

الا بدکرا... تظمن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی (Ph.D)

رشته: مواد دندانی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

تعداد سوالات: ۱۰۰

زمان: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۴

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

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

مواد دندانی

مواد دندانپزشکی

- ۱ - کدام گزینه در مورد فرمول هیدروکسی آپاتیت و نسبت مولی ایده آل کلسیم به فسفر صحیح است؟
 الف) $(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2)$ نسبت ۱/۶۷
 ب) $(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_4)$ نسبت ۲/۶۵
 ج) $(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2)$ نسبت ۱/۶۷
 د) $(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_6)$ نسبت ۲/۶۵
- ۲ - اگر به یک سیم ارتودنسی gauge-۲۰ با قطر ۰/۸ میلی متر و سطح مقطع ۰/۵ میلی متر مربع یک نیروی ۲۲۰ نیوتنی وارد شود، استرین آن دستا آمده چقدر است؟
 الف) ۴۴۰ MPa ب) ۱۱۰ MPa ج) ۲۲۰ MPa د) ۲۷۵ MPa
- ۳ - در مورد مواد سوپر پلاستیک کدام رنگ از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟
 الف) پس از قطع اعمال نیرو، کمترین آنها به صفر بر نمی‌گردد.
 ب) در مرحله الاستیک رفتار غیر خطی نشان می‌دهند.
 ج) در منحنی استرس - استرین آنها $proportional\ limit$ و $elastic\ limit$ یکی است.
 د) در منحنی استرس - استرین آنها $proportional\ limit$ و $yield\ strength$ یکی است.
- ۴ - در سیستم رنگ $CIE\ L^*a^*b^*$ کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟
 الف) a^* نمایشگر کروما و b^* نمایشگر hue و L^* نمایشگر value است.
 ب) a^* تعیین کننده رنگ در محور آبی - زرد است.
 ج) b^* تعیین کننده رنگ در محور قرمز - سبز است.
 د) a^* و b^* هر دو نماینده کروما هستند.
- ۵ - در کدام یک از روشهای اندازه‌گیری انقباض و استرس کامپوزیت ها، مقادیر انقباض با استفاده از جرم اولیه نمونه و وزن مخصوص کامپوزیت محاسبه می‌شود؟
 الف) Bonded Disk
 ب) Acu Vol
 ج) Mercury Dilatometer
 د) Managing Accurate Resin Curing (MARC) Test
- ۶ - کدام یک از عبارات زیر در مورد C-factor کلاس های مختلف ترمیم صحیح می‌باشد؟
 الف) C-factor در ترمیم های MO Cl III کمتر از Cl VI است.
 ب) C-factor در ترمیم های MO Cl II بیشتر از Cl I است.
 ج) C-factor در ترمیم های Cl V کمتر از MO Cl II است.
 د) C-factor در ترمیم های Cl V بیشتر از Cl VI است.
- ۷ - در جهت استاندارد سازی تستهای *In vitro*، کدام دسته از سلولها به علت ثبات ژنتیکی ارزشمندترند؟
 الف) Primary cells ب) Secondary cells ج) Cell lines د) Stem cells

۸ - خاصیت چکش خواری و Ductility فلزات عمدتاً به کدام عامل زیر مربوط است؟

- الف) وجود نقص های نقطه ای در ساختار فلزات
 ب) لغزش آزادانه مراکز اتمی در همان crystal lattice
 ج) جهت دار بودن پیوند فلزی
 د) قطعی بودن پیوند فلزی و ساختار آمورف آنها

۹ - کدام گزینه در خصوص Silorane صحیح نمی باشد؟

- الف) بارهای آکسیانده بر روی سطح قیفر باعث ناپایداری کامپوزیت می شود.
 ب) سیستم initiator اختصاصی برای پلیمریزاسیون این ماده لازم است.
 ج) سیلوکسان باعث hydrophobicity کامپوزیت می شود.
 د) پلیمریزاسیون آن، باز شدن حلقه از طریق anionic polymerization می باشد.

۱۰ - از بین گزینه های زیر، کدام گزینه وجه مشترک Resin Modified Glass Ionomer (RMGI) و

Conventional Glass Ionomer می باشد؟

- الف) Fluoroaluminosilicate (FAS) glass
 ب) عنومر آب دوست متاکریلات
 ج) ضریب انبساط حرارتی
 د) واکنش کیورینگ

۱۱ - در آمالگام Admixed با مس بالای set شده، هاله پوشاننده ذرات کروی از چه ترکیبی تشکیل شده است؟

- الف) Ag_3Sn ب) Ag_2Hg_3 ج) Cu_6Sn_8 د) $Sn_{7-8}Hg$

۱۲ - برای پیشگیری از Marginal Breakdown ترمیم آمالگام، Margin angle چه اندازه باید باشد؟

- الف) باید به ۴۵ درجه نزدیک باشد.
 ب) باید بیشتر از ۷۰ درجه باشد.
 ج) باید کمتر از ۳۰ درجه باشد.
 د) باید به ۱۸۰ درجه نزدیک باشد.

۱۳ - کدامیک از روشهای زیر برای ایجاد باند بین کوپینگ فلزی و سرامیک بکار نمی رود؟

- الف) Surface grinding ب) Acid pickling ج) Tin plating د) Heating in air

۱۴ - کدامیک از فازهای کریستالین زیر با روش Hard-machined تهیه می شوند؟

- الف) Leucite, Feldspar, Zirconia
 ب) Spinel, Alumina, Zirconia
 ج) Spinel, Zirconia, Lithium disilicate
 د) Leucite, Feldspar, Lithium disilicate

۱۵ - کدامیک از عبارات زیر در مورد مکانیسم Transformation toughening سرامیک های زیر کونیا صحیح است؟

- الف) فاز monoclinic در دمای پایین تر از ۲۳۷۰ درجه سانتیگراد ثابت می ماند.
 ب) فاز monoclinic در دمای بین ۱۱۷۰ تا ۲۳۷۰ درجه سانتیگراد ثابت می ماند.
 ج) فاز tetragonal در دمای پایین تر از ۱۱۷۰ درجه سانتیگراد ثابت می ماند.
 د) فاز tetragonal در دمای بین ۱۱۷۰ تا ۲۳۷۰ درجه سانتیگراد ثابت می ماند.

۱۶ - تکنیک ساخت گلاس سرامیک با فاز کریستالین Fluormica کدامیک می باشد؟

- الف) Hot pressed و Cast
 ب) CAD-CAM و Cast
 ج) CAD-CAM و Hot pressed
 د) CAD-CAM و Sintered

۱۷ - یک اینوستمنت گچی مطابق تستهای پیشنهادی کارخانه سازنده با آب مخلوط شد ولی working time آن در

حین کاربرد بسیار کوتاه بود. کدام گزینه نمی تواند عامل این وضعیت باشد؟

- الف) آلوده شدن بودر با آب در مدت نگهداری
 ب) بیش از ۲۳ درجه بودن دمای آب اختلاط
 ج) مخلوط کردن کوتاه مدت با بسیار کثیف بودر و آب
 د) آلوده بودن کاسه مخلوط کردن بودر و آب

۱۸ - کدامیک از عبارات زیر در مورد آژینات صحیح می باشد؟

- الف) میزان بیشتر manuronan سبب ایجاد زل الاستیک تر و ضعیف تری می شود.
 ب) میزان بیشتر guluronan سبب ایجاد زل الاستیک تر و ضعیف تری می شود.
 ج) میزان بیشتر manuronan سبب ایجاد زل شکننده تر و قوی تر می شود.
 د) میزان بیشتر guluronan سبب ایجاد زل الاستیک تر و قوی تر می شود.

۱۹ - طراحی ایمپلنتهایی با بدنه های متخلخل فلزی منجر به کدام یک از موارد زیر می شود؟

- الف) افزایش stress shielding
 ب) افزایش ضریب کشسانی
 ج) افزایش استرس در ایمپلنت
 د) افزایش استحکام برشی اینترفاسیال

۲۰ - در مورد گوتا پرکا کدام گزینه صحیح است؟

- الف) فاز α گوتا پرکا خصوصیات ترموپلاستیک ضعیف تری دارد.
 ب) فاز β گوتا پرکا برای سیستم های حرارتی-تزریقی مناسب تر است.
 ج) فاز β گوتا پرکا ساختار کریستالین دارد.
 د) فاز α گوتا پرکا اگر به آهستگی سرد شود، تبدیل به فاز β می شود.

۲۱ - کدام گزینه از جمله خصوصیات عناصر شرکت کننده در آلیاژهای Substitutional Solid Solution نمی باشد؟

الف) Similar Valency

ب) ساختار کریستالی مشابه

ج) تفاوت سایز اتم ها در محدوده ۱۵٪

د) تمایل واکنش پذیری بالا

۲۲ - میزان Packing factor در کدامیک از ساختارهای اتمی زیر کمتر می باشد؟

الف) Simple Cubic

ب) Body Centered Cubic

ج) Face Centered Cubic

د) Hexagonal

۲۳ - عوامل مستول ست شدن لایتر کلسیم هیدروکساید چه عواملی هستند؟

الف) کلسیم هیدروکساید و تنگنات کلسیم

ب) کلسیم هیدروکساید و سالیسیلات گلیکول

ج) کلسیم هیدروکساید و زینک اکساید

د) کلسیم هیدروکساید و اتیلن تولواتن سولفونامید

۲۴ - کدام جمله در مورد داربستهای پلیمری صحیح نیست؟

الف) با یافتهای اطراف، پیوندهای شیمیایی ایجاد می کنند.

ب) ممکن است در حین تجزیه شدن باعث التهاب شوند.

ج) در مکانهای تحت نیرو مفید نیستند.

د) میزان تجزیه آنها را می توان پیش بینی نمود.

۲۵ - واکنش setting سمان زینک پلی کربوکسیلات کدام است؟

الف) واکنش بین پلی کربنات و زینک اکساید و اسید ایتانویک

ب) واکنش بین زینک اکساید و کوپلیمر اسید آکریلیک و اسید ایتانویک

ج) واکنش بین زینک اکساید و کوپلیمر اسید آکریلیک و اسید کربوکسیلیک

د) واکنش بین پلی کربنات و زینک اکساید و اسید آکریلیک

۲۶ - ساختار نهایی سمان زینک فسفات ست شده به چه صورت است؟

الف) ذرات زینک اکساید واکنش نیافته در زمینه ای از ماتریکس کراس لینک شده فسفات

ب) ذرات زینک واکنش نیافته در زمینه ای از ماتریکس آلومینیوم و فسفات

ج) ذرات زینک اکساید واکنش نیافته در زمینه ای از ماتریکس زینک فسفات، منیزیم و آلومینیوم

د) ذرات زینک واکنش نیافته در زمینه ای از ماتریکس فسفات منیزیم

۲۷ - کدام یک از گزینه های زیر سبب کنترل shrinkage حجمی در منومرهای متاکریلات low-shrinkage می باشد؟

الف) افزایش فاصله بین گروههای متاکریلات

ب) افزایش cross-link density

ج) کاهش stiffness منومرها

د) استفاده از منومرهای هیدروفلیک

۲۸ - کدام یک از گزینه های زیر، جزو عوامل کوپلینگ مورد استفاده در dentine bonding نمی باشد؟

الف) Hydroxyethylmethacrylate (HEMA)

ب) Dimethacryloyl ethyl phenol phosphate (MEP-P)

ج) Urethane dimethacrylate (UDMA)

د) Nitro phenol glycine-glycidyl methacrylate (NPG-GMA)

۲۹ - کدام یک از خواص ذکر شده در گزینه ها در مورد سمانهای رزینی با استاندارد ISO مطابقت دارد؟

الف) Film thickness بین ۹۳ تا ۲۰ میکرومتر، shrinkage ۲ تا ۵ درصد

ب) Film thickness بین ۲۵ تا ۳۵ میکرومتر، shrinkage ۳ تا ۷ درصد

ج) Film thickness بین ۷۵ تا ۱۰۰ میکرومتر، shrinkage ۲ تا ۵ درصد

د) Film thickness بین ۱۳ تا ۳۰ میکرومتر، shrinkage ۴ تا ۷ درصد

۳۰ - منبع نوری کدام یک از سیستمهای قالبگیری دیجیتال زیر است؟

الف) iTero , Lava Chairside

ب) CEREC AC , Lava Chairside

ج) CEREC AC , E4D Dentist

د) iTero , E4D Dentist

اندودانتیکس

۳۱ - نقطه مرجع آپیکالی برای ختم پاکسازی و شکل دهی کانال ریشه کدام است؟

الف) محل اتصال عاج و سمان

ب) آپیکال فورامن

ج) تنگه آپیکالی

د) آپکس رادیوگرافیک

۳۲ - بیشترین میزان کانال های فرعی در کدام قسمت کانال ریشه دیده می شود؟

الف) فورکال

ب) کروئال

ج) میانی

د) آپیکال

۳۳ - در عولر اول فک پایین معمولاً بیشترین انحناء مربوط به کدام کانال است؟

الف) دیستولینگوال

ب) دیستوباکال

ج) مزوباکال

د) میزولینگوال

۳۴ - کدام یک از ساختارهای زیر در ایجاد استحکام کششی عاج موثر است؟

الف) عاج پری توبولار

ب) عاج اینترتوبولار

ج) عاج اینترگلوبولار

د) بردهنتین

۳۵ - تکامل ریشه دندان از چه زمانی شروع می‌شود؟

الف) بلافاصله پس از رویش دندان

ب) پس از گذشت ۶ ماه از رویش دندان

ج) پس از تشکیل مینا

د) پس از تشکیل عاج تاج

۳۶ - در لیزر دایبلر فلومتری کدام یک از انواع لیزرهای زیر استفاده می‌شود؟

الف) Ho:YAG

ب) HeNe

ج) Er:YAG

د) Nd:YAG

۳۷ - متعاقب درمان ارتودنسی دندان‌های با سابقه تروما، بیشترین میزان نکروز در کدام یک از دندان‌های زیر دیده می‌شود؟

الف) سانترال

ب) لطرال

ج) کانین

د) پرمولر

۳۸ - «فسفورین» به طور اختصاصی در کدام یک از بافت‌های زیر مشاهده شده است؟

الف) عاج

ب) سموم

ج) مینا

د) پالپ

۳۹ - انتهای عصبی داخل توبولی در کدام ناحیه بیشتر دیده می‌شود؟

الف) میانی ریشه

ب) کرونالی ریشه

ج) آپیکالی ریشه

د) شاخک‌های پالپی

۴۰ - در ضایعات عفونی آپیکال ریشه دندان‌های درمان ریشه ندرم، نسبت گولدهای گرم مثبت و گرم منفی چگونه است؟

الف) همیشه گرم مثبت بیشتر

ب) همیشه گرم منفی بیشتر

ج) به نسبت مساوی

د) ابتدا گرم منفی بیشتر، سپس گرم مثبت

۴۱ - در فاز مزمن پرودنتیت آپیکال، فعالیت سلول‌های استئوبلاست و استئوکلاست چگونه است؟

الف) استئوبلاست افزایش و استئوکلاست کاهش می‌یابد.

ب) استئوبلاست کاهش و استئوکلاست افزایش می‌یابد.

ج) هر دو افزایش می‌یابند.

د) هر دو کاهش می‌یابند.

۴۲ - کدام یک از میکروارگانیسم‌های زیر نسبت به هیدروکسید کلسیم مقاوم است؟

الف) انتروکوکوس فوکالیس

ب) پره وتلا اینترمدیا

ج) پورفیرموناس اندودونتالیس

د) استافیلوکوک آرئوس

۴۳ - کدام یک از موارد زیر بر شدت ضایعات التهای آپیکال موثر است؟

- الف) دیابت - بیماری قلبی عروقی
 ب) بیماری قلبی عروقی - سیگار کشیدن
 ج) دیابت - سیگار کشیدن
 د) بیماری قلبی عروقی - آرتریت روماتوئید

۴۴ - شایع ترین میکروارگانیسم در ضایعات التهای پری آپیکال کانال ریشه‌های پر شده (درمان ریشه شده) کدام است؟

- الف) اکتینوباکتریس اسرائیلی (ب) پروتلا اینترمدیا (ج) اشرشیاکلی (د) انتروکوکوس فوکالیس

۴۵ - کدام یک از فضا‌های زچر مستقیماً توسط عفونت مولرهای دوم و سوم فک پایین درگیر می‌شود؟

- الف) ساب لینگوآل (ب) پارافارنژیال (ج) سرویکال (د) تریگومندیبولار

پروتزهای دندان

۴۶ - کدام نوع finishing line کمترین میزان destruction را ایجاد می‌کند؟

- الف) Chamfer (ب) Knife edge (ج) Shoulder (د) Radial shoulder

۴۷ - نسبت مقدار Retention و Resistance یک روکش در مولر و پرمولر با طول تراش اکلوزو جینجیوالی برابر چگونه است؟

- الف) Resistance پرمولر کمتر و Retention آن بیشتر از مولر است
 ب) Resistance مولر کمتر و Retention آن بیشتر از پرمولر است
 ج) Retention و Resistance پرمولر بیشتر از مولر است
 د) Retention و Resistance مولر بیشتر از پرمولر است

۴۸ - علت اضافه کردن وازلین موقع اختلاط سمان ZOE برای روکش موقت چیست؟

- الف) کاهش استحکام سمان
 ب) کاهش setting time سمان
 ج) اختلاط راحت تر سمان
 د) جلوگیری از wash out سمان

۴۹ - کدام گروه از مواد جهت تهیه روکش‌های موقت Esthetic کمتری دارند؟

- الف) Bis-acryl composite
 ب) Polyethyl methacrylate
 ج) Polyvinylethyl methacrylate
 د) VLC urethane dimethacrylate

۵۰ - کدامیک از مواد قالبگیری زیر رادیوپاویک است؟

- الف) هیدروکلونید قابل برگشت
 ب) پلی سولفاید
 ج) سیلیکون تراکمی
 د) پلی اتر

۵۱ - کدام گزینه در مورد خصوصیت هیدروفیل و هیدروفوب ماده قالبگیری صحیح است؟

- (الف) ماده قالبگیری هیدروفیل دارای contact angle کوچکتر و ایجاد حباب بیشتر حین pouring است
 (ب) ماده قالبگیری هیدروفوب دارای contact angle بزرگتر و ایجاد حباب بیشتر حین pouring است
 (ج) ماده قالبگیری هیدروفیل دارای contact angle بزرگتر و ایجاد حباب کمتر حین pouring است
 (د) ماده قالبگیری هیدروفوب دارای contact angle کوچکتر و ایجاد حباب کمتر حین pouring است

۵۲ - یکی از دقیقترین سیستم Dowel از جهت مقاومت در برابر جابجایی افقی کدام نوع می باشد؟

- (الف) Accu-Trac system
 (ب) Die-Lock Tray system
 (ج) Curve Dowel pin system
 (د) Straight Dowel pin system

۵۳ - اگر در زمان تهیه دای در قسمت زیر خط خانمه تراش اندرکات ایجاد شود (ditching) چه تغییری در رستوریشن نهایی ایجاد خواهد شد؟

- (الف) دیواره آگزبال نازک می شود
 (ب) ناحیه جینجیوال نازک می شود
 (ج) ناحیه جینجیوال ضخیم می شود
 (د) انطباق الگوی مومی کمتر می شود

۵۴ - از چه مومی جهت indirect wax up رسوریشن های ریختگی استفاده می شود؟

- (الف) ADA specification no 2 , Type I
 (ب) ADA specification no 4 , Type II
 (ج) ADA specification no 1 , Type III
 (د) ADA specification no 3 , Type I

۵۵ - آخرین مرحله Cusp marginal ridge wax up دندان های فک پایین چیست؟

- (الف) Mesial and distal cusp ridges
 (ب) Triangular ridges
 (ج) Marginal ridges
 (د) Supplemental anatomy

۵۶ - کدامیک از جملات زیر در مورد آلیاژهای casting در دندانپزشکی صحیح است؟

- (الف) روی استحکام آلیاژ را افزایش می دهد
 (ب) مس اکسیداسیون آلیاژ را کاهش می دهد
 (ج) نیکل تشکیل اکسید در آلیاژ را محدود می کند
 (د) بریلوم قابلیت ریختگی آلیاژ را افزایش می دهد

۵۷ - علت ایجاد suck back porosity چیست؟

- الف) بازگ کردن اسپرو
 ب) طولانی بودن اسپرو
 ج) حجم بودن محل اتصال اسپرو
 د) عمود شدن اسپرو به یک دیوار تخت

۵۸ - کدامیک از سمان‌ها جزو مرحله setting قدرت باکتر بواستاتیک دارد؟

- الف) Resin luting cement
 ب) Zinc phosphate
 ج) Glass Ionomer
 د) Polycarboxylate

۵۹ - کدامیک از سمان‌ها دارای بیشترین compressive strength و کمترین solubility است؟

- الف) Glass Ionomer
 ب) Resin cement
 ج) Zinc silicophosphate
 د) Polycarboxylate

۶۰ - کدامیک از جملات زیر در مورد رنگ (color) صحیح می‌باشد؟

- الف) saturation یکی از خصوصیات Value است
 ب) با افزایش Translucency میزان Value زیاد می‌شود
 ج) Hue مهمترین خصوصیت در انتخاب رنگ است
 د) چنانچه تغییرات زیادی در Hue یا Chroma ایجاد کنیم Value کاهش می‌یابد

۶۱ - کدام گزینه در مورد نسبت Value و Chroma در دندان‌های افراد مسن و بالغین جوان صحیح است؟

- الف) در افراد مسن Value بالاتر و Chroma کمتر از بالغین جوان است
 ب) در بالغین جوان Value بالاتر و Chroma بیشتر از افراد مسن است
 ج) در افراد مسن Value پایین‌تر و Chroma بیشتر از بالغین جوان است
 د) در بالغین جوان Value پایین‌تر و Chroma کمتر از افراد مسن است

۶۲ - کدام یک از جملات زیر در مورد ضریب انبساط حرارتی و دمای ذوب پرسلن و فلز درست است؟

- الف) هر چه تفاوت ضریب انبساط حرارتی پرسلن و فلز بیشتر باشد مشکلات پاندا آن‌ها کمتر می‌شود.
 ب) ضریب انبساط حرارتی فلز از طریق افزودن پالادیوم افزایش داده می‌شود.
 ج) تفاوت دمای ذوب پرسلن و فلز باید بیشتر از ۱۷۰ تا ۲۸۰ درجه سانتی‌گراد باشد
 د) تفاوت زیاد در دمای ذوب پرسلن و فلز موجب ایجاد Shear Stress می‌شود

۶۳ - کدام یک از موارد زیر باعث افزایش Translucency در پرسلن‌های دندانپزشکی می‌شود؟

- الف) کاهش کوارتز
 ب) کاهش Glass
 ج) کاهش کانولین
 د) افزایش کریستال لوسایت

۶۴ - در مورد اتصال دو قطعه فلزی به هم کدام مورد درست است؟

- الف) Brazing یعنی اتصال قطعات فلزی بدون قیله فلزی حد واسط
 ب) Welding یعنی اتصال قطعات فلزی با قیله فلزی حد واسط
 ج) Soldering یعنی اتصال قطعات فلزی با قیله فلزی حد واسط
 د) Fusion Soldering یعنی اتصال قطعات فلزی با قیله فلزی حد واسط

۶۵ - در موقع لحیم کاری فاصله مطلوب بین پانتیک و Retainer چقدر است؟

- الف) ۰/۰۰۵ اینچ (۰/۱۳ میلیمتر)
 ب) ۰/۰۰۸ اینچ (۰/۲ میلیمتر)
 ج) ۰/۰۱۲ اینچ (۰/۳ میلیمتر)
 د) ۰/۰۱۶ اینچ (۰/۴ میلیمتر)

۶۶ - کدام فلز در آلیاژ لحیم سبب کاهش سیلان آن می‌گردد؟

- الف) پالادیوم
 ب) مس
 ج) نقره
 د) ایریدیوم

۶۷ - اتصال Rigid ایمپلنت به دندان طبیعی چه نتایجی دارد؟

- الف) Extrusion دندان طبیعی
 ب) شکست سمان
 ج) لق شدن ایمپلنت
 د) شکست اتصالات

۶۸ - در کدام یک از موارد زیر مارجین کراون را "Open" می‌گویند؟

- الف) Gap ۲۲ میکرونی
 ب) Gap ۳۲ میکرونی
 ج) Gap ۴۴ میکرونی
 د) Gap ۵۵ میکرونی

۶۹ - حداقل فضای مزید پستال و اکلوژو جینجیوال برای قرار دادن ایمپلنت به ترتیب چقدر است؟

- الف) ۷ و ۸ میلی‌متر
 ب) ۶ و ۷ میلی‌متر
 ج) ۶ و ۸ میلی‌متر
 د) ۷ و ۷ میلی‌متر

۷۰ - پدیده Shear Thinning یعنی:

- الف) افزایش Contact Angle در ماده قالب گیری
 ب) تاثیر نیروهای خارجی در ایجاد Viscosity ماده قالب گیری
 ج) تداوم باقی ماندن ماده قالب گیری در تری
 د) کاهش Viscosity ماده قالب گیری در زمان خروج از سرنگ

آمار و روش تحقیق

۷۱ - در یک مطالعه جهت مقایسه نوع شکست در محل اتصال کامپازیت به عاج که به دو حالت Cohesive و Adhesive اندازه‌گیری شده است، از آزمون Chi-Square استفاده شده است، درجه آزادی این آزمون چند است؟

- الف) ۱
 ب) ۲
 ج) ۳
 د) ۴

۷۲ - در توزیع نرمال استاندارد:

- (الف) میانگین برابر با یک است.
 (ب) واریانس برابر یک است.
 (ج) انحراف معیار با میانگین برابر است.
 (د) توزیع داده‌ها متقارن و حول عدد یک است.

۷۳ - در یک مطالعه ضریب تغییرات برابر ۵۰٪ به دست آمده است. در این مطالعه:

- (الف) انحراف تغییرات نصف واریانس است.
 (ب) دامنه تغییرات داده‌ها نصف میانگین است.
 (ج) میانگین دو برابر انحراف معیار است.
 (د) واریانس نصف میانگین است.

۷۴ - جهت بررسی توأم اثر دو نوع باند رنگ حاجی و ۳ نوع کامپازیت بر استحکام باند کامپازیت به عاج استفاده از کدام

آزمون آماری را توصیه می‌نمایند؟

- (الف) Multiple Linear Regression
 (ب) Independent Sample t Test
 (ج) One-Way ANOVA
 (د) Two-Way ANOVA

۷۵ - نسبت شانس (Odds's Ratio) برابر کدام عدد نشانگر عدم رابطه معنادار بین عامل خطر احتمالی و پی‌آمد است؟

- (الف) صفر
 (ب) بین صفر و یک
 (ج) یک
 (د) بیشتر از یک

۷۶ - کدام شاخص تشخیص یک آزمون به شیوع وابسته است؟

- (الف) Sensitivity
 (ب) Specificity
 (ج) Negative Predictive Value
 (د) Positive Likelihood

۷۷ - کدام جزء شرایط متغیر مخدوش کننده است؟

- (الف) بر متغیر وابسته تاثیر بگذارد
 (ب) بر متغیر مستقل تاثیر بگذارد
 (ج) در زنجیره علیتی بین متغیر مستقل و وابسته قرار گیرد
 (د) اثر متغیر مستقل بر متغیر وابسته در حضور یا عدم حضور آن تغییر یابد

۷۸ - در آزمون همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی صفر یعنی:

- (الف) عدم وجود رابطه خطی بین دو متغیر
 (ب) عدم وجود رابطه معنادار آماری بین دو متغیر
 (ج) وجود رابطه مثبت معنادار آماری بین دو متغیر
 (د) تکرارپذیری نامناسب داده‌ها

۷۹ - بزرگ بودن خطر نسبی نشانگر کدام شاخصه رابطه علیتی است؟

- الف) بیان (ب) ویژگی (ج) استمرار (د) پیوستگی

۸۰ - اگر توزیع ریزش سرویکالی یک ماده از توزیع نرمال پیروی نکند، کدام شاخص زیر، شاخص مرکزی مناسب برای توصیف این متغیر خواهد بود؟

- الف) میانگین (Mean) (ب) میانه (Median) (ج) نما (Mode) (د) انحراف معیار (SD)

۸۱ - آزمون آماری مناسب برای بررسی بستگی دو صفت کمی چیست؟

- الف) آزمون همبستگی (ب) آزمون کای لردو (ج) آزمون تی (د) آزمون فیشر

۸۲ - برای آن که پراکندگی داده‌های دو متغیر متفاوت (با مقیاس‌های متفاوت) قابل مقایسه باشند از چه شاخصی استفاده می‌شود؟

الف) ضریب تغییرات (واریانس تقسیم بر میانگین)

ب) ضریب تغییرات (انحراف معیار تقسیم بر میانگین)

ج) خطای معیار (انحراف معیار تقسیم بر جذر تعداد نمونه‌ها)

د) خطای معیار (واریانس تقسیم بر تعداد نمونه‌ها)

۸۳ - به چه علت معمولاً در مطالعات تجربی *In Vitro*، (در مقایسه با مطالعات *In Vivo*) نیاز به حجم نمونه کمتری است؟

الف) بالا بودن دقت اندازه‌گیری‌ها

ب) بالا بودن سطح اطمینان

ج) کم بودن توان آماری

د) کم بودن واریانس مشاهدات

۸۴ - در بررسی ارتباط دو متغیر مستقل با یک متغیر پیامد، از مقایسه کدام شاخص‌های زیر نمی‌توان در مورد قدرت ارتباط هر یک از متغیرهای مستقل با متغیر پیامد قضاوت کرد؟

الف) مقایسه P-Value ها

ب) مقایسه Odds Ratio ها

ج) مقایسه Rate Ratio ها

د) مقایسه Risk Ratio ها

۸۵ - اگر در اندازه‌گیری یک متغیر در ۱۰ نمونه، یکی از اندازه‌گیری‌ها به عنوان داده پرت تشخیص داده شود، بهترین برخورد با این داده چیست؟

الف) تکرار آزمایش برای همان نمونه

ب) حذف عدد پرت

ج) جایگزینی عدد پرت با میانگین ۹ نمونه دیگر

د) جایگزینی نمونه پرت با یک نمونه اضافه

دندانپزشکی ترمیمی

۸۶ - عبارت صحیح را در مورد خوردگی شیمیایی آمالگام مشخص نمایید؟

- (الف) هر همه بوده می تواند رخ دهد.
 (ب) واکنشی است که محدود به سطح است.
 (ج) خصوصیات مکانیکی را تحت تاثیر قرار می دهد.
 (د) خوردگی گالوانیک یک نوع خوردگی شیمیایی است.

۸۷ - در مورد عاج آسکلرو تیک کدام عبارت صحیح است؟

- (الف) در رادیوگرافی بهره تر از عاج معمولی دیده می شود.
 (ب) در اثر تحریکات متوسط تا شدید که به کندی وارد شود ایجاد می شود.
 (ج) به علت تغییر در ترکیب عاج پراچمیری رخ می دهد.
 (د) عرض عاج پری توبولار نازکتر می شود و توبول ها با موارد کلسیفیه پر می شوند.

۸۸ - کدام جمله در مورد مقایسه عاج سطحی و عمقی صحیح است؟

- (الف) قدرت اتصال باندینگها در عمق بیشتر است.
 (ب) مقدار عاج intertubular در قسمت عمق کمتر است.
 (ج) سختی عاج intertubular در قسمت عمق کمتر است.
 (د) نفوذپذیری قسمت سطحی بیشتر است.

۸۹ - Contact free area wear در کامپوزیت های خلفی با کدام یک از عوامل زیر در ارتباط است؟

- (الف) mechanical strength
 (ب) Filler spacing
 (ج) Filler shapes
 (د) Filler size

۹۰ - هدف از به کارگیری پالادیوم در طلای ریختگی کدام است؟

- (الف) افزایش مقاومت به خوردگی
 (ب) بالا بردن استحکام آلیاژ
 (ج) بالا بردن melting range
 (د) افزایش سختی آلیاژ

۹۱ - مکانیزم Setting کدام یک از سمان های زیر بصورت اسید و باز و پلیمریزاسیون نوری و شیمیایی می باشد؟

- (الف) Fuji II LC (ب) Compoglass (ج) Dyract (د) Ionosit

۹۲ - میزان آزاد شدن کلی فلوراید در کدام یک از مواد زیر در حد متوسط می باشد؟

- (الف) Glass ionomer
 (ب) Resin modified glass ionomer
 (ج) resin composite
 (د) Compomer

۹۳ - در رستوریشن‌های پرسنل وینیر جهت کاهش کدام یک از استرس‌های زیر، تراش داخل مینا پیشنهاد می‌شود؟

- (الف) shear (ب) compressive (ج) Tensile (د) Shear, tensile

۹۴ - تصویر زیر نمایانگر کدام یک از انواع کروژن می‌باشد؟



- (الف) Galvanic corrosion
(ب) Structure selective corrosion
(ج) Crevice corrosion
(د) Stress corrosion

۹۵ - میزان حلالیت و قطر منشورهای مینایی از سطح به عمق به ترتیب چگونه تغییر می‌کند؟

- (الف) افزایش - کاهش (ب) افزایش - افزایش (ج) کاهش - کاهش (د) کاهش - افزایش

۹۶ - رایج‌ترین علت شکست ترمیم به روش توئل در مقایسه با Slot amalgam restoration کدام یک می‌باشد؟

- (الف) عود پوسیدگی
(ب) شکست لبه‌های ترمیم
(ج) تغییر رنگ لبه‌های ترمیم
(د) حساسیت دندان

۹۷ - کدام یک از باندینگ‌های زیر جزء One-step self etch می‌باشد؟

- (الف) Opti bond solo (ب) clearfil SE bond (ج) Clearfil protect bond (د) Prompt L-P

۹۸ - ضریب انبساط حرارتی خطی کدام ماده به ساختمان نزدیک‌تر است؟

- (الف) آمالگام (ب) استنلس استیل (ج) کلدزیل (د) Packable composite

۹۹ - سمیت لاینرها در چه ضخامتی برای درمان دارویی پالپ و حفاظت جزئی انتخاب می‌شوند؟

- (الف) ضخامت ۲ تا ۵ میکرومتر
(ب) ضخامت ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ میکرومتر
(ج) ۲۰ تا ۲۵ میکرومتر
(د) ۱ تا ۲ میلی‌متر

۱۰۰ - کدام یک از موارد زیر در مورد پدیده اتصال بر اساس تئوری Diffusion صحیح می‌باشد؟

- (الف) اتصال به واسطه نیروهای واندر- والس ایجاد می‌شود.
(ب) اتصال به واسطه واکنش بین مولکول‌های متحرک رخ می‌دهد.
(ج) اتصال به واسطه تشکیل یک لایه الکتریکی در حد فاصل رخ می‌دهد.
(د) اتصال به واسطه پیوندهای شیمیایی بین ادهزیو و ادهرند رخ می‌دهد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقاء کیفیت سوالات و بهبود روند اجرایی آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی 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 داوطلبین محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- اعتراضات خود را حداکثر تا ساعت ۱۸ روز دوشنبه مورخ ۹۲/۸/۲۰ به آدرس اینترنتی www.sanjeshp.ir ارسال نمایید.

۲- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده یا به صورت حضوری ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

۳- کلید اولیه سوالات ساعت ۱۸ روز جمعه مورخ ۹۲/۸/۲۴ از طریق سایت اینترنتی فوق اعلام خواهد شد.

۴- اعتراضاتی که بعد از زمان تعیین شده و به صورت غیر اینترنتی به این مرکز ارسال شود، به هیچ عنوان مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:
------	---------------	---------

نام رشته:	نام درس:	شماره سوال:	نوع و تفریق:
-----------	----------	-------------	--------------

نام شیخ متبهر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	س

سؤال مورد اعتراض:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سؤال صحیح نیست.

توضیح: