیمار سابقه مدیکال قابل توجهی نداشته و از داروی خاصی استفاده نمی‌کند. با توجه به نتایج پلن درمانی مناسب چیست؟

VA_{SC}/OD: 20/25²⁺, OS: 20/20¹⁻

Subjective refraction:

OD: -0.50-0.25X180/ BCVA: 20/20, OS: -0.25/ BCVA: 20/20

CT_{SC} (far): Ortho, CT_{SC} (Near): 4 p.d SOP (esophoria)

NFV (far): 2/6/4, PFV (far): 8/16/12, NFV (near): 9/12/9, PFV (near): 15/20/18

Vergence facility: 11 cpm

NRA: +1.25, PRA: -2.50, BAF: 1 cpm, MAF/ OD: 2 cpm, OS: 2 cpm

MEM: -0.25

Acc amplitude/ OD: 11 D, OS: 10 D

NPC (Acc target): 5/8 cm

الف) تجویز عینک و پیگیری یک ماهه

ب) تجویز ادیشن مثبت

ج) ویژن تراپی

د) تجویز پریم قاعده به خارج (BO)

- ۳- در انجام کاور تست یک‌طرفه (UCT) در بیماری، به دنبال برداشتن کاور از روی چشم راست حرکت دکستروورشن (dextroversion) مشاهده می‌شود. تفسیر صحیح از نتیجه تست کدام است؟

الف) ایزوفوریا

ب) ایزوتروپی ثابت راست

ج) ایزوتروپی ثابت چپ

د) اگزوفوریا

۴- در بیمار با ۹ پریزم دیوپتر اگزوفوریای نزدیک و ۹ پریزم دیوپتر ذخیره ورجنس جبرانی، مقدار پریزم پیشنهادی بر اساس قاعده Sheard's دو برابر پریزم محاسبه شده بر اساس قاعده Percival می باشد. مقدار ذخیره NFV نزدیک این بیمار چند پریزم دیوپتر است؟

- الف) ۱۸/۵ (ب) ۲۰ (ج) ۲۲/۵ (د) ۲۴

۵- 4Δ vertical prism test برای تشخیص کدامیک از اختلالات زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف) Simulated divergence excess

ب) Meares-Irlen Syndrome

ج) Binocular instability

د) Visual conversion reaction

۶- بیمار مبتلا به ضعف تقارب (CI) با ۲ پریزم دیوپتر اگزوفوریای دور و ۱۲ پریزم دیوپتر اگزوفوریای نزدیک تحت ویژن تراپی با تکنیک Brock string می باشد. این بیمار برای حفظ فیوژن هنگام فیکس کردن به مهره‌ای در فاصله ۲۰ سانتی متری از چشم‌ها به چه میزان ورجنس فیوژنی مثبت نیاز خواهد داشت؟ (فاصله پی دی برابر ۶۰ میلی متر است)

الف) ۱۴ پریزم دیوپتر

ب) ۱۶ پریزم دیوپتر

ج) ۱۸ پریزم دیوپتر

د) ۲۰ پریزم دیوپتر

۷- کدامیک از وضعیت‌های شبه نیستاگموس زیر با حرکات پاندولی افقی بزرگ، گهگاهی با فرکانس سریع در جهات جانبی نگاه (بیشتر از ۳۰ درجه) شناخته می شود و با تاری دید و علائم نورولوژیک همراه است؟

الف) Flutter

ب) Opsoclonus

ج) Ocular bobbing

د) Dysmetria

۸- کدامیک از موارد زیر جزو فاکتورهای موثر بر پیش آگهی ویژن تراپی در بیماران مبتلا به آسیب اکتسابی مغزی (TBI) نمی باشد؟

الف) اختلال میدان بینایی محیطی

ب) مشکلات ادراکی و شناختی

ج) اکسایکلوتورشن

د) اختلال ورجنسی قبل از ضایعه

۹- نسبت CA/C در درمان کدامیک از آنومالی‌های دید دوچشمی از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

الف) Convergence insufficiency

ب) Divergence insufficiency

ج) Convergence excess

د) Divergence excess

- ۱۰- کدامیک از موارد زیر جزو نشانه‌های بیمار مبتلا به مشکلات خواندن (reading dysfunction) با منشاء آنومالی‌های بینایی نمی‌باشد؟
 الف) می‌تواند کلمات را تلفظ کند اما توانایی توصیف و شرح دادن آنها را ندارد.
 ب) حروف را به صورت تکی بهتر شناسایی می‌کند.
 ج) عملکرد و یادگیری بیمار با بلند خواندن محتوای متن بهبود می‌یابد.
 د) عملکرد و یادگیری بیمار با افزایش مدت زمان انجام تکلیف کاهش می‌یابد.
- ۱۱- مایوپیی در صورت وجود کدام نوع هتروفروریا با تجویز عدسی‌های چند کانونی کاهش می‌یابد؟
 الف) اگزوفوریا ب) ایزوفوریا ج) هایپرفوریا د) سیکلوفوریا
- ۱۲- تجویز منشور به بیمار ۲۰ ساله که دچار هماهنگی غیر طبیعی شبکه (ARC) است، در صورت وجود کدامیک از موارد زیر صورت می‌گیرد؟
 الف) عادت‌پذیری به منشور کم
 ب) عادت‌پذیری به منشور زیاد
 ج) انحراف کمتر از ۲۰ پریزم دیوپتر
 د) ثابت بودن انحراف
- ۱۳- مهم‌ترین نشانه وجود میکروتروپیا کدام است؟
 الف) فیکسیشن غیر مرکزی
 ب) سندرم مونوفیکسیشن
 ج) عدم افزایش تیزیابی با حداکثر اصلاح عیوب انکساری
 د) اسکوتوم مرکزی
- ۱۴- کدام نوع هتروفروریا بیشتر باعث هایپرفوریا می‌شود؟
 الف) سیکلوفوریای داخلی
 ب) سیکلوفوریای خارجی
 ج) ایزوفوریا
 د) اگزوفوریا
- ۱۵- مناسب‌ترین درمان برای بیماری ۱۸ ساله که دچار Binocular instability می‌باشد، کدام است؟
 الف) افزایش نسبت AC/A
 ب) افزایش تقارب
 ج) تمرینات ورجنس منشوری
 د) تجویز ادیشن مثبت
- ۱۶- درمان همزمان آمبلیوپی و ساپرن در صورت وجود کدامیک از موارد زیر انجام می‌شود؟
 الف) انایزومتروپی
 ب) هتروفروریای غیر جبرانی
 ج) استرابیسم زیاد
 د) میکروتروپیا
- ۱۷- بیماران استرابیسم در صورت وجود کدامیک از موارد زیر فاقد سیمپتوم هستند؟
 الف) وجود استرابیسم تباعدی
 ب) شروع استرابیسم قبل ۳ سالگی
 ج) عادت‌پذیری به منشور
 د) مقدار زیاد انحراف

۱۸- مهم ترین فاکتور نشان دهنده هتروفورای غیرجبرانی کدام است؟

- الف) مقدار هتروفوریا
- ب) وجود فیکسیشن دیسپاریتی
- ج) ورجنس های منشوری کم
- د) سیمپتوم

۱۹- هدف اصلی از تمرینات اورتاپتیک در بیماران نیستاگموس کدام است؟

- الف) افزایش تیزبینی
- ب) کاهش حرکات چشم
- ج) کاهش سیمپتوم
- د) افزایش فیدبک حسی

۲۰- تجویز منشور به بیماری که دچار عدم کفایت تقارب (convergence insufficiency) در فاصله نزدیک می باشد، در صورت وجود کدامیک از موارد زیر انجام می شود؟

- الف) هایپروپی مخفی
- ب) مایوپی
- ج) ناتوانی تطابق
- د) ایزوفوریا

فیزیولوژی اپتیک

۲۱- در رابطه با زاویه آلفا کدام گزینه نادرست است؟

- الف) به زاویه بین محور بینایی و محور اپتیکی گفته می شود.
- ب) مقدار آن حدود ۵ درجه و مثبت است.
- ج) در چشم های نزدیک بین بزرگتر از چشم های دوربین است.
- د) در چشم های نزدیک بین کوچکتر از چشم های دوربین است.

