## اپتومتری بالینی و بیماری‌های چشم

۱. کدامیک از آزمون‌های زیر، ارزیابی غربال‌گری کمی از اختلال دید رنگ کودکان قبل از سن مدرسه انجام می‌دهد؟
الف) PV-16 ب) FM100 ج) A.O. 23 د) Cardiff 35

۲. کدامیک از پلیمرهای زیر در ساخت عدسی‌های تماسی نوزادان و کودکان استفاده مناسب‌تری دارد؟
الف) Betaflicon A
ب) Hema
ج) silicon elastomer
د) Simflicon B

۳. کدامیک از موارد زیر در نوزادان ایجاد آنومالی‌های اربیت نمی‌کند؟
الف) blastoma syndrome
ب) Goldenhar syndrome
ج) Apert syndrome
د) Plagicephaly

۴. جهت غربال‌گری دید بعد در کودکان کدامیک از موارد زیر به عنوان آزمون مرجع در این زمینه محسوب می‌شود؟
الف) T.N.O ب) MCT ج) RDS د) MUH

۵. کدام گزینه زیر، استاندارد مرجع برای سایکلورفرکشن را بیان می‌نماید؟
الف) ۱۰ دوز آتروپین
ب) ۳ دوز هماتروپین
ج) ۳ دوز سایکلوپنتولات
د) ۳ دوز میدریاکس

۶. براساس Stiles -Crawford effect کدامیک از موارد زیر باعث کاهش تیزبینی می‌شود؟
الف) آستیگمات مایل
ب) آستیگمات مخالف قاعده
ج) high myopia
د) high hyperopia

۷. تریزومی ۱۸ باعث کدامیک از اختلالات زیر می‌شود؟
الف) سندرم ادوارد ب) سندرم patau ج) گالاکتوزمی د) سندرم فریاد گربه‌ای

۸. مانور Doll's Head برای ارزیابی کدام ویژگی زیر انجام می‌شود؟
الف) تیزبینی ب) سیستم وستیبولار ج) درک عمقی د) دید بعد

۹. براساس معیارهای موجود حداقل میزان آنیزومتروپی که ممکن است شانس ایجاد آمبلیوپی داشته باشد چقدر است؟
الف) بیش‌تر از ۱ دیوپتر
ب) بیش از ۱,۵ دیوپتر
ج) بیش از ۲ دیوپتر
د) بیش از ۲,۵ دیوپتر


www.sanapezeshki.com medical_sana

۱۰ کدامیک از موارد زیر در کودکان زیر ۳ سال به سختی انجام می‌شود؟
الف) سایکلورفرکشن
ب) کراتوسکوپی
ج) فوتورفرکشن
د) رتینوسکوپی دور

۱۱ دروزن سخت بین کدامیک از لایه‌های مامبران بروک قرار دارد؟
الف) کلاژن خارجی والاستیک
ب) اپیتلیوم پیگمانتر و کلاژن داخلی
ج) کلاژن داخلی و الاستیک
د) کلاژن خارجی و غشاپایه کوریو کاپیلر

۱۲ در بیماری افتالمی سمپاتیک پان اوویت از چه نوعی است؟
الف) دوطرفه نکروزانت
ب) یک‌طرفه گرانولوماتو
ج) یک‌طرفه نکروزانت
د) دوطرفه گرانولوماتو

۱۳ اختلال میدان دید در آدنوم پیشرفته غده هیپوفیز به چه صورتی است؟
الف) Binasal Hemianopia
ب) Right Homonimous Hemi
ج) Bitemporal Hemianopia
د) Left Homonimous Hemi

۱۴ بیمار ۳۷ ساله با درد، قرمزی و کاهش دید چشم‌ها به درمانگاه مراجعه می‌کند. در معاینه: اوویت حاد قدامی، کنژنکتیویت، اپی اسکریت، انفیلتراسیون محیطی قرنیه و پری فلبیت رتین دارد.
محتمل‌ترین تشخیص شما چیست؟
الف) کرون
ب) آرتریت روماتویید
ج) پلی آرتریت نودوزا
د) اسپوندیلیت آنکیلوزان

۱۵ اگزودای نرم در بیماری دیابت در کدامیک از لایه‌های شبکیه دیده می‌شود؟
الف) مشبک داخلی ب) هسته‌دار خارجی ج) فیبرهای عصبی د) گانگلیونی

۱۶ Brushfield spots ایریس درکدامیک از بیماری‌های زیر دیده می‌شود؟
الف) داون ب) مارفان ج) پاژه استخوانی د) نوروفیبروماتوز

۱۷ در سندرم مارفان جابجایی لنز به چه سمتی است؟
الف) تامپورال تحتانی ب) تامپورال فوقانی ج) نازال فوقانی د) نازال تحتانی


www.sanapezeshki.com medical_sana

**۱۸ غشاء واقعی در کدامیک از کنژنکتیویت‌های زیر دیده می‌شود؟**

الف) استرپتوکوکسی

ب) استافیلوکوکسی

ج) گونوکوکسی

د) مننگوکوکسی

**۱۹ از علل Evaporative کراتوکنژنکتیوایتیس سیکا کدامیک از موارد زیر است؟**

الف) شوگرن

ب) پارکینسون

ج) استیون جانسون

د) اختلال عمل غدد میبومین

**۲۰ بیماری از دوبینی شکایت دارد. اگر دوبینی او تک چشمی باشد و با PIN HOLE بهتر نشود، کدامیک از عوامل زیر ممکن است علت این دوبینی باشد؟**

الف) لایه اشکی

ب) عیب انکساری

ج) کدورت مدیا

د) EPIRETINAL MEMBRANE

**۲۱ کودک یک ساله با علائم زیر توسط والدین به درمانگاه مراجعه می‌کند. کلوبوم پلک فوقانی، کیست اپی‌درموید، میکروفتالموس، تگ پری اوریکولار و کلوبوم دیسک.**
**تشخیص شما چه سندرمی است؟**

الف) آلپورت ب) کروزون ج) گلدن هار د) اوری بلفارون

**۲۲ بیمار ۸ ساله‌ای با سابقه امبلوپی مراجعه کرده است. درصورتی‌که با فیلتر NEUTRAL DENSITY حدت بینایی بیشتر کاهش پیدا کند، نوع امبلیوپی چیست؟**

الف) رفرکتیو ب) استرابیسمیک ج) انیزومتروپیک د) ارگانیک

**۲۳ کدامیک از جملات زیر در مورد میکروتروپیا درست است؟**

الف) دید بعد در این افراد وجود ندارد.

ب) عملکرد در تست TNO کمتر از نرمال است.

ج) عملکرد در تست TITMUS کمتر از نرمال است.

د) پریفرال فیوژن در این افراد ناچیز است.

**۲۴ در کدامیک از تست‌های زیر کودک ممکن است luster appearance را تجربه نماید؟**

الف) Haidinger BrushesTest

ب) Portnoy Test

ج) Lang Stereo Test

د) Worth Four-Dot Test



www.sanapezeshki.com medical_sana

۲۵ **relative vergence demand توسط کدامیک از ابزارهای زیر قابل ارزیابی است؟**

الف) Television trainer

ب) Bernell mirror stereoscope

ج) Haidinger brush

د) Vodnoy stereotest

۲۶ **در اندازه‌گیری زاویه انحراف چشم کودکان به کمک تست هرشبرگ کدامیک از توضیحات زیر صحیح است؟**

الف) ابتدا باید در حالت دوچشمی و سپس تک‌چشمی موقعیت CLR را در هر چشم ارزیابی نمائیم.

ب) ابتدا قبل از تست در حالت تک‌چشمی موقعیت CLR را بررسی می‌نمائیم تا اثر زاویه کاپا را در اندازه‌گیری‌ها در نظر بگیریم.

ج) به ازای هر یک میلی‌متر جابه‌جایی از مرکز مردمک ۲۲ پریزم دیوپتر انحراف در نظر می‌گیریم.

د) جابه‌جایی CLR به طرف تامپورال نشان دهنده ایزوفوریا می‌باشد.

۲۷ **both lateral rectus recession جهت کمک به کدامیک از اختلالات زیر کاربرد بیشتری دارد؟**

الف) Divergence excess

ب) convergence excess

ج) basic esotropia

د) intermitant esotropia

۲۸ **کدامیک از ابزارهای زیر جهت درمان ساپرشن کمترین کاربرد را دارد؟**

الف) Pola mirror

ب) Brock string

ج) Brewster stereoscope

د) Oagle disparometer

۲۹ **کودکی ۴ ساله در سیکلورتینوسکوپی چشم راست دو دیوپتری و در چشم چپ دو و نیم دیوپتری میوپی نشان می‌دهد. در فاندوسکوپی یافته‌ها نرمال و از لحاظ دید دو چشمی بدون کورکشن در دور ارتو فوریک و در نزدیک شش پریزم دیوپتر اگزوفوریا نشان می‌دهد. بنابر این:**

الف) نیازی به تجویز اپتیکی ندارد ولی فالوآپ هر ۴ ماه ضروری است.

ب) نیاز به تجویز اپتیکی داشته و فالوآپ ضروری است.

ج) نیاز به تجویز اپتیکی ندارد ولی توصیه‌های کاهش فعالیت دید نزدیک و پی‌گیری هر ۴ ماه ضروری است.

د) نیاز به تجویز اپتیکی حداقل نیمی از نتایج سیکلورتینوسکوپی دارد و پی‌گیری هر شش ماه ضروری است.

۳۰ **در مرحله اولیه طفولیت آستیگماتیسم چه نقشی در تکامل بینایی دارد؟**

الف) اغلب گذرا بوده و اثر کمی روی تکامل بینایی می‌گذارد و زیر سن دو سال غالبا نیاز به تجویز ندارد.

ب) اغلب گذرا بوده و اثر کمی روی تکامل بینایی می‌گذارد و زیر سن شش ماه غالبا نیاز به تجویز ندارد.

ج) اگر چه گذرا بوده ولی می‌تواند بر روی تکامل بینایی تاثیر بگذارد و نیاز به تجویز دارد.

د) اگر چه بندرت گذرا بوده ولی چون می‌تواند بر روی تکامل بینایی تاثیر بگذارد نیاز به تجویز دارد.



www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۱ کدام تست زیر می‌تواند بین کوررنگی اتوزومال **rod monochromacy** و کوررنگی وابسته به جنس **blue cone monochromacy** وجه افتراق ایجاد نماید؟

الف) F2 plates Test
ب) Portnoy Plates Test
ج) Berson Plates Test
د) forced-choice Test

۳۲ کدامیک از انواع **Congenital Stationary Night Blindness** با ظاهری نرمال از فاندوس تظاهر می‌نمایند؟

الف) autosomal recessive
ب) autosomal dominant
ج) X-linked
د) CSNB

۳۳ اسلایدهای **superimposition** جهت تمرین بهبود کدامیک از اختلالات زیر کاربرد بیشتری دارد؟

الف) suppression
ب) fixation disparity
ج) associated phoria
د) disociated phoria

۳۴ **macular massage** توسط کدامیک از سیستم‌های زیر به طور موثری قابل انجام است؟

الف) diploscoe
ب) stereoscope
ج) Major amblyoscope
د) Optosys grattings rotators

۳۵ جهت پایش روند تغییرات تیزبینی در بیماران آمبلیوپ کدامیک از مکانیزم‌های زیر قابل استفاده است؟

الف) Psychometric
ب) poly morphic
ج) Marseden prefrential fixation
د) Bangerter persuit developer

۳۶ جهت ارزیابی و تمرینات هماهنگی چشم و دست کدامیک از سیستم‌های زیر قابل استفاده است؟

الف) DynaVision
ب) Motive vision care
ج) Allow vision
د) handy care vision

۳۷ آزمون **King Devick** جهت ارزیابی کدامیک از موارد زیر کاربرد دارد؟

الف) fusional vergences
ب) accommodation facility
ج) accommodation spasm
د) saccadic eye movements


www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۸ کدامیک از عبارات زیر در مورد تعریف خشکی چشم توسط انستیتوی ملی چشم (NEI) صحیح‌تر است؟

الف) کاهش کیفیت اشک

ب) کاهش کمیت اشک

ج) اختلال لایه اشکی بر اثر کاهش یا تبخیر زیاد اشک که سطح چشمی را تخریب کرده و باعث ناراحتی بیمار می‌شود

د) اشک ریزش که باعث ناراحتی و علائم در بیمار شود

۳۹ اگر در بیماری قطر ناحیه برداشت قرنیه ۳ میلی‌متر و مقدار مایوپی ۵ دیوپتر باشد، عمق برداشت قرنیه چند میکرون است؟

الف) ۱۵ ب) ۱,۳۳ ج) ۴,۶۰ د) هیچکدام

۴۰ بیماری ۲۲ ساله با عیوب انکساری R=+0.50-2.50×180 و L=Plano-2.25×۱۰ به کلینیک اپتومتری جهت تجویز لنز نرم مراجعه کرده است. کراتومتری R =7.80/7.40 mm , L:90/770mm می‌باشد. مناسب‌ترین لنز برای این بیمار کدام است؟

الف) لنز نرم توریک قدامی

ب) لنز سخت کروی

ج) لنز سخت توریک خلفی

د) لنز نرم توریک خلفی

۴۱ اگر بیماری دچار مایوپی ۸- و آستیگماتیسم ۲,۵- و مخالف قاعده باشد، مناسب‌ترین روش برای تثبیت لنز روی چشم کدام است؟

الف) سطح خلفی توریک ب) تعادل منشوری ج) تعادل پری د) ترانکیشن

۴۲ بیماری ۳۰ ساله به کلینیک اپتومتری مراجعه کرد و شکایت از تیزبینی متغیر پس از استفاده از لنز تماسی نرم بعد از عمل کراتوتومی شعاعی دارد. علت، کدامیک از موارد زیر است؟

الف) عدم اصلاح کامل عیوب انکساری با لنز

ب) افزایش خشکی چشم

ج) تطابق بیش از حد با لنز

د) متغیر بودن پریفرال قرنیه

۴۳ با عنایت به نتایج تحقیقات، علت خشکی چشم پس از عمل لیزیک کدام است؟

الف) کاهش پلک‌زدن بیمار

ب) کاهش ترشح اشک

ج) دقیقا مشخص نیست

د) کاهش کیفیت اشک

۴۴ تست پوشاندن یا «کاور تست» با خیره شدن شخص به یک تارگت تطابقی و بررسی حرکات چشمی توسط معاینه‌کننده اجرا می‌گردد. بنابراین:

الف) یک تست ابجکتیو است.

ب) یک تست سابجکتیو است.

ج) در بخشی ابجکتیو و در بخشی دیگر سابجکتیو است.

د) تشخیص نوع و اندازه انحراف ابجکتیو ولی فیکساسیون شخص سابجکتیو است.



www.sanapezeshki.com medical_sana

**۴۵ کدام گزینه زیر در مورد سلول‌های افقی رتین پستانداران صحیح است؟**

الف) از دو نوع A1 و A11 تشکیل شده‌اند که از نظر شکل با هم متفاوت‌اند.

ب) از سه نوع A، B و C تشکیل شده‌اند که از نظر میدان گیرندگی متفاوت هستند.

ج) از دو نوع تشکیل شده‌اند که تنها از نظر سرعت نقل و انتقال سیگنال یکسان هستند.

د) از دو نوع A و B تشکیل شده‌اند که نوع A دارای دندریت‌های ضخیم‌تر هست.

**۴۶ نگهداری میزان مناسب یون پتاسیم در رتین به وسیله پمپاژ فعال یون‌های پتاسیم در ویتره با عمل کدام سلول‌های رتین انجام می‌شود؟**

الف) استوانه‌ای ب) مخروطی ج) مولر د) گانگلیون

**۴۷ بر روی چشم فرد ۵۰ ساله‌ای لنز دودید GP translating قرار داده‌اید. اگر هنگام نگاه کردن به نزدیک جابه‌جایی سگمانت صورت نگیرد، چه اقدامی انجام می‌دهید؟**

الف) بیس‌کرو را استیپ می‌کنیم.

ب) بیس‌کرو را فلت می‌کنیم.

ج) سگمانت را پایین می‌آوریم.

د) بیمار باید موقع مطالعه سرش را پایین بیاورد.

**۴۸ بیماری پس از برداشتن لنز تماسی نرم احساس ناراحتی می‌کند. علت این شکایت کدامیک از موارد زیر است؟**

الف) حساسیت به محلول

ب) ادم قرنیه

ج) زخم قرنیه

د) رسوب روی لنز

**۴۹ بیماری که از لنزهای هیدروژل به صورت شبانه استفاده می‌کرده است دچار تاری دید شده است. پس از معاینه با اسلیت، ادم مرکزی قرنیه مشاهده می‌شود. کدامیک از موارد زیر را به بیمار توصیه نمی‌شود؟**

الف) ترک استفاده از لنز

ب) فقط استفاده روزانه از لنز

ج) استفاده از لنزهای سیلیکون هیدروژل

د) استفاده از محلول‌های هایپرتونیک

**۵۰ کدامیک از افراد زیر کاندید مناسب‌تری برای ارتوکراتولوژی هستند؟**

الف) دیامتر مردمک کوچک‌تر از ۶ میلی‌متر، آستیگمات قرنیه موافق قاعده

ب) دیامتر مردمک کوچک‌تر از ۶ میلی‌متر، آستیگمات قرنیه مخالف قاعده

ج) دیامتر مردمک بزرگ‌تر از ۶ میلی‌متر، آستیگمات قرنیه موافق قاعده

د) دیامتر مردمک بزرگ‌تر از ۶ میلی‌متر، آستیگمات قرنیه مخالف قاعده



www.sanapezeshki.com medical_sana

۵۱ بیماری مبتلا به قوز قرنیه است و تحت جراحی کراس لینکینیگ قرار گرفته است. احتمال بروز کدامیک از عوارض زیر وجود ندارد؟

الف) کاهش سلول‌های اندوتلیوم
ب) کاهش فشار چشم
ج) کاهش نفوذپذیری قرنیه به داروهای موضعی
د) تشکیل اسکار قرنیه

۵۲ فردی دارای مشخصات زیر است:

**Refraction -4.00-2.00x45 ,۱۳۵@۴۵,۵۰ ۴۵@۴۲,۷۵ Simk**

بهترین گزینه برای این فرد کدام لنز است؟

الف) spherical GP ب) Spherical soft ج) bitoric د) soft toric

۵۳ فردی دارای مشخصات زیر است:

**Sim k 42.50@180 43.00@90 , refraction : -4.۰۰-۲,۰۰ ۱۸۰**

بهترین نوع لنزی که می‌توان برای این فرد انتخاب کرد چیست؟

الف) front toric GP ب) Spherical GP ج) Spherical soft د) Soft toric

۵۴ کدامیک از موارد زیر در تعریف کراتوکونوس صحیح‌تر است؟

الف) وجود استریا وگت در عمق استروما
ب) وجود حلقه فیشر و اسکار در قرنیه
ج) وجود استریا وگت ـ حلقه فیشر یا اسکار قرنیه
د) تعریف دقیق وجود ندارد

۵۵ برای حداقل تماس لنز سخت اسفریکال با قرنیه در بیمار کراتوکونوس، کدام شعاع انحنای لنز با توجه به k- reading مناسب‌تر است؟

الف) بین میانگین و استیپ k-reading
ب) بین فلت و استیپ k-reading
ج) بین میانگین و فلت k-reading
د) فلت‌ترین k-reading

۵۶ وجود khodadoost line در قرنیه، نشان دهنده پس زدن کدام لایه قرنیه پس از کراتو پلاستی است؟

الف) Epithelial
ب) Stroma
ج) Endothelial
د) Entire cornea

۵۷ تاثیر ارتوکراتولوژی برای اصلاح کدام نوع عیوب انکساری کمتر است؟

الف) مایوپی ۴,۰۰ تا ۵,۰۰ دیوپتر
ب) آستیگماتیسم موافق قاعده ۱,۵۰ دیوپتر
ج) آستیگماتیسم ابلیک ۱,۰۰ دیوپتر
د) مایوپی ۳,۰۰ دیوپتر با آستیگماتیسم ۱,۵۰ دیوپتر موافق قاعده

۵۸ استاندارد طلایی برای تشخیص خشکی چشم بر اثر استفاده لنز تماسی، کدام است؟
الف) پلک‌زدن ناقص
ب) کاهش موسین اشک
ج) غیرطبیعی بودن لیپید اشک
د) تاریخچه کلینیکی بیمار

۵۹ برای اتوکلاو عدسی‌های تماسی در مطب، چه محلولی باید در جالنزی قرار دهید؟
الف) محلول چند منظوره
ب) سالین نرمال بدون ماده نگه‌دارنده
ج) هیدروژن پراکساید
د) اشک مصنوعی

۶۰ کدامیک از شرایط زیر برای اندازه‌گیری تطابق و هماهنگی دوچشمی لازم است؟
الف) رفرکشن با فول پلاس و بالانس دوچشمی
ب) رفرکشن با مانیفست پلاس و بالانس دوچشمی
ج) رفرکشن با مانیفست پلاس و بالانس تک‌چشمی
د) رفرکشن با فول پلاس و بالانس تک‌چشمی

## تکنیک‌ها و تجهیزات پاراکلینیک در اپتومتری

۶۱ کدامیک از تکنیک‌های زیر قدرت تشخیص بهتری در مراحل اولیه کراتوکونوس خواهد داشت؟
الف) اسلیت لمپی ب) Air puff ج) retinoscopy د) Ruhbby lens

۶۲ تشخیص زودهنگام بیماری **retinitis pigmentosa** توسط **mfERG** از طریق کدام شاخص میسر خواهد بود؟
الف) amplitude ب) implicit time ج) duty cycles د) M mode

۶۳ **Airy's disc** مبنای کدامیک از سیستم‌های زیر را تشکیل می‌دهد؟
الف) Scheimpflug
ب) placido
ج) aberrometry
د) slit scanning

۶۴ در بیماران کمتر از ۱۵ سال مبتلا به اشتارگارت، نتایج **full field ERG** در کدامیک از پاسخ‌ها ممکن است کاملا نرمال باشد؟
الف) Rod ب) Max ج) oscillatory د) flicker

۶۵ **Q value** در بیماری با سابقه **RK** چگونه است؟
الف) مثبت ب) منفی ج) صفر د) قابل تخمین نخواهد بود

۶۶ **small cone placido** در کدامیک از سیستم‌های زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
الف) orbscan ب) Tomey ج) Inami 8200 د) PARK 210


www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۷ سیستم تصویربرداری Alcon Eye Map براساس کدامیک از مکانیزم‌های زیر طراحی شده است؟
الف) slit scanning
ب) Ray trace
ج) optical path difference
د) placido

۶۸ در آزمون full field ERG جهت تمایز XIRP و arRP به کدام مولفه بایستی بیشتر دقت نمود؟
الف) Rod ب) Max ج) Oscilatory د) cone

۶۹ قله جذب طیفی آزمون ICG در چه طول موجی است؟
الف) ۴۸۰ نانومتر ب) ۵۳۲ نانومتر ج) ۸۰۰ نانومتر د) ۱۰۲۴ نانومتر

۷۰ مترادف تصاویر axial در تصویربرداری قرنیه کدامیک از موارد زیر است؟
الف) local ب) tangential ج) sagittal د) float

۷۱ کدام مورد زیر در Sorsby's fundus dystrophy (SFD) دیده می‌شود؟
الف) دید مرکزی نرمال است ولی دید محیطی در قسمت فوقانی شدیدا کاهش نشان می‌دهد.
ب) طبق نظر Capon و همکاران امپلی تودو زمان تاخیر جزء b از ERGs کاهش زیادی می‌یابد.
ج) در مرحله اول بیماری معمولا Dark adaptation ابنرمال است و با افزایش سن بدتر می‌شود.
د) طبق نظر Felbor و همکاران در ابتدا ERG ابنرمال ولی بعد از ۴ سال نرمال می‌شود.

۷۲ طول محوری چشم توسط برخی مدلهای روزآمد کدامیک سیستم‌های زیر قابل اندازه‌گیری است؟
الف) Orbscan II ب) Eye sys ج) OPD I د) Pentacam

۷۳ در کدامیک از سیستمهای زیر از مکانیزم Scheimpflug استفاده می‌شود؟
الف) Corvis ب) PARK ج) O.R.A د) IOL master 700

۷۴ در آزمون‌های بالینی contrast sensitivity حداکثر کانتراست مورد استفاده معمولا چقدر است؟
الف) کمتر از ٪۱۰۰
ب) ٪۱۰۰ ـ ٪۱۲۰
ج) ٪۱۲۰ ـ ٪۱۳۰
د) بیش از ٪۱۳۰

۷۵ کدامیک از سیستم‌های تصویربرداری زیر شباهت بیشتری با سیستم UBM دارد؟
الف) IOL master ب) pentacam ج) Galileo د) B scan

۷۶ در سیستم‌های الکتروفیزیولوژیک که از differential amplifier استفاده می‌شود، کدام ویژگی زیر به عنوان یک شاخص کیفیت، مطرح می‌شود؟
الف) C.MM.R
ب) Op. Amp
ج) gate window
د) triger window


www.sanapezeshki.com medical_sana

۷۷ chromatic VEP در کدامیک از اختلالات زیر کاربرد کمتری دارد؟

الف) glaucoma

ب) Parkinson

ج) dysthyroid eye disease

د) Usher syndrome

۷۸ کدامیک از تست‌های حساسیت کانتراست زیر ارتباط بیشتری با توانایی و میزان خواندن دارد؟

الف) پلی‌رابسون حروفی

ب) کمبریج با کانتراست پایین

ج) ملبورن اج تست

د) آردن گریتینگ

۷۹ مشاهده ضایعات موضعی قرنیه با کدامیک از شاخص‌های تصویربرداری زیر به طور متمایزتری دیده می‌شود؟

الف) Axial map

ب) spherical map

ج) tangential map

د) oval extended

۸۰ مولفه vertical coma مولفه چندم زرنیکه محسوب می‌شود؟

الف) ۷ ب) ۹ ج) ۱۱ د) ۱۳

## دیسپنسینگ و ساخت پرتز عینک و کمک‌بینایی

۸۱ برای چسباندن عدسی یا پریزم فرنل به سطح عدسی عینک، از چه چسبی استفاده می‌شود؟

الف) پلی آکریامید

ب) پلی هیدروکسی آمید

ج) Balsam optic

د) نیاز به چسب خاصی ندارد

۸۲ ابزار Distometer برای اندازه‌گیری کدامیک از پارامترهای زیر استفاده می‌شود؟

الف) BVD ب) ED ج) Decentration د) datum line

۸۳ کدامیک از موارد زیر در تعیین major reference point (MRP)، کمترین نقش را دارد؟

الف) زاویه پانتوسکوپیک

ب) pupil center height

ج) face form angle

د) optical center



www.sanapezeshki.com medical_sana

۸۴ در عدسی‌های blended bifocal ابعاد منطقه دارای اعوجاج، معمولا چقدر است؟

الف) کمتر از ۱ میلی‌متر

ب) ۳-۱ میلی‌متر

ج) ۵-۳ میلی‌متر

د) بیش از ۵ میلی‌متر

۸۵ دسته‌های عینک Riding bow برای کدامیک از موارد زیر بیشتر توصیه می‌شود؟

الف) صورت‌های چاق و گرد بزرگ

ب) کودکان

ج) عینک‌های مطالعه

د) آستیگمات‌های بیش از ۴ دیوپتر

۸۶ عدسی با قدرت ۶٫۰۰- و ضخامت مرکزی ۲٫۲ میلی‌متر در فریم عینکی با effective diameter برابر ۵۵ میلی‌متر قرار دارد. ضخامت لبه عدسی تقریبا چند میلی‌متر خواهد بود؟

الف) ۶٫۶ ب) ۷٫۶ ج) ۸٫۶ د) ۹٫۶

۸۷ شاخص B در سیستم Boxing متناظر با چیست؟

الف) فاصله بین عدسی‌ها

ب) ماکزیمم ارتفاع عمودی فریم

ج) فاصله MRP تا لبه افقی فریم

د) ابعاد افقی فریم

۸۸ frame difference در کدامیک از فریم‌های زیر حداقل مقدار خواهد بود؟

الف) بیضی

ب) مستطیل

ج) گرد

د) نیمه

۸۹ در انتخاب فریم برای high plus lenses چه نکته‌ای باید در نظر گرفت؟

الف) effective diameter بیشتر از ۲ میلی‌متر از eye size کوچک‌تر باشد.

ب) effective diameter کمتر از ۲ میلی‌متر از eye size کوچک‌تر باشد.

ج) effective diameter کمتر از ۲ میلی‌متر از eye size بزرگ‌تر باشد.

د) effective diameter بیشتر از ۲ میلی‌متر از eye size بزرگ‌تر باشد.

۹۰ minimum blank size (MBS) به کدامیک از عوامل زیر بستگی ندارد؟

الف) DBl (distance between lenses)

ب) PD

ج) ED (effective diameter)

د) base curve



www.sanapezeshki.com medical_sana

۹۱ بیمار ۶۵ ساله‌ای دارای حدت بینایی ۲۰.۴۰۰ است و از کاهش دیدرنگ شکایت دارد. کدامیک از تست‌های زیر برای اندازه‌گیری دیدرنگ مناسب‌تر هستند؟

الف) Fransworth 100 Hue

ب) Jumbo Fransworth D15

ج) city color vision test

د) Ishihara's Pseudo Isochromatic Plates

۹۲ بیمار ۷۰ ساله‌ای پس از سکته مغزی دچار همی‌انوپی سمت راست شده است. پریسم فرنل را چگونه برای او نصب خواهید کرد؟

الف) پریسم بر نیمه راست عدسی و قاعده به سمت راست

ب) پریسم بر نیمه راست عدسی و قاعده به سمت چپ

ج) پریسم بر نیمه چپ عدسی و قاعده به سمت راست

د) پریسم بر نیمه چپ عدسی و قاعده به سمت چپ

۹۳ اگر بیماری در استفاده از صفحه نمایش رایانه از فونت سفید در پس زمینه سیاه استفاده کند، کدامیک از موارد زیر را تجربه خواهد کرد؟

الف) کاهش خیرگی و کاهش تاری

ب) کاهش خیرگی و افزایش تاری

ج) افزایش خیرگی و کاهش تاری

د) افزایش خیرگی و افزایش تاری

۹۴ در یک تلسکوپ گالیله عدسی چشمی منفی ۴۰ دیوپتر و عدسی شیئی مثبت ۲۰ دیوپتر است. اگر فردی با ۴ دیوپتر هایپروپی بدون عینک از این تلسکوپ استفاده کند، بزرگ‌نمایی ایجاد شده چقدر خواهد بود؟

الف) ۲,۵ ب) ۲,۲ ج) ۱,۸ د) ۱.۶

۹۵ کدامیک از موارد زیر در مورد مردمک خروجی تلسکوپ گالیله، درست است؟

الف) در خارج از تلسکوپ و حرکت موافق با سر نظاره‌گر دارد.

ب) در خارج از تلسکوپ و حرکت مخالف با سر نظاره‌گر دارد.

ج) در داخل تلسکوپ و حرکت موافق با سر نظاره‌گر دارد.

د) در داخل تلسکوپ و حرکت مخالف با سر نظاره‌گر دارد.

۹۶ در بیمار کم‌بینایی قدرت ادیشن ۵ دیوپتر و قدرت ذره‌بین ۱۰ دیوپتر است. در چه فاصله‌ای بین عینک و ذره‌بین بیمار بیشترین بزرگنمایی از سیستم را تجربه خواهد دارد؟

الف) در فاصله کمتر از ۱۰ سانتی‌متر

ب) بین ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر

ج) بین ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر

د) بیشتر از ۲۰ سانتی‌متر



www.sanapezeshki.com medical_sana

**۹۷ کدامیک از مشخصات زیر در مورد مگنی فایرهای پایه‌دار با فوکوس ثابت و قدرت بالا صحیح است؟**

الف) از عدسی‌های آسفریک با دیامتر ۶۰ میلی‌متر و میدان دید خطی ۸۰ میلی‌متر و در فاصله نزدیک استفاده می‌شوند.

ب) معمولا به صورت باینا‌کولار و از عدسی‌های اسفریک با دیامتر ۳۰ میلی‌متر و میدان دید خطی ۷۰ میلی‌متر استفاده می‌شوند.

ج) به صورت عدسی‌های دوبل با دیامتر ۲۰ میلی‌متر و میدان دید خطی ۱۰۰ میلی‌متر و نزدیک به سطح عینک استفاده می‌شوند.

د) از نوع اسفریکال با دیامتر ۷۵ میلی‌متر و میدان دید خطی ۴۰ میلی‌متر در فاصله ۴۰ سانتی‌متری از چشم استفاده می‌شوند.

**۹۸ حداقل داشتن یک تلسکوپ مفید و لازم برای کلینیک Low Vision در بین وسایل کمک‌دید برای معاینه بیماران کدام است؟**

الف) تلسکوپ منوکولار دستی با بزرگنمایی ۶

ب) تلسکوپ باینا‌کولار به‌صورت عینک با بزرگنمایی ۳

ج) تلسکوپ دستی باینا‌کولار با بزرگنمایی ۶

د) تلسکوپ نزدیک دستی با بزرگنمایی ۵

**۹۹ منظور از depth of field مگنی‌فایرها چیست؟**

الف) دامنه جابجایی مگنی‌فایر تا شیء بدون تغییر در وضوح تصویر

ب) تغییر فاصله مگنی‌فایر تا چشم بر بطوری بدون تغییر در بزرگنمایی

ج) تغییر فاصله کاری برای ایجاد وضوح تصویر بدون جابجایی مگنی‌فایر

د) افزایش میدان دید مگنی‌فایر با کاهش فاصله آن تا چشم

**۱۰۰ در تلسکوپ‌های مرکب از عدسی مثبت و لنز تماسی، استفاده از کدام عدسی‌های زیر باعث کاهش اسکوتومای دایره‌ای اطراف لنز می‌شود؟**

الف) Plano- convex

ب) aspheric blended lens

ج) bulky spherical

د) fused lenticular

**موفق باشید**



www.sanapezeshki.com medical_sana