۲۲- بر اساس معیار ریلای (Rayleigh criterion)، هنگامی دو نور نقطه ای قابل تفکیک خواهند بود که:

- الف) قله مرکزی دیسک دوم ایری (Airy) دقیقاً بر لبه بیرونی دیسک اول قرار گیرد.
- ب) قله مرکزی دیسک دوم ایری (Airy) دقیقاً بر قله مرکزی دیسک اول قرار گیرد.
- ج) فاصله تصاویر دو نقطه نورانی دو برابر قطر دیسک ایری باشد.
- د) فاصله تصاویر دو نقطه نورانی نصف شعاع دیسک ایری باشد.

۲۳- بر اساس تئوری Stiles-Crawford:

- الف) پرتوهای نوری که از مرکز و محیط مردمک عبور می کنند، پس از شکست، نسبت به سلول های مخروطی شبکه زایه یکسانی دارند و به طور یکسان آنها را تحریک می کنند.
- ب) پرتوهای نوری که از مرکز مردمک عبور می کنند، پس از شکست، نسبت به سلول های مخروطی شبکه کمتر مایل هستند و نسبت به پرتوهای محیطی مردمک، آنها را بیشتر تحریک می کنند.
- ج) پرتوهای نوری که از محیط مردمک عبور می کنند، پس از شکست، نسبت به سلول های مخروطی شبکه کمتر مایل هستند و نسبت به پرتوهای مرکزی مردمک، آنها را بیشتر تحریک می کنند.
- د) پرتوهای نوری که از مرکز مردمک عبور می کنند، پس از شکست، نسبت به سلول های مخروطی شبکه بیشتر مایل هستند و نسبت به پرتوهای محیطی مردمک، آنها را بیشتر تحریک می کنند.

۲۴- در مورد دیسک کدر شاینر (Scheiner disk) کدام گزینه صحیح است؟

- الف) دارای ۳ سوراخ که فاصله بین آنها بین ۱ تا ۲ میلی متر است.
- ب) دارای ۴ سوراخ که فاصله بین آنها ۲ تا ۴ میلی متر است.
- ج) دارای ۲ سوراخ که فاصله بین آنها بین ۲ تا ۴ میلی متر است.
- د) دارای ۲ سوراخ که فاصله بین آنها بیشتر از سایز مردمک است.

۲۵- در مورد نسبت تاری کدام گزینه درست است؟

- الف) با سایز مردمک رابطه معکوس دارد.
- ب) با سایز تارگت رابطه معکوس دارد.
- ج) با مقدار عیب انکساری رابطه معکوس دارد.
- د) به سایز تارگت بستگی ندارد.

۲۶- در صورتی که یک فرد نزدیک بین با استفاده از دیسک شاینر به یک منبع نور نقطه‌ای نگاه کند، کدامیک از حالات زیر اتفاق می افتد؟

- الف) یک نور را مشاهده می کند.
- ب) گریتینگ سیاه و سفید ایجاد می شود.
- ج) دوبینی متقاطع ایجاد می شود.
- د) دوبینی غیرمتقاطع ایجاد می شود.

۲۷- در مورد اپتومترهای ساده کدام گزینه درست است؟

- الف) سایز ظاهری جسم تغییر نمی کند.
- ب) تطابق تحریک نمی شود.
- ج) فاصله‌ی درجه بندی‌ها یکنواخت نیست.
- د) فاصله درجه بندی‌ها کاملاً یکنواخت است.

۲۸- در چشمی با عیب انکساری $+0.50 \text{ DS}/+2.00 \text{ DC axis } 90$ موقعیت و جهت محورهای کانونی کدام است؟

- الف) محور کانونی افقی $+1.50$ دیوپتر پشت شبکه قرار می گیرد.
- ب) محور کانونی افقی $+2.5$ دیوپتر پشت شبکه قرار می گیرد.
- ج) محور کانونی عمودی $+0.50$ دیوپتر پشت شبکه قرار می گیرد.
- د) محور کانونی عمودی $+2.50$ دیوپتر پشت شبکه قرار می گیرد.

۲۹- عملکرد اصلی کراس سیلندر در بررسی قدرت آستیگمات کدام است؟

- الف) با نزدیک کردن دایره حداقل تاری به شبکه، سایز آن را تحت تأثیر قرار می دهد.
- ب) با دور کردن دایره حداقل تاری از شبکه، سایز آن را تحت تأثیر قرار می دهد.
- ج) با تغییر فاصله استورم (Sturm interval) سایز دایره حداقل تاری را تحت تأثیر قرار می دهد.
- د) بدون تغییر فاصله استورم (Sturm interval) سایز دایره حداقل تاری را تحت تأثیر قرار می دهد.

۳۰- دامنه تطابق یک چشم نزدیک بین اصلاح نشده با عیب انکساری $-4/00$ و آمپلیتود تطابقی ۱۰ دیوپتر چقدر است؟

- الف) 250 - تا $71/4$ - میلی متر
- ب) 250 + تا $71/4$ + میلی متر
- ج) از بی نهایت تا 250 - میلی متر
- د) از بی نهایت تا 100 - میلی متر

- ۳۱- کدام گزینه درباره تفاوت نیاز به تطابق در چشم‌های نزدیک‌بین و دوربین در هنگام اصلاح با عینک نسبت به عدسی تماسی، صحیح است؟
- الف) در چشم‌های نزدیک‌بین و دوربین، هنگام اصلاح با عینک نسبت به عدسی تماسی، نیاز به تطابق کمتر است.
 ب) در چشم‌های نزدیک‌بین و دوربین، هنگام اصلاح با عینک نسبت به عدسی تماسی، نیاز به تطابق بیشتر است.
 ج) در چشم نزدیک‌بین، هنگام اصلاح با عینک نسبت به عدسی تماسی، نیاز به تطابق کمتر است.
 د) در چشم دوربین، هنگام اصلاح با عینک نسبت به عدسی تماسی، نیاز به تطابق کمتر است.
- ۳۲- عیب انکساری یک چشم نزدیک‌بین در فاصله ورتکسی ۱۵ میلی‌متر ۸/۰۰- دیوپتر است. این چشم با چه لنزی در سطح قرنیه اصلاح می‌شود؟
- الف) ۸/۸۶- دیوپتر
 ب) ۸/۱۴- دیوپتر
 ج) ۷/۸۶- دیوپتر
 د) ۷/۱۴- دیوپتر
- ۳۳- بیماری به دستگاه فیکسیشن دیسپاریتی در فاصله ۶ متری نگاه می‌کند، چنانچه نشانگر دیده شده با چشم راست ۲۰ میلی‌متر به سمت راست جابجا شده باشد، مقدار و جهت انحراف کدام است؟ (۲۰ میلی‌متر را برابر ۰/۱۹ درجه در نظر بگیرید)
- الف) یک سوم پریم دیوپتر ایزوفیکسیشن دیسپاریتی
 ب) یک سوم پریم دیوپتر اگزوفیکسیشن دیسپاریتی
 ج) یک پریم دیوپتر ایزوفیکسیشن دیسپاریتی
 د) یک پریم دیوپتر اگزوفیکسیشن دیسپاریتی
- ۳۴- در مورد پدیده تروکسلر کدام گزینه درست است؟
- الف) در صورتیکه فیکسایون به مدت ۳۰ ثانیه ثابت باشد، ابتدا مرکز میدان بینایی و سپس محیط میدان بینایی محو می‌شود.
 ب) در صورتیکه فیکسایون به مدت ۳۰ ثانیه ثابت باشد، ابتدا محیط میدان بینایی و سپس مرکز میدان بینایی محو می‌شود.
 ج) در صورتیکه فیکسایون به مدت ۵۰ ثانیه ثابت باشد، ابتدا مرکز میدان بینایی و سپس محیط میدان بینایی محو می‌شود.
 د) در صورتیکه فیکسایون به مدت ۵۰ ثانیه ثابت باشد، ابتدا محیط میدان بینایی و سپس مرکز میدان بینایی محو می‌شود.
- ۳۵- کدامیک از پدیده‌های انتوپتیکی زیر منشاء اپتیکی دارد؟
- الف) فسفین‌ها
 ب) حلقه‌های آبی
 ج) پس‌تصویرها
 د) هاله‌ها
- ۳۶- کدام مورد جزو علت‌های پیشنهادی مایوپی شب نیست؟
- الف) ابیراهی اسفریکال
 ب) تطابق غیرارادی
 ج) ابیراهی کروماتیک
 د) ابیراهی کوما
- ۳۷- میزان رفرکشن یک چشم ساده شده با طول قدامی خلفی ۲۱ میلی‌متر و قدرت +62.0D چقدر است و نقطه دور (point Far) در کجا قرار می‌گیرد؟
- الف) ۱.62 D و 635 mm-
 ب) ۱.62 D و 618 mm+
 ج) ۱.52 D و 532 mm+
 د) ۱.52 D و 420 mm-

۳۸- طبق رابطه Campbell، عمق میدان چه رابطه‌ای با قطر مردمک دارد؟

- الف) نسبت مستقیم
- ب) نسبت معکوس
- ج) رابطه لگاریتمی
- د) رابطه نمایی

۳۹- در کدامیک از چارت‌های کانتراست زیر، حساسیت کانتراست بر اساس log contrast گزارش می‌شود؟

- الف) Cambridge low contrast grating
- ب) Pelli-Robson
- ج) Melbourne edge
- د) Low contrast test

۴۰- آزمون پتانسیل بینایی (PAM) برای چه منظور طراحی شده است؟

- الف) تعیین تطابق دو چشمی
- ب) ارزیابی بینایی پنهان در آب مروارید
- ج) سنجش میدان دید
- د) ارزیابی فشار چشم

کلیات اپتومتری

۴۱- فشار چشم اندازه‌گیری شده به روش تماسی گلدمن در قرنیه‌ای که تحت عمل لیزیک قرار گرفته است.

- الف) به مقدار واقعی فشار چشم نزدیک است.
- ب) کمتر از فشار واقعی چشم است.
- ج) بیشتر از فشار واقعی چشم است.
- د) مانند فشار چشم قبل از عمل است.

۴۲- کدامیک از موارد زیر باعث نقص دید رنگ نمی‌شود؟

- الف) گلوکوم
- ب) اشتراگارت
- ج) مصرف کلروکین
- د) کاتاراکت

۴۳- کدام اندازه مردمک باعث کاهش کلی General depression در میدان بینایی می‌شود؟

- الف) کوچک‌تر از ۲/۵ میلی‌متر
- ب) ۳-۴ میلی‌متر
- ج) بین ۴-۶ میلی‌متر
- د) بزرگ‌تر از ۶ میلی‌متر

۴۴- کدامیک از انواع کاتاراکت باعث پولیوپیا (polyopia) در افراد مسن می‌شود؟

- الف) ساب کپسول خلفی و هسته‌ای
- ب) هسته‌ای و کورتیکال
- ج) کورتیکال و ساب کپسول خلفی
- د) دانه برفی و هسته‌ای

- ۴۵- در کدام روش بیومیکروسکوپی، پلی مگاتیسم و پلی مورفیسیم قرنیه بررسی می شود؟
 الف) اسکروتیک اسکتر
 ب) اپتیکال سکشن
 ج) اسپکولار رفلکشن
 د) رترو ایلومینیشن
- ۴۶- کدام وسیله برای معاینه استرئوسکوپیک فاندوس مناسب تر است؟
 الف) افتالموسکوپ
 ب) لنز سه آینه ای گلدمن
 ج) لنز ۸۰ منفی گونیوسکوپ
 د) لنز تلسکوپیک
- ۴۷- تونومتری تماسی (Applanation) بر اساس کدام قانون فشار داخلی چشم را اندازه گیری می کند؟
 الف) لامبرت- فیک
 ب) هیستیزی- لانت
 ج) بیومکانیک
 د) ریوز- هارپر
- ۴۸- کدام مورد زیر یک روش استاندارد برای معاینه زاویه اتاق قدامی است؟
 الف) توپوگرافی
 ب) فاندوسکوپی
 ج) گونیوسکوپی
 د) توموگرافی
- ۴۹- با کدامیک از تست های زیر، ساپرنشن بررسی می شود؟
 الف) فیوژنال ورجنس
 ب) امزله چارت
 ج) حدت پتانسیل
 د) چهار نقطه ورث
- ۵۰- چنان چه حدت بینایی فردی $\frac{6}{3}$ اسنلن باشد، بر حسب لوگ مار چه میزان زیر است؟
 الف) $\frac{0}{5}$ (ب) $\frac{0}{2}$ (ج) $\frac{0}{3}$ (د) $\frac{0}{4}$
- ۵۱- کدامیک از چارت های حساسیت کانتراست زیر شبیه چارت پلی رابسون است؟
 الف) تست کمبریج
 ب) تست مارس با حروف بزرگ
 ج) آردن گریتنگ
 د) تست کانتراست کمبیلی
- ۵۲- Habitual vision به کدام مورد زیر گفته می شود؟
 الف) میزان تیزبینی با عینک خود بیمار
 ب) تیزبینی بدون عینک
 ج) تیزبینی بعد از اصلاح رتینوسکوپی
 د) تیزبینی با بهترین کارکشن ساجکتیو

- ۵۳- کدام تست برای پیش‌بینی دید یک فرد کاتاراکته با کدورت مدیای چشم قبل از عمل جراحی مناسب‌تر است؟
 (الف) حدت دید ورنیر
 (ب) حساسیت کانتراست
 (ج) دید پتانسیل
 (د) حساسیت گلیر
- ۵۴- مناطق قرمز رنگ در آنالیز نقشه‌های توپوگرافی قرنیه، نشان دهنده کدام مورد زیر است؟
 (الف) استیپ
 (ب) فلت
 (ج) نرمال
 (د) آستیگماتیسم موافق قاعده
- ۵۵- مشکل استفاده از سیلندر مثبت در رتینوسکوپی کدام است؟
 (الف) باعث آندرکارکشن سیلندر می‌شود
 (ب) تشخیص سخت حرکت موافق
 (ج) باعث اورکارکشن سیلندر می‌شود
 (د) تحریک تطابق هنگام تعویض سیلندر
- ۵۶- در کدام مورد زیر، انجام تست بالانس تطابقی دو چشمی با پریم بعد از رفرکشن تک چشمی ضرورتی ندارد؟
 (الف) تیزبینی دو چشم یکسان نباشد
 (ب) افراد جوان با تطابق فعال
 (ج) وقتی اگزوفوریا وجود دارد
 (د) وقتی ایزوفوریا وجود دارد
- ۵۷- در چه مواردی ممکن است افراد جوان شکایت از فلوتر در ویتره داشته باشند؟
 (الف) آمبلیوپی و استرابیسم
 (ب) هایپروپی و چشم کوچک
 (ج) آستیگماتیسم نامنظم
 (د) چشم‌های میوپیک بزرگ
- ۵۸- چارت استاندارد برای اندازه‌گیری دید در فاصله نزدیک در انگلیس و استرالیا کدام است؟
 (الف) N-points
 (ب) M-units
 (ج) Baiely-Lovie
 (د) Snellen chart
- ۵۹- کدام چارت در ارزیابی سریع عملکرد ماکولا در متامورفوزی یا ویژوال دیستورشن مفید است؟
 (الف) تانزانت اسکرین (ب) آمسler (ج) هس اسکرین (د) ماکسول
- ۶۰- Amaurosis Fugax که فقدان بینایی ناگهانی و بدون درد در یک چشم می‌باشد، علامت کدام بیماری است؟
 (الف) انسداد شریان کاروتید
 (ب) انسداد شریان میانی مغز
 (ج) انسداد شریان بازیلار
 (د) انسداد شریان ورتبرال

بیماری‌های چشمی

- ۶۱- محتمل‌ترین علت گزانتلازما در پلک‌ها، بالا بودن کدامیک از عوامل زیر در خون است؟
 الف) کلسترول (ب) تری‌گلیسرید (ج) کلسیم (د) اوره
- ۶۲- آنومالی کریپتوفتالموس (فقدان پلک‌ها) در کدامیک از سندرم‌های زیر دیده می‌شود؟
 الف) Crouzon (ب) Treacher (ج) Goldenhar (د) Fraser
- ۶۳- احتمال مشاهده لنف آدنوپاتی پره اوریکولار در کدامیک از کنژنکتیویت‌های زیر بیشتر است؟
 الف) باکتریال (ب) وایرال (ج) قارچی (د) انگلی
- ۶۴- در کراتیت بینابینی (Interstitial keratitis)، التهاب در کدامیک از لایه‌های قرنیه است؟
 الف) بومن (ب) اپی‌تلیوم (ج) استروما (د) اندوتلیوم
- ۶۵- آقای ۳۰ ساله در اثر سوختگی قرنیه چشم راست دچار کدورت عدسی شده است. قرار است که پیوند قرنیه برای ایشان انجام شود. در پیوند باید از اهداءکننده‌ای استفاده شود که کدامیک از سلول‌های لایه قرنیه وی سالم و کافی باشد؟
 الف) بومن (ب) اپی‌تلیال (ج) استروما (د) اندوتلیال
- ۶۶- در سندرم ویل مارچزانی، جابجایی لنز در ۵۰ درصد موارد به کدام سمت است؟
 الف) تحتانی (ب) تمپورال (ج) نازال (د) فوقانی
- ۶۷- کودکی با مشخصات کاتاراکت، پتوزیس، میکروفتالموس، کدورت قرنیه، کلوبوم دیسک و بافت یووه آ و دیستروفی رتین و ویترو متولد شده است. کدامیک از سندرم‌های زیر مطرح می‌باشد؟
 الف) داون (ب) ادوارد (ج) مارفان (د) لاو
- ۶۸- کدامیک از موارد زیر جزو ریسک فاکتورهای گلوکوم ناشی از مصرف استروئید می‌باشد؟
 الف) فشار خون (ب) سن بالا (ج) مایوپی بالا (د) هایپروپی
- ۶۹- در بیماری که دچار یووه ئیت قدامی با درجه +۴ است، تعداد سلول‌های موجود در اتاق قدامی در یک نمای اسلیت لمپ (1x1 mm) چقدر است؟
 الف) ۲۶-۵۰ (ب) بالای ۵۰ (ج) ۱۶-۲۵ (د) ۶-۱۵
- ۷۰- در انسداد ورید مرکزی رتین از نوع ایسکمیک، بیشترین علت کاهش دید به علت ایسکمی در کدامیک از مناطق رتین است؟
 الف) محیط (ب) استوا (ج) عصب باصره (د) ماکولا

عدسی‌های تماسی

- ۷۱- بیماری از لنز تماسی نرم استفاده می‌کند و از حساس بودن به نور شکایت دارد. احتمال وجود کدامیک از شرایط زیر کمتر است؟
 الف) خراش قرنیه
 ب) بلفاریت
 ج) آستیگمات اصلاح نشده
 د) پایین بودن میزان آب لنز

- ۷۲- برای نگهداری لنزهای رنگی در مطب بهترین روش ضد عفونی چیست؟
 الف) هیدروژن پراکساید
 ب) محلول های چند منظوره
 ج) اتوکلاو
 د) سالیین نرمال
- ۷۳- در کدام گروه از لنزهای نرم احتمال تشکیل رسوب پروتئین کمتر است؟
 الف) آب پایین، غیر یونی
 ب) آب بالا، غیر یونی
 ج) آب پایین، یونی
 د) آب بالا، یونی
- ۷۴- تعداد پلک زدن بیماری پنج بار در دقیقه است. بهترین لنز از نظر مدت مصرف برای این فرد کدام است؟
 الف) روزانه
 ب) هفته ای
 ج) ماهانه
 د) فصلی
- ۷۵- در افراد سیگاری کدام شیوه از مصرف لنز اصلا توصیه نمی شود؟
 الف) روزانه
 ب) شبانه روزی
 ج) نیمه وقت
 د) شبانه
- ۷۶- برای بررسی تغییرات سطح قرنیه بعد از استفاده از لنز، از کدام نقشه توپوگرافی استفاده می شود؟
 الف) anterior elevation map
 ب) posterior elevation map
 ج) thickness map
 د) difference map
- ۷۷- کدامیک از عبارت زیر در مورد flexure درست است؟
 الف) در اثر فشار پلک ایجاد می شود و با کراتومتر قابل اندازه گیری است.
 ب) در اثر فشار پلک ایجاد می شود و با رادیوسکوپ قابل اندازه گیری است.
 ج) در اثر فشار زیاد انگشتان به سطح لنز ایجاد می شود و با کراتومتر قابل اندازه گیری است.
 د) در اثر فشار زیاد انگشتان به سطح لنز ایجاد می شود و با رادیوسکوپ قابل اندازه گیری است.
- ۷۸- بیماری دچار رنگ پذیری ساعت ۹-۳ قرنیه است. کدام روش برای درمان توصیه نمی شود؟
 الف) طرح اسفریک لنز
 ب) افزایش ضخامت لنز
 ج) استفاده از قطره اشک مصنوعی
 د) افزایش تعداد پلک زدن
- ۷۹- کدامیک از روش های modification برای لنزهای GP توصیه نمی شود؟
 الف) پولیش حاشیه
 ب) پولیش سطح لنز
 ج) کاهش دیامتر
 د) peripheral curve blending
- ۸۰- چه افرادی کاندید مناسبی برای لنزهای translating GP bifocal هستند؟
 الف) موقعیت پلک پایین پایین تر از لیمبوس تحتانی
 ب) موقعیت پلک پایین بالاتر از لیمبوس تحتانی
 ج) موقعیت پلک فوقانی بالاتر از لیمبوس فوقانی
 د) موقعیت پلک فوقانی پایین تر از لیمبوس فوقانی

- ۸۱- در ارزیابی مقدماتی بیمار برای لنز تماسی، بررسی چه عاملی بیشترین اهمیت را دارد؟
 الف) رنگ چشم
 ب) تاریخچه پزشکی و چشمی
 ج) وضعیت اقتصادی بیمار
 د) سن بیمار
- ۸۲- میزان طبیعی قطر عنبیه قابل مشاهده (HVID) چند میلی متر است؟
 الف) ۸-۱۰ (ب) ۱۰-۱۳ (ج) ۱۲-۱۵ (د) ۱۳-۱۶
- ۸۳- در استفاده از لنزهای سخت (RGP) انتخاب شعای انحنای پایه (BCR) بیشتر بر اساس چه معیاری است؟
 الف) قطر قرینه
 ب) اندازه مردمک
 ج) رنگ عنبیه
 د) کراتومتری
- ۸۴- مهم ترین علت ادم قرنيه در استفاده از لنزهای تماسی چیست؟
 الف) کاهش اکسیژن قرنيه
 ب) افزایش تولید اشک
 ج) عدم تعویض مناسب لنز
 د) افزایش تبخیر اشک
- ۸۵- در چه شرایطی استفاده از لنزهای اسکرال توصیه می شود؟
 الف) کاهش حساسیت قرنيه
 ب) زیبایی
 ج) آستیگماتیسم نامنظم
 د) افزایش تبخیر اشک
- ۸۶- اصلی ترین مزیت استفاده از لنزهای روزانه یکبار مصرف چیست؟
 الف) کاهش هزینه
 ب) افزایش طول عمر لنز
 ج) افزایش اکسیژن رسانی
 د) کاهش خطر عفونت
- ۸۷- کدام تست برای اندازه گیری کیفیت لایه اشکی کاربرد دارد؟
 الف) توپوگرافی قرنيه
 ب) کراتومتری
 ج) فوتوکراتوسکوپی
 د) تست نخ فنول رد
- ۸۸- کدام ویژگی در لنزهای PMMA دیده می شود؟
 الف) نفوذپذیری صفر به اکسیژن
 ب) نفوذپذیری بالا به اکسیژن
 ج) نرمی بسیار زیاد
 د) مناسب بودن برای خواب با لنز

- ۸۹- بهترین ابزار برای تشخیص آستیگماتیسم نامنظم چیست؟
 الف) کراتومتری دستی ب) ویدیو کراتوگرافی ج) اتو رفرکتومتری د) تست شیرمر
- ۹۰- کاهش کیفیت اشک باعث چه مشکلی در استفاده کننده از لنز تماسی می شود؟
 الف) حرکت زیاد لنز
 ب) عفونت چشمی
 ج) تاری دید در انتهای روز
 د) پارگی قرنیه

اپتومتری کودکان

- ۹۱- کدامیک از موارد زیر در توضیح شیوع بالای آستیگماتیسم مخالف قاعده (ATR) در نوزادان مطرح شده است؟
 الف) خطای اندازه گیری ناشی از زاویه لامبدای بزرگ
 ب) تنگی شکاف پلکی و فشار پلک فوقانی بر قرنیه
 ج) کشش بیشتر عضلات رکتوس عمودی در مقایسه با رکتوس افقی
 د) آستیگماتیسم لنتی کولار زیاد به علت میکرواسفروفاکی
- ۹۲- کدامیک از موارد زیر در رابطه با ویژگی انحرافات عمودی دیسوشیتد (DVD) در کودکان مبتلا به ایزوتروپی نوزادی نادرست است؟
 الف) در بیش از ۵۰ درصد بیماران وجود دارد.
 ب) با فاصله اندکی از شروع انحراف قابل مشاهده می باشد.
 ج) ممکن است تا سال ها بعد از جراحی موفقیت آمیز انحراف مشاهده شود.
 د) ممکن است به صورت خود به خودی بدون کاور کردن چشم ها هم دیده شود.
- ۹۳- کدامیک از موارد زیر در رابطه با درگیری و التهاب چشم در کودکان مبتلا به آرتریت روماتوئید کودکی (JRA) نادرست است؟
 الف) احتمال درگیری چشم با افزایش تعداد مفاصل درگیر افزایش می یابد.
 ب) التهاب چشم ممکن است سال ها قبل از شروع درگیری های مفصلی رخ دهد.
 ج) معمولاً شدت flare در مقایسه با cells بیشتر است.
 د) چسبندگی خلفی ممکن است در غیاب التهاب قابل توجه در اتاق قدامی رخ دهد.
- ۹۴- کدامیک از موارد زیر در تشخیص افتراقی CSNB از Leber's Congenital Amaurosis مطرح نمی باشد؟
 الف) بهبود بینایی فتوپیک با گذشت زمان
 ب) همراهی با مایوپیی
 ج) ERG فتوپیک نسبتاً نرمال در بدو تولد
 د) تنگ شدن مردمک در تاریکی
- ۹۵- در کودک مبتلا به ایزوتروپی، کاور کردن هریک از دو چشم منجر به چرخش سر به سمت چشم مقابل (کاور نشده) می گردد. کدامیک از موارد زیر در این کودک قویاً مطرح است؟
 الف) سندرم دوئن نوع دوم
 ب) سندرم بلوک نیستاگموس
 ج) پارزی دو طرفه زوج ششم مغزی
 د) سندرم موبیوس

- ۹۶- ویژگی flip-flopping در مورد کدامیک از عیوب انکساری در کودکان مطرح می‌باشد؟
 الف) هایپروپیی (ب) مایوپی (ج) آستیگماتیسم (د) آنیزومتروپی
- ۹۷- برای اصلاح وضعیت کازمتیک با پریزم در فرد مبتلا به ۲۰ پریزم دیوپتر ایزوتروپی ثابت چشم چپ که شانس درمان فانکشنال نداشته و امکان جراحی استراییسم وجود ندارد، کدامیک از راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود؟
 الف) ۸ پریزم دیوپتر BO برای هریک از دو چشم
 ب) ۸ پریزم دیوپتر BI برای هریک از دو چشم
 ج) ۸ پریزم دیوپتر BO برای چشم راست، ۸ پریزم دیوپتر BI برای چشم چپ
 د) ۸ پریزم دیوپتر BI برای چشم راست، ۸ پریزم دیوپتر BO برای چشم چپ
- ۹۸- در کودک مبتلا به آمبلیوپی آنیزومتروپیک چشم راست با حدت بینایی اصلاح شده ۲۰/۶۰ که تحت اوکلوژن مستقیم (۳ ساعت در روز) می‌باشد و تغییری در حدت بینایی بیمار طی یک ماه و نیم اخیر ایجاد نشده است، بهترین رویکرد برای ادامه درمان کدام است؟
 الف) افزایش مدت زمان بستن چشم
 ب) شروع درمان آنتی‌سایرشن
 ج) اوکلوژن معکوس
 د) درمان با فیلتر قرمز
- ۹۹- مهم‌ترین فاکتورهای تعیین کننده پیش‌آگهی درمان استراییسم بر اساس نظریه Flom کدام است؟
 الف) فرکانس، تناظر شبکیه‌ای، جهت
 ب) جهت، مگنیتود، تناظر شبکیه‌ای
 ج) فرکانس، لترالیتی، مگنیتود
 د) لترالیتی، تناظر شبکیه‌ای، کامیتانسی
- ۱۰۰- کدامیک از موارد زیر در رابطه با فیت لنز تماسی نرم در کودک ۱ ساله آفاک نادرست است؟
 الف) بهترین زمان برای فیت لنز حداقل یک تا دو ماه پس از جراحی می‌باشد.
 ب) قدرت اولیه لنز حدود ۲ دیوپتر مثبت‌تر از عیب انکساری مورد انتظار سنی انتخاب می‌شود.
 ج) انحنای پایه اولیه یک استپ فلت‌تر از استیپ‌ترین لنز موجود در تریال ست انتخاب می‌شود.
 د) حرکت کمتری را برای لنز بعد از جای‌گیری روی چشم در مقایسه با بزرگسالان باید پیش‌بینی و لحاظ کرد.
- ۱۰۱- در مراحل رشد و تکامل بینایی، دید رنگ دیکرومات در چه سنی رخ می‌دهد؟
 الف) ۱ ماهگی (ب) ۲ ماهگی (ج) ۶ ماهگی (د) ۱ سالگی
- ۱۰۲- برنامه اوکلوژن‌تراپی در کودک ۲ ساله با آمبلیوپی استراییسمیک به همراه Eccentric Fixation در چشم چپ، به چه صورت خواهد بود؟
 الف) بستن کامل چشم راست
 ب) بستن پاره وقت چشم راست
 ج) دو روز بستن چشم راست و یک روز بستن چشم چپ
 د) دو روز بستن چشم راست و یک روز OFF
- ۱۰۳- کدام گزینه از علل بارز Ectopia lentis در کودکان نمی‌باشد؟
 الف) سندرم مارفان
 ب) Homocystinuria
 ج) تروما به چشم
 د) Galactosemia

۱۰۴- کدام گزینه از مشخصات Coat's Disease می باشد؟

- الف) به صورت تیپیک در مردان جوان و به صورت یک طرفه می باشد.
 ب) به صورت تیپیک در زنان جوان و به صورت یک طرفه می باشد.
 ج) به صورت تیپیک در مردان جوان و به صورت دو طرفه می باشد.
 د) به صورت تیپیک در زنان جوان و به صورت دو طرفه می باشد.

۱۰۵- سندرم مارشال معمولاً با چه نوع عیب انکساری همراه است؟

- الف) مایوپی
 ب) آستیگماتیسم
 ج) آنیزومتروپی
 د) هایپروپی

۱۰۶- کدام گزینه در مورد تست های اندازه گیری حدت بینایی در کودکان صحیح می باشد؟

- الف) تست LEA Symbols در کودکان بالای ۲-۳ سال قابل انجام است.
 ب) تست نگاه ترجیحی و LEA Symbols فقط برای فاصله نزدیک قابل انجام هستند.
 ج) تست نگاه ترجیحی یک تست Recognition است.
 د) تست LEA Symbols از انواع تست های Resolution می باشد.

۱۰۷- تست حسی stereo smile برای کودکان از چه سنی قابل انجام است؟

- الف) یک سالگی
 ب) دو سالگی
 ج) سه سالگی
 د) شش ماهگی

۱۰۸- بر طبق گایدلاین، مایوپی بالای ۵ دیوپتر در چه سنی نیاز به اصلاح دارد؟

- الف) یک سالگی
 ب) سه سالگی
 ج) در هر سنی باید اصلاح گردد
 د) به حدت بینایی کودک بستگی دارد

۱۰۹- کدام تست الکتروفیزیولوژی برای تشخیص Achromatopsia اولویت دارد؟

- الف) VEP ب) ERG ج) EOG د) EGG

۱۱۰- قطره سیکلوپلژیک انتخابی برای کودکان کدام است؟

- الف) سیکلوپنتولات
 ب) تروپیکامید
 ج) آتروپین
 د) همتروپین

عینک طبی

۱۱۱- کدامیک از ویژگی های زیر در رابطه با پروپیونات درست است؟

- الف) برای قالب گیری تزریقی نسبت به استات سلولز عملکرد بدتری دارد.
 ب) نسبت به استات سلولز ثبات رنگ بیشتری دارد.
 ج) وزن فریم های ساخته شده از پروپیونات، سه چهارم فریم های ساخته شده از استات سلولز است.
 د) وزن فریم های ساخته شده از استات سلولز، سه چهارم فریم های ساخته شده از پروپیونات است.

- ۱۱۲- در صورتیکه فاصله بین مردمکی بیمار بیشتر از فاصله بین مراکز هندسی فریم باشد، کدامیک از جملات زیر درست است؟
 (الف) فیس فرم باید مثبت باشد.
 (ب) فیس فرم باید منفی باشد.
 (ج) هیچ فیس فرمی نیاز نیست.
 (د) به پانتوسکوپیک تیلت نیاز نیست.
- ۱۱۳- در صورتیکه ابعاد فریم ۵۰×۲۰ ، فاصله بین مردمکی بیمار ۶۶ و قطر مؤثر ۵۲ باشد، کوچکترین سایز عدسی خام مورد نیاز برای ساخت یک عینک تک دید چند میلی متر است؟
 (الف) ۵۴ (ب) ۵۶ (ج) ۵۸ (د) ۶۰
- ۱۱۴- در مورد Slab off کدام گزینه درست است؟
 (الف) به صورت نرمال (قاعده به بالا) روی عدسی منفی تر یا مثبت کمتر اعمال می شود.
 (ب) به صورت نرمال (قاعده به بالا) روی عدسی مثبت تر یا منفی کمتر اعمال می شود.
 (ج) به صورت معکوس (قاعده به پایین) روی عدسی منفی تر یا مثبت کمتر اعمال می شود.
 (د) به صورت معکوس (قاعده به پایین) روی هر دو عدسی اعمال می شود.
- ۱۱۵- چنانچه به یک چشم لنز منفی و چشم دیگر لنز مثبت تجویز شده باشد و بخواهیم آنیزوکونیا را به حداقل برسانیم، کدام گزینه صحیح است؟
 (الف) افزایش فاصله ورتکس برای لنز منفی
 (ب) انتخاب فریم با Eye Size بزرگتر
 (ج) انتخاب فریم با فاصله ورتکسی کمتر
 (د) افزایش انحنا پایه لنز مثبت
- ۱۱۶- کدامیک از خواص زیر مربوط به عدسی های تدریجی با طراحی سخت است؟
 (الف) ناحیه میانی وسیع تر
 (ب) نواحی اپتیکی پهن در دور و نزدیک
 (ج) دوره عادت پذیری کوتاه تر
 (د) فاصله بیشتر از ناحیه دور به نزدیک
- ۱۱۷- در فریم های پلاستیکی به کدام ماده اصطلاحاً زیل (ZYL) گفته می شود؟
 (الف) نایلون (ب) نیترات سلولز (ج) استات سلولز (د) اپتایل
- ۱۱۸- در ساخت فریم های فلزی، کدام فلز بیشترین مقاومت به خوردگی و سبک ترین وزن را دارد؟
 (الف) آلومینیوم
 (ب) تیتانیوم
 (ج) استیل ضد زنگ
 (د) نیکل نقره ای
- ۱۱۹- هنگام محاسبه فاصله بین دو مردمک برای نزدیک، برای نیاز ۵ دیوپتری، چه میزان Inset بر حسب میلی متر در هر چشم در نظر گرفته می شود ($\frac{3}{4}$ Rule)؟
 (الف) ۲/۵ (ب) ۳ (ج) ۳/۷۵ (د) ۴/۵
- ۱۲۰- هر دیوپتر افزایش در انحنا پایه (Base Curve) چه تغییری در فاصله ورتکسی بر حسب میلی متر ایجاد می نماید؟
 (الف) افزایش تقریبی به میزان ۰/۶
 (ب) کاهش تقریبی به میزان ۰/۶
 (ج) افزایش تقریبی به میزان ۱
 (د) کاهش تقریبی به میزان ۱

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

121 _ The majority of the individuals with lung cancer encounter following the initial treatment, as the illness frequently becomes resistant to the treatment.

- a) relapse b) remission c) elapse d) emission

122 _ Although radiation and chemotherapy can eliminate most cancer cells, certain cells may be more resilient or requiring more specific treatment methods.

- a) benign b) aggressive c) tranquil d) suppressive

123 _ The clinic adopted procedures to infecting materials, reducing the risk of cross-contamination.

- a) replicate b) perforate c) neutralize d) generalize

124 _ The advanced imaging system was developed to various cardiac abnormalities.

- a) disturb b) discern c) distribute d) dispense

125 _ The initiative was designed to better hygiene practices in operating rooms.

- a) frustrate b) promote c) inhibit d) demolish

126 _ The experts agreed on the topic details and finally reached a that personalized medicine improves treatment efficacy.

- a) conflict b) hostility c) consensus d) controversy

127 _ The surgery was because the equipment shut down unexpectedly.

- a) halted b) urged c) resumed d) fulfilled

128 _ When the antibodies produced by the immune system are unable to the invading pathogen, the disease is more likely to develop.

- a) synthesize b) neutralize c) proliferate d) contract

129 _ Telehealth advancements are meant to access to healthcare in rural areas.

- a) constrain b) enhance c) inhibit d) obstruct

130 _ People with infectious diseases often their disease because they are afraid of negative social reactions.

- a) conceal b) disclose c) converge d) divulge

- 131 – The warning signs of the disease are so that they are often missed or ignored.
a) subtle b) huge c) immense d) enormous
- 132 – Mental health disorders the majority of years people live with the disability worldwide, requiring immediate medical attention to the diseases.
a) get across b) look up c) give up d) account for
- 133 – The teacher emphasized the importance of some AI empowered technologies, ... useful tools such as Grammarly and Write, which are used for improving writing skills.
a) negating b) encompassing c) declining d) disrupting
- 134 – They finished the project which was as a great success by the research committee offering them a grant for the next study.
a) dismissed b) exploited c) suspended d) acknowledged
- 135 – An executive team was assigned to develop a plan the future strategies of the university president.
a) undermining b) realizing c) diverting d) interrupting
- 136 – The patient was referred to the emergency department because another person's foot his face and was bleeding.
a) merged into b) integrated in c) disturbed with d) collided with
- 137 – The health authorities have warned the mass media to criticizing the government health policies.
a) refrain from b) invest on c) insist on d) stem from
- 138 – The suggestion is that inherited genes may an individual to certain diseases which necessitate critical clinical care.
a) fortify b) recruit c) mandate d) predispose
- 139 – After a few hours, the fever began to much to the relief of the parents.
a) escalate b) subside c) deteriorate d) magnify
- 140 – In clinical studies, researchers must ensure that they do not data to achieve desired outcomes, as this would undermine the integrity of the study.
a) manipulate b) aggregate c) disclose d) breach

■ Part two: Reading Comprehension

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

Passage 1

The control of the deadly diseases of childhood is the greatest medical achievement in this century. Because of vaccines and antibiotics, many more children survive childhood than in the past. Because of better nutrition, today's children grow centimeters taller and kilos heavier than their parents. But for all that modern medicine has done to protect and nourish the child's body, very little has been done to assure him of an equally healthy mind. The number of emotionally disturbed and mentally ill children in the world is very high and growing larger all the time. Most children who are emotionally disturbed are autistic or schizophrenic. They are helplessly withdrawn from reality and exist in an inner world that is seldom penetrated by outsiders. They may sit alone for hours or even days, completely still and silent, seemingly unaware of the world around them. Many can neither feed nor dress themselves and withdraw from or react violently to any person's attempts to help them. Many are put in institutions once their families feel that there is nothing more they can do for them. There, they may stay for years or even, in some cases, for the rest of their lives. Although the specific causes of childhood mental disorders are not certain, psychiatrists feel that the disturbances arise as a result of three influences: physical and hereditary factors, forces within early family life, and stress brought about by modern life.

141 – It is inferred from the passage that modern medicine has

- a) increased the number of diseases affecting children
- b) significantly contributed to childhood mortality rates
- c) improved physical health more than mental health
- d) had no effect on childhood mortality rates

142 – As to the relationship between physical health and mental health, the author believes that

- a) less attention has been paid to children's mental health support
- b) physical health improvements have led to better mental health
- c) modern medicine has adequately addressed both physical and mental health
- d) mental health is more important than physical health for children

143 – As to the current state of mental health support for children, the author is

- a) optimistic and satisfied with the progress made
- b) supportive of existing mental health programs
- c) indifferent and uninterested in mental and physical health
- d) concerned and critical of the lack of attention to mental health

144 – The passage implies that childhood mental disorders

- a) can be managed by environmental factors definitely
- b) are controlled through a combination of factors
- c) can primarily be treated by the family and relatives' support
- d) are a temporary phase that most children will grow out of it

145 – All of the following variables are stated to be responsible for mental problems of children except the

- a) education they receive
- b) atmosphere in which they grow up
- c) worries and anxieties they face in life
- d) genetic and bodily factors

Passage 2.

The decision to quit smoking initiates a remarkable series of positive physiological changes, many of which begin within minutes. A mere 20 minutes after cessation, heart rate and blood pressure begin to normalize. Within 12 hours, carbon monoxide levels in the bloodstream drop, enhancing the blood's capacity to transport oxygen efficiently. Over the subsequent weeks, circulatory function improves, and pulmonary capacity increases, making physical activity less taxing. The respiratory system starts to recover as **cilia**—microscopic structures responsible for clearing mucus and pathogens—regain their function, significantly lowering the risk of infection. The long-term benefits of quitting are even more profound. After one year, the risk of coronary heart disease is reduced by approximately 50%. By the five-year mark, the likelihood of stroke can equal that of someone who has never smoked. Moreover, the probability of developing cancers of the mouth, throat, bladder, and esophagus continues to decline with each smoke-free year. A decade post-cessation, the mortality rate from lung cancer drops to roughly half that of a current smoker. After 15 years, cardiovascular risk approaches that of a lifelong non-smoker. Beyond internal health improvements, smoking cessation enhances one's appearance and sensory experience. Skin often regains its elasticity and tone, teeth may whiten, and the senses of taste and smell typically sharpen within days. In essence, quitting smoking is not merely a behavioral change—it is a life-saving intervention with immediate and lasting effects on nearly every system of the body.

146 – In this passage, the author aims to

- a) highlight the wide-ranging benefits of quitting smoking
- b) warn about the dangers of tobacco addiction for users
- c) compare different methods for quitting smoking
- d) describe how smoking affects physical appearance

147 – The author mentions 'cilia' in the passage to

- a) explain why quitting smoking is difficult for some people
- b) describe long-term risks of cancer
- c) compare smokers and non-smokers
- d) show how the lungs clean themselves after quitting

148 – Which of the following statements is TRUE about the long-term effects of quitting smoking?

- a) Stroke risk increases 10 years after it happens
- b) The appearance of the skin worsens, causing a lot of suffering
- c) The risk of lung cancer remains the same after five years
- d) Cardiovascular risk is like that of a non-smoker after 15 years

149 – According to this passage, smoking cessation

- a) should only be attempted with medical supervision
- b) guarantees full recovery from all smoking-related damage
- c) leads to benefits, not all of which start immediately
- d) is mainly beneficial for younger individuals

150 – According to the passage, shortly after smoking cessation

- a) the risk of heart disease disappears immediately
- b) the body begins to recover almost afterward
- c) lung damage is completely reversed
- d) energy levels drop temporarily

Passage 3

The placebo effect refers to an improvement in symptoms as a result of medical treatment with an inactive substance like a sugar pill or even a staged medical procedure such as surgery. In other words, a patient recovers even though there has been no genuine medical intervention. One of the most dramatic examples of the placebo effect involves a study of patients with acute arthritis knee pain. In an effort to determine which aspects of knee surgery were most effective, Dr. Bruce Moseley conducted a controlled experiment involving three groups. In the first group, surgery included shaving off thin layers of the damaged cartilage; in the second group, the doctor flushed out the knee joint and disposed of the unhealthy tissue. In the third group, he simulated surgery by anesthetizing the patients and making the necessary incision. However, no actual knee surgery was performed. In fact, the patients were not informed until a full two years afterwards that their operations were staged. The results were astonishing. While knee pain for all three groups diminished significantly, there was no difference in the level of pain decrease for any one group over another. Rather, the uniform results seemed to be mediated by the placebo effect or the patient's belief in the benefit of the surgical procedure. As one of the placebo patients, Tim Perez, was later quoted as saying, "In this world anything is possible when you put your mind to it. I know that your mind can work miracles." Perez, who previously could only get around with the aid of a cane, is now able to shoot baskets with his grandchildren.

151 – The results of Dr. Moseley's knee surgery study were considered surprising because

- a) those undergoing simulated surgery and those having real surgical procedures got better alike
- b) all the patients, even those who received real surgery, reported temporary alleviation of pain
- c) the surgery procedures used were outdated and less effective than expected
- d) the patients who knew about the staged surgeries still showed improvement

152 – It is clear from the text that is NOT an operation performed by Dr. Bruce Moseley.

- a) making a surgical incision
- b) replacing the knee joint
- c) removing portions of the knee cartilage
- d) using liquid to clear out damaged knee tissue

153 – In the third group, patients were not told about the details of their surgical procedure until two years afterwards because the doctor

- a) aimed to blind the patients about the treatment modality
- b) was afraid he might face misconduct accusation
- c) was concerned that they would react in anger
- d) aimed to observe the principles of medical privacy

154 – According to the text, it is NOT correct that

- a) all patient groups experienced significant pain reduction
- b) patients were immediately told they might receive placebo surgery
- c) the placebo effect can produce dramatic physical improvements
- d) the effectiveness of knee surgery for arthritis was examined

155 – Based on Tim Perez's experience, ...

- a) a positive attitude can sometimes create real improvements in physical conditions
- b) placebo treatments can temporarily mask the symptoms without real healing
- c) recovery from surgery depends entirely on external medical interventions
- d) a strong belief in the effectiveness of treatment could prevent all future injuries

Passage 4

Digital tools that collect data and support interventions outside the clinical setting offer meaningful opportunities to identify risks and engage patients. Consumer-facing apps and clinical monitors that actively or passively collect data can also serve as an early warning system for prevention and disease management. During the COVID-19 pandemic, digital contact tracing apps provided patients with notifications about potential exposure to COVID-19. Beyond COVID-19, some tools generate warnings to individuals or caregivers regarding changes in environmental risks, such as pollen or air pollution alerts, while other platforms generate alerts to patients, families, and providers in the event of disease exacerbation. Additionally, while not widely acceptable or accessible by all populations, use of remote patient monitoring (RPM) tools increased during the COVID-19 pandemic. RPM enables clinicians to assess symptoms for patients at home with mild cases of COVID-19 and observe non-COVID-19-related health outcomes in the context of daily living for patients with chronic conditions. Digital tools have also expanded care delivery for providers beyond the hospital or exam room. A 2020 analysis found that virtual urgent care visits could reduce the need for emergency room care by approximately 20%, and 20% of all office care, outpatient, and home health services could be delivered virtually or near-virtually. Non-acute care visits for many conditions were implemented virtually during the COVID-19 pandemic to reduce risk of exposure for patients and providers. Even with the sharp decline in telehealth in 2021—after the steep rise associated with COVID-19 in 2020—a review by a large payer in 2022 supported the value of virtual care.

156 – According to the passage, one major function of consumer-facing apps and clinical monitors is that they.....

- a) are primarily used to prescribe medication without a physician's input
- b) help detect risks and engage patients before health problems arise
- c) are designed mainly to replace in-person surgical procedures
- d) focus on entertainment while patients recover from illnesses

157 – During the COVID-19 pandemic, remote patient monitoring (RPM)

- a) expanded in use to monitor both COVID-19 and non-COVID-19 health outcomes
- b) became widely unpopular among clinicians and patients afflicted with COVID-19
- c) was strongly banned for most patients afflicted with chronic conditions
- d) replaced all forms of physical hospital care provided in hospital settings

158 – The 2020 analysis concluded that virtual urgent care.....

- a) increased emergency room visits significantly
- b) should only be used for severe medical emergencies
- c) decreased patient satisfaction with healthcare services
- d) could cut the need for emergency room care by about one-fifth

159 – What can be inferred about the future role of virtual care based on the review by a large payer in 2022?

- a) Virtual care will be a valuable part of healthcare delivery even after the pandemic
- b) Virtual care will likely be phased out due to lack of effectiveness
- c) All healthcare services will be eventually virtualized entirely
- d) Virtual care will only be used for mental health services moving forward

160 – According to the passage, digital tools on healthcare delivery have

- a) increased the reliance on emergency departments
- b) extended healthcare beyond traditional clinical settings
- c) discouraged patients from participating in their own care
- d) slowed down the adoption of new technologies in hospitals

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- کلید اولیه سوالات ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ لغایت ساعت ۸ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۷ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.

۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

۴- کلید نهایی سوالات روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۳۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

تذکر مهم:

* فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

* از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی،
بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:	
نام منبع معتبر		سال انتشار		صفحه	
سطر		پاراگراف		نوع دفترچه:	

سوال مورد بررسی:

☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

☐ جواب صحیح ندارد.

☐ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات