

مجموعه سوالات تفکیکی دندانپزشکی DDQ

دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی – علم و هنر ۲۰۲۶

گردآوری و تألیف:

دکتر سارا قلیزاده (متخصص ترمیمی و زیبایی عضو هیات علمی دانشگاه آزاد خوراسگان واحد اصفهان)

(عضو مرکز تحقیقات سلامت جامعه واحد اصفهان (خوراسگان)

دکتر بهاره عسگر توران (متخصص ترمیمی زیبایی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان)

دکتر مینا احمدی (متخصص ترمیمی زیبایی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

با همکاری:

دکتر سحر دیدار (رزیدنت ترمیمی و زیبایی دانشگاه علوم پزشکی همدان)

دکتر فائزه گندمی (رزیدنت ترمیمی و زیبایی دانشگاه علوم پزشکی همدان)

سرشناسه	: قلی‌زاده، سارا، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور	: مجموعه سوالات تفکیکی دندانپزشکی DDQ: دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی - علم و هنر ۲۰۲۶ / گردآوری و تألیف سارا قلی‌زاده، بهاره عسگرتوران، مینا احمدی، با همکاری سحر دیدار، فائزه گندمی.
مشخصات نشر	: تهران: شایان‌نمودار، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	: ۳۸۳ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۸۰۶-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: سوالات کتاب حاضر برگرفته از کتاب "Sturdevant's art and science of operative dentistry, 8th. ed, 2025" اثر آندره‌وی ریتز، لی‌دبلیو بوشل، ریکاردو والتز است.
عنوان دیگر	: دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی - علم و هنر ۲۰۲۶.
موضوع	: دندانپزشکی ترمیمی — آزمون‌ها و تمرین‌ها، Dentistry, Operative — Examinations, questions, etc دندانپزشکی — آزمون‌ها و تمرین‌ها، Dentistry — Examinations, questions, etc
شناسه افزوده	: عسگرتوران، بهاره، ۱۳۶۰-
شناسه افزوده	: احمدی، مینا، ۱۳۷۴-
شناسه افزوده	: دیدار، سحر، ۱۳۷۱-
شناسه افزوده	: گندمی، فائزه، ۱۳۷۸-
شناسه افزوده	: ریتز، آندره وی.
شناسه افزوده	: Ritter, Andre V.
شناسه افزوده	: بوشل، لی دبلیو.
شناسه افزوده	: Boushell, Lee W.
شناسه افزوده	: والتز، ریکاردو
شناسه افزوده	: Walter, Ricardo
شناسه افزوده	: استوردیوانت، کلیفورد ام.
شناسه افزوده	: Sturdevant, Clifford M.
رده بندی کنگره	: RK۵۰۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۰۵۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۰۱۷۶۴۶۴

نام کتاب: مجموعه سوالات تفکیکی دندانپزشکی DDQ دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی - علم و هنر ۲۰۲۶

گردآوری و تألیف: دکتر سارا قلی‌زاده، دکتر بهاره عسگر توران، دکتر مینا احمدی

با همکاری: دکتر سحر دیدار، دکتر فائزه گندمی

ناشر: انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروف چینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

تاریخ چاپ: پاییز ۱۴۰۴

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۸۰۶-۷



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / خیابان دوم / پلاک ۵۰ / بلوک B / طبقه همکف / تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸



وب سایت: shayannemoodar.com



اینستاگرام: Shayan.nemoodar

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ،

فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

مقدمه

کتاب حاضر مجموعه ۱۰۳۳ سوال است که شامل سوالات تألیفی می‌باشد. کتاب پیش رو با عنوان «علم و هنر در دندان پزشکی ترمیمی – DDQ» به‌عنوان مکملی علمی و آموزشی برای نسخه ترجمه‌شده فارسی کتاب مرجع Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry تهیه و تدوین شده است. این اثر با هدف تقویت مهارت‌های مفهومی، تحلیلی و آزمون‌ی دانشجویان دندان پزشکی و دستیاران تخصصی در حوزه دندان پزشکی ترمیمی نگارش شده و کوشیده‌ایم با تلفیق دقیق محتوای نظری با نیازهای عملی آزمون، پلی میان دانش نظری و سنجش بالینی ایجاد نماییم.

این مجموعه شامل سؤالات چهارگزینه‌ای تألیفی برگرفته از مفاهیم کلیدی کتاب Sturdevant است. پاسخنامه تشریحی همراه، با تکیه بر اصول علمی و مستندات معتبر، به فراگیران این امکان را می‌دهد تا علاوه بر سنجش دانسته‌ها، به فهم عمیق‌تر مطالب نیز دست یابند. ساختار محتوایی این مجموعه نیز هماهنگ با فصل‌بندی کتاب مرجع تنظیم شده تا خواننده بتواند به‌صورت منسجم و هدفمند در مسیر یادگیری گام بردارد.

تلاش جمعی ما بر آن بوده است تا مجموعه‌ای کاربردی، دقیق و استاندارد ارائه گردد که هم در فرآیند آموزش دانشگاهی و هم در آمادگی آزمون‌های ارتقاء و دستیاری مفید واقع شود.

امید است که این کتاب در کنار ترجمه رسمی و معتبر Sturdevant، به‌عنوان یک بسته آموزشی مکمل، مورد استفاده فراگیران، استادان و داوطلبان آزمون‌های تخصصی قرار گیرد و گامی مؤثر در ارتقاء سطح علمی و تحلیلی آموزش دندان پزشکی ترمیمی در کشور عزیزمان باشد. در پایان از انتشارات شایان نمودار جهت همکاری در تهیه این کتاب ارزشمند نهایت قدردانی و تشکر را دارم.

با تقدیم احترام

دکتر سارا قلیزاده

فهرست مندرجات

پاسخنامه

فصل اول	۱۷۸
فصل دوم	۱۹۱
فصل سوم	۲۱۰
فصل چهارم	۲۱۶
فصل پنجم	۲۲۶
فصل ششم	۲۴۰
فصل هفتم	۲۵۲
فصل هشتم	۲۶۱
فصل نهم	۲۷۰
فصل دهم	۲۸۲
فصل یازدهم	۲۹۲
فصل دوازدهم	۳۰۹
فصل سیزدهم	۳۱۴
فصل چهاردهم	۳۳۶
فصل پانزدهم	۳۴۲
فصل شانزدهم	۳۶۵
فصل هفدهم	۳۷۱

سوالات

فصل اول (۸۰ سوال)	۵
فصل دوم (۹۵ سوال)	۱۸
فصل سوم (۳۳ سوال)	۳۲
فصل چهارم (۵۲ سوال)	۳۸
فصل پنجم (۶۵ سوال)	۴۷
فصل ششم (۶۶ سوال)	۵۷
فصل هفتم (۷۱ سوال)	۶۸
فصل هشتم (۳۳ سوال)	۷۸
فصل نهم (۵۸ سوال)	۸۴
فصل دهم (۶۰ سوال)	۹۴
فصل یازدهم (۶۲ سوال)	۱۰۴
فصل دوازدهم (۳۳ سوال)	۱۱۶
فصل سیزدهم (۱۰۰ سوال)	۱۲۱
فصل چهاردهم (۳۸ سوال)	۱۳۸
فصل پانزدهم (۸۶ سوال)	۱۴۵
فصل شانزدهم (۳۳ سوال)	۱۵۸
فصل هفدهم (۶۸ سوال)	۱۶۴

فصل اول

۱- کدام جمله صحیح است؟

- (الف) لترال فک بالا، بیشتر از هر دندان دیگری در دهان از نظر شکل متغیر است.
(ب) لترال فک بالا، دارای شیار پالاتو رادیکولار است که پیش بینی کننده مشکل اندودونتیک در آینده ست.
(ج) شکل دندانها پیش بینی کننده عملکرد آنهاست.
(د) لترال ها برای سوراخ کردن غذا استفاده می شوند.

۲- کدام دندانها نقش مهمی در حفظ ارتفاع عمودی صورت دارند؟

- (الف) پرمولرها و کانین
(ب) پرمولرها و مولرها
(ج) پرمولرها و انسیزورها
(د) مولرها و کانین ها

۳- ضخامت مینا در کاسپ های پره مولر چند میلیمتر است؟

- (الف) $2/3 - 2$ (ب) $2/5 - 2/1$ (ج) $2/5 - 2/3$ (د) $2/8 - 2/5$

۴- چند درصد مینا از ماتریکس پروتئین های آلی تشکیل یافته است؟

- (الف) $2 - 1\%$ (ب) $3 - 4\%$ (ج) $3 - 2\%$ (د) $4 - 5\%$

۵- رادهای مینایی بصورت..... و با تجمع..... ساخته می شوند.

- (الف) Successive -Linear
(ب) Successive -planar
(ج) Preceding-Linear
(د) Preceding-planar

۶- خطوط رتزبوس در مقطع عرضی به چه صورت دیده می شوند؟

- (الف) بصورت عرضی در ناحیه کاسپال و انسیزال قرار دارند.
(ب) در الگوی متقارن بصورت عرضی قرار دارند.
(ج) دایره های متحدالمرکز هستند.
(د) در CEJ خاتمه می یابد.

۷- پری کیما تا.....

- الف) شیارهای پیوسته اطراف دندان هستند. (ب) عمود بر CEJ و موازی هم قرار دارند.
 ج) در DEJ خاتمه می یابد. (د) برجستگی بین شیارها هستند.

۸- خطوط ایمبریکیشن پیکریل.....

- الف) دواير ناکامل سطح مینا هستند. (ب) شیارهای منقطع و عمود بر CEJ هستند.
 ج) برجستگی منقطع سطح مینا هستند. (د) به طور پیوسته اطراف دندان و عمود بر CEJ هستند.

۹- کدام صحیح است؟

- الف) سطح مینا در ابتدا فرورفتگی های دایره ای شکلی دارند که بیانگر خطوط پیکریل است.
 ب) تقعرهای سطح مینا عمق و شکل یکسانی داشته و با افزایش سن صاف می شوند.
 ج) یک لایه خارجی بدون ساختار مینایی با ضخامت ۳۰ در نواحی سرویکالی وجود دارد.
 د) یک اینسایزور مندیبل حدوداً ۸ میلیون راد مینایی دارد.

۱۰- مینای بدون منشور.....

- الف) نسبت به ساختار مینایی معمول، کمتر معدنی شده است.
 ب) معمولاً در ناحیه سرویکال دیده می شود.
 ج) دارای حدود خارجی واضح در منشورهای مینایی ست.
 د) کریستال های آپاتیت موازی خطوط رتزیوس هستند.

۱۱- رادهای مینایی.....

- الف) در دو سوم ابتدایی از DEJ به سمت سطح بصورت صاف هستند.
 ب) مینای گره دار مسیری منظم و پیچیده را به سمت سطح دنبال می کنند.
 ج) مسیر موج دار و مارپیچی را در هر گروه از رادها دنبال می کنند.
 د) در یک سوم انتهایی مسیر مستقیمی را به سمت سطح طی می کنند.

۱۲- در مورد نوارهای هانتر - شرگر..... کدام صحیح نیست؟

- الف) تغییر جهت رادهای مینایی که شکستگی را در جهت اگزیزال به حداقل می رساند.
 ب) تفاوت اندک در محتوای آلی در نواحی متناوب تیره و روشن وجود دارد.
 ج) در دندانهای قدیمی، از نزدیکی سرویکال تا لبه انسیزال دیده می شوند.
 د) از نظر تعداد، تفاوت هایی در هر دندان وجود دارد.

۱۳- کدام جمله صحیح است؟

- الف) قسمت سر گرد راد مینایی، سرویکالی قرار می گیرد.
 ب) قطر راد مینایی در نزدیکی DEJ حدوداً ۸ میکرون است.
 ج) دم باریک هر راد، مابین سر گرد دو منشور مجاور قرار می گیرد.
 د) قسمت دم، امکان اتصال با رادهای مجاور را فراهم می کند.

۱۴- غشاء ناسمیت.....

- الف) همان REE است.
 ب) قسمت سر رادهای مینایی را می پوشاند.
 ج) کوتیکول مینایی ثانویه ست.
 د) همراه با پلیکل روی مینا رسوب می کند.

۱۵- کریستالیت های مینایی.....

- الف) از نظر شکل و اندازه یکسان هستند.
 ب) الگوی مشخص جهت گیری دارند.
 ج) در ناحیه سر، تقریباً موازی محور طولی و در ناحیه دم ۹۰ قرار می گیرند.
 د) یک شکل ۸ گوش تشکیل می دهند.

۱۶- انحلال معدنی ناشی از اسید یا دمنرالیزاسیون بیشتر در کدام ناحیه رادهای مینایی رخ می دهند؟

- الف) نواحی اطراف سر منشور
 ب) نواحی سر منشور
 ج) نواحی اطراف دم منشور
 د) نواحی دم منشور

۱۷- تافت های مینایی.....

- الف) از سطح مینا شروع و به سمت DEJ امتداد می یابد.
 ب) عمود بر محور طولی تاج گسترش می یابد.
 ج) سبب گسترش پوسیدگی دندانی می شوند.
 د) در گسترش حساسیت های دندانی نقش دارند.

۱۸- لاملای مینایی.....

- الف) از DEJ به سمت سطح مینا گسترش دارند.
 ب) بیشتر حاوی مواد معدنی هستند.
 ج) نقایص نازک موجی شکل از گره های مینایی هستند.
 د) گاهی درون عاج امتداد می یابند.

۱۹- کدام صحیح است؟

- الف) انحلال پذیری مینا در سطح نسبت به DEJ به دلیل وجود نقایص مینایی بیشتر است.
 ب) غلظت فلوراید به سمت DEJ در مینا کمتر می شود.
 ج) حلالیت مینا در شرایط اسیدی، بصورت یکنواخت در تمام نقاط آن رخ می دهد.
 د) فلوراید تأثیر بر سختی سطح مینا ندارد.

۲۰- کدام ویژگی در مینا از سطح به سمت DEJ افزایش می یابد؟

- الف) دانسیته ب) هاردنس ج) غلظت فلوراید د) انحلال پذیری

۲۱- کدام یک از ویژگی های عاج نمی باشد؟

- الف) ضریب الاستیک بالا ب) استحکام فشاری بالا ج) استحکام کششی بالا د) منعطف بودن

۲۲- کدام ویژگی از لحاظ بالا و پایین بودن بین عاج و مینا مشترک است؟

- الف) ضریب الاستیک ب) استحکام کششی ج) استحکام فشاری د) چقرمگی

۲۳- کدام عامل بر چقرمگی شکست مینای سطحی در برابر عیوب تحت تنش احتمالی مؤثر نیست؟

- الف) سالم بودن DEJ ب) ضریب الاستیک پایین عاج ج) استحکام فشاری بالای عاج د) هاردنس بالای مینا

۲۴- ماتریکس اینترفاز.....

- الف) از پروتئین ماتریکس مینایی تشکیل شده است.
 ب) عمدتاً از یک کمپلکس معدنی شده ساخته شده است.
 ج) ۲ میکرومتر ضخامت دارد.
 د) ثبات ساختاری کلی برای اتصال مینا به عاج فراهم می کند.

۲۵- وظیفه ماتریکس اینترفاز چیست؟

- الف) محدود کردن گسترش شکست بین اینترفیس مینا و DEJ
 ب) اتصال بادوام مینا به عاج
 ج) استحکام تراش دندان برای جلوگیری از شکست رادهای مینایی
 د) تضمین دوام مینای باقی مانده پس از تراش دندان

۲۶- حساسیت دندان هنگام تراش های محدود به مینا به دلیل کدام یک از عوامل زیر است؟

- الف) Enamel tuft (ب) Enamel Spindles
ج) Enamel Lamellae (د) Gnarled Enamel

۲۷- شکل گیری عاج.....

- الف) به سمت کاسپ ها و لبه انسيزال گسترش می یابد.
ب) به تدریج و به میزان ۲ میکرومتر در روز ادامه دارد.
ج) در طول حیات پالپ ادامه می یابد.
د) تشکیل عاج ثانویه ۳ سال پس از رویش دندان ادامه می یابد.

۲۸- در کدام ناحیه مسیر توبول های عاجی مستقیم نیست؟

- الف) ریشه (ب) لبه انسيزال (ج) پروگزیمال تاج (د) کاسپ ها

۲۹- توبول ها در عاج سطحی ریشه نسبت به عمق مشابه در عاج تاجی..... هستند.

- الف) کوچکتر - تعداد بیشتر (ب) بزرگتر - تعداد بیشتر
ج) کوچکتر - تعداد کمتر (د) بزرگتر - تعداد کمتر

۳۰- عاج ثانویه.....

- الف) الگوی جهتی مشابه با عاج اولیه دارند.
ب) در دندانهای چند ریشه در سقف نسبت به کف ضخیم تر هستند.
ج) در کف نسبت به دیواره های کناری ضخیم تر است.
د) وجود محرک برای تشکیل عاج ضروریست.

۳۱- اسکروز عاج و رسوب مواد معدنی در کدام نواحی اتفاق می افتد؟

- الف) عاج پری توبولار - عاج ثانویه (ب) عاج اینتر توبولار - عاج ثانویه
ج) عاج پری توبولار - عاج اولیه (د) عاج اینتر توبولار - عاج اولیه

۳۲- کریستالیت های عاج نسبت به کریستالیت های مینا..... هستند.

- الف) بزرگتر و منظم تر (ب) کوچکتر و منظم تر
ج) بزرگتر و کم نظم تر (د) کوچکتر و کم نظم تر

۳۳- سفتی عاج..... میناست و در نزدیکی DEJ..... برابر سختی آن در نزدیکی پالپ است.

الف) یک سوم / ۳ برابر

ب) یک پنجم / ۳ برابر

ج) یک سوم / ۵ برابر

د) یک پنجم / ۵ برابر

۳۴- در پوسیدگی های عمیق.....

الف) صدمات خفیف تا متوسط به پالپ وارد می شود.

ب) زواید ادنتوبلاستی نسبتاً سالم هستند.

ج) ادنتوبلاست های اولیه دچار مرگ می شوند.

د) سبب ایجاد پاسخ التهابی برگشت پذیر می شود.

۳۵- عاج ترمیمی.....

الف) توبولار است.

ب) از لحاظ ساختاری شبیه عاج اولیه است.

ب) بصورت عاج ناحیه ای ظاهر می شود.

د) از لحاظ ساختاری شبیه عاج ثانویه است.

۳۶- در عاج ترنسپرنت کدام صحیح نیست؟

الف) عاج بین توبولی از دست می رود.

ب) سختی بیشتر از عاج نرمال اولیه دارد.

ج) مجراهای توبولی دچار انسداد فیزیکی می شود.

د) از فرآیندهای بسیار ابتدایی دفاع میزبان در عاج اولیه است.

۳۷- ماهیت عاج واکنشی ثالثیه چیست؟

الف) توبولار - پیوستگی با عاج ثانویه

ب) آتوبولار - پیوستگی با عاج ثانویه

ج) توبولار - بدون پیوستگی با عاج ثانویه

د) آتوبولار - بدون پیوستگی با عاج ثانویه

۳۸- سمان دندان.....

الف) زردتر از عاج است.

ب) سمان سلول دار، با نیمه تاجی ریشه در ارتباط است.

ج) در طول زندگی دائماً تشکیل می شود.

د) ضخامت آن در انتهای ریشه، کمتر از قسمت تاجی است.

۳۹- در چند درصد از دندانها، سمان و مینا بهم نمی رسند؟

الف) ۱٪

ب) ۱۰٪

ج) ۲٪

د) ۲۰٪

۴۰- کدام مورد ممکن است سبب تغییر میکرو فلورای زیر لثه به مشابه پریدونتیت مزمن شود؟

- الف) کانتور بیش از حد سمت باکال دندان
- ب) کانتور لینگویالی بیش از حد در یک سوم میانی
- ج) اورهنگ ترمیم
- د) کانتکت باز

۴۱- Col.....

- الف) به قسمت فیشیال لثه در زیر ناحیه تماس پروگزیمال اطلاق می شود.
- ب) حاوی اپیتلیوم کراتینیزه ست.
- ج) در مقطع فیشیولینگوال عمودی، در دندانهای قدامی دیده می شود.
- د) در اثر شکل نادرست تماس، مستعد بیماری پریدونتال است.

۴۲- کدام صحیح نیست؟

- الف) شکل نادرست امبراژور سبب تحریک ناکافی لثه می شود.
- ب) سایش اصطکاکی ناحیه تماس، سبب افزایش ابعاد امبراژور می شود.
- ج) اگر ابعاد امبراژور کاهش یابد، فشار اضافی روی دندانها حین جویدن اعمال می شود.
- د) امبراژور بیش از حد بزرگ، محافظت کمتری از ساختار پشتیبان دارد.

۴۳- کدام درست نیست؟

- الف) در رویش فعال دندان از موقعیت جوانه زنی به موقعیت فانکشنال خود می رسد.
- ب) رویش غیرفعال، آشکار شدن دندان ثانویه به جابجایی اپیکالی مارجین جینجیوال به CEj یا اندکی جینجیوال تر از CEj است.
- ج) اختلال در رویش غیرفعال تغییر یافته، منجر به تاج بالینی کوتاه می شود.
- د) حرکت زیاد لب از علل لبخند لثه ای به شمار می رود.

۴۴- کدام صحیح است؟

- الف) زیر مخاط ممکنست به غشاء مخاطی استخوانهای زیرین بچسبد یا نچسبد.
- ب) لامینا پروپریا در تمام قسمت های محافظ، به پریوست استخوان آلوئول می چسبد.
- ج) در کف دهان، لامینا پروپریا بر روی قسمت زیر مخاطی قرار می گیرد.
- د) ضخامت لامینا پروپریا در زیر اپیتلیوم در همه جا یکسان است.

۴۵- کدام در مورد مخاط پوششی صحیح است؟

- الف) سطوح طرفی زائده آلوئول و مخاط کام سخت را می پوشاند.
 ب) لامینا پروپریا حاوی بافت همبند متراکم، با ثبات و ضخیم است.
 ج) اتصال مخاط پوششی با مخاط اختصاصی اتصال موکوجینیوال نام دارد.
 د) اپیتلیوم نسبتاً ضخیم و غیر کراتینیزه ست.

۴۶- مخاط اختصاصی..... .

- الف) عمدتاً کراتینیزه ست.
 ب) در قسمت پوشش دهنده پاپی های نخعی شکل، غیر کراتینیزه ست.
 ج) سطح شکمی زبان را می پوشاند.
 د) جوانه های چشایی را می پوشاند.

۴۷- مخاط جونده.....

- الف) مخاط لثه آزاد را تشکیل می دهد.
 ب) اپی تلیوم ممکنست کراتینیزه یا غیر کراتینیزه باشد.
 ج) لامینا پروپریا از بافت همبند متراکم ولی شل تشکیل می شود.
 د) کام سخت از مخاط جونده تشکیل شده و زیر مخاط آن در تمام قسمت ها مشابه است.

۴۸- دیواره خارجی سالکوس لثه با اپیتلیوم..... پوشانده شده است.

- الف) ضخیم - غیر کراتینیزه
 ب) نازک - غیر کراتینیزه
 ج) ضخیم - کراتینیزه
 د) نازک - کراتینیزه

۴۹- کدام جمله صحیح نیست؟

- الف) تماسهای سر خوردن باعث آسیب به ساختارهای پشتیبان می شود و باید محدود شوند.
 ب) تماس پرفشار دندانها معمولاً در نزدیک مرزهای حرکت مندیبل رخ می دهد.
 ج) هماهنگی عملکردی عضلات جونده، توسط اعصاب حسی در لیگامان پرپودنتال فراهم می شود.
 د) الگوهای تماس اکلوزال با موقعیت مندیبل تغییر می کند.

۵۰- در رابطه کلاس II انگل.....

- الف) در ۳۰ درصد جمعیت رخ می دهد.
 ب) کاسپ مزیوفیشیال مولر اول بالا، در شیار تکاملی مزو فیشیال مولر اول پایین قرار می گیرد.
 ج) این حالت حداقل شیوع را در میان جمعیت دارد.
 د) مولر اول مندیبل کمی عقب تر از حالت معمول قرار می گیرد.

۵۱- کدام عامل این بایت نیست؟

- الف) نقص مندیبل
 ب) رویش بیش از حد دندانهای خلفی
 ج) رشد اضافی مندیبل
 د) تفاوت در موقعیت دندانهای قدامی

۵۲- کدامیک می تواند محدوده فانکشن حرکات دندانی را محدود سازد؟

- الف) افزایش اورجت
 ب) کاهش اورجت
 ج) کاهش اوربایت
 د) فقدان اوربایت

۵۳- کدام صحیح نیست؟

- الف) در اکلوزن کلاس I طبیعی، کاسپ فیشیال مندیبل با مارجینال ریج مزیا ل پرمولر ماگزینا تماس دارد.
 ب) پایدارترین رابطه دندانی از تماس نوک کاسپ فانکشنال با دو مارجینال ریج مقابل حاصل می شود.
 ج) در موقعیت تمایل به کلاس II، تماس یک دندان با دو دندان وجود دارد.
 د) هنگامیکه مندیبل نسبت به ماگزینا اندکی دیستالی قرار گیرد، یک تماس کاسپ با فرورفتگی در دندانهای مقابل ایجاد می شود.

۵۴- در کراس بایت لینگوالی.....

- الف) به رابطه مولری ضعیف منجر می شود که تماس عملکردی اندکی ایجاد می کند.
 ب) کاسپ های لینگوال مندیبل کاسپ های فانکشنال هستند.
 ج) کاسپ های لینگوال ماگزینا، کاسپ های غیر فانکشنال هستند.
 د) کاسپ های لینگوال مندیبل با فرورفتگی های مرکزی دندانهای مقابل در ماگزینا تماس می یابد.

۵۵- ریج مثلثی کدام کاسپ می تواند موجب انحراف مسیر شیار مرکزی گردد؟

- الف) کاسپ دیستال مولر اول پایین
 ب) کاسپ میولیونگوال مولر اول بالا
 ج) کاسپ دیستوفیشیال مولر اول پایین
 د) کاسپ دیستولیونگوال مولر اول بالا

۵۶- کدام درست نیست ؟

- الف) حین جویدن، بالاترین نیروها در MI وارد می شود.
 ب) کاسپ های فانکشنال ریج های کاسپی پهن تری از نان فانکشنال ها دارند.
 ج) کاسپ های نان فانکشنال برای ممانعت از رویش غیر فعال دندان مفیدند.
 د) کاسپ های فانکشنال به مرکز فیشیولیونگوال دندان نزدیک تر هستند.

۵۷- کاسپهای نگهدارنده.....

- الف) شیب لینگوال آنها قابلیت تماس دارد.
 ب) به دلیل تمایل لینگوالی دندانهای خلفی، ارتفاع نسبی کمتری از کاسپ های نان فانکشنال دارند.

ج) ریح های کاسپی تیز و پهن دارند.

د) ارتفاع عمودی صورت را حفظ می کنند.

۵۸- در مورد کاسپ های غیر فانکشنال کدام صحیح نیست؟

الف) هنگامیکه دندانها در MI هستند، نوعی قرار گیری فرعی ایجاد می کنند.

ب) در امبراژورهای فیشیالی یا لینگوالی دندانهای مقابل خویش جای می گیرند.

ج) ساپورت عاجی بیشتری دارند.

د) سبب بریدن غذا می شوند.

۵۹- کدام از وظایف کاسپ نان فانکشنال نیست؟

الف) بریدن غذا ب) زیبایی ج) حفاظت بافت نرم د) حفظ ارتفاع صورت

۶۰- کدام عامل حرکت چرخشی و لغزشی همزمان در یک مفصل TMj را مقدور می سازد؟

الف) مایع سینوویال ب) شکل مفصل گوی و کاسه ای

ج) هماهنگی دیسک - کندیل د) لغزش قدامی

۶۱- کدام صحیح است؟

الف) گشودن ساده فک نیازمند فعالیت عضلات دیگاستریک و تریگوئید داخلی است.

ب) کنترل دقیق باز کردن با فعالیت ملایم همزمان آگونیستی عضله تریگوئید خارجی انجام می شود.

ج) هنگام اعمال مقاومت در برابر باز کردن، فعالیت خفیف مستر اجازه کنترل دقیق را می دهد.

د) تمپورالیس در گشودن فک فعالیت متوسط دارد.

۶۲- در بستن فک.....

الف) به محض تماس دندانها، عضلات تریگوئید فعال می شوند.

ب) بستن فک به فعالیت مستر و تریگوئید داخلی نیاز دارد.

ج) تمپورالیس در حین clenching بیشتر از عضله مستر فعالیت دارد.

د) تریگوئید خارجی، جزء عضلات بالا برنده در این فعالیت محسوب می شود.

۶۳- حین حرکت پیش گرایی.....

الف) حداکثر فعالیت دو طرفه تریگوئید خارجی تحتانی نیازست.

ب) اگر حین حرکت انتقالی کندیل به پایین، TMj به بالای سرکندیل چرخش یابد، حداقل فعالیت تریگوئید داخلی لازمست.

(ج) حداکثر فعالیت عضله تمپورالیس اتفاق می افتد.

(د) تریگوئید خارجی فوقانی، فعالیت متوسط تا زیاد دارد.

۶۴- در بایت انسیزالی برای نگه داری موقعیت جلو آمده سرکندیل در پایین شب زائده مفصلی کدام عضله نیازمند حداکثر فعالیت است؟

(الف) مستر سطحی (ب) تریگوئید خارجی تحتانی

(ج) مستر عمقی (د) تریگوئید داخلی

۶۵- کدام عضله نقش دو گانه در موقعیت دهی و ثابت کردن کندیل در موقعیت پیش گرایی دارد؟

(الف) تریگوئید خارجی تحتانی (ب) مستر سطحی

(ج) تریگوئید خارجی فوقانی (د) مستر عمقی

۶۶- حرکت رو به عقب مندیبل.....

(الف) مستر، به همراه تریگوئید تحتانی، حداکثر فعالیت را در عقب بردن مندیبل دارد.

(ب) تریگوئید خارجی فوقانی، حداکثر فعالیت را در حین عقب بودن مندیبل دارد.

(ج) تریگوئید خارجی تحتانی، فعالیت متوسط تا زیاد دارند.

(د) حداکثر فعالیت دو طرفه تمپورالیس قدامی نیازست.

۶۷- حرکت طرفی مندیبل به سمت راست.....

(الف) نیازمند فعالیت متوسط تا حداکثر تریگوئید خارجی تحتانی چپ است.

(ب) نیازمند فعالیت حداکثر تریگوئید خارجی فوقانی راست است.

(ج) فعالیت تریگوئید فوقانی خارجی راست، موجب حفظ موقعیت TMj چپ می شود.

(د) فعالیت عضلات بالا برنده سمت چپ، موجب باقی ماندن تماس دیسک و مفصل در سمت راست می شود.

۶۸- در بازکردن زیاد دهان.....

(الف) فعالیت کم تا متوسط دو طرفه عضلات تریگوئید خارجی تحتانی نیازست.

(ب) دیگاستریک خلفی فعالیت کم تا متوسط دارد.

(ج) تمپورالیس فعالیت متوسط تا شدید دارد.

(د) عضلات تریگوئید داخلی فعالیت حداقل تا متوسط دارند.

۶۹- هنگام بستن دهان، شیفت کندیل سمت کارگر از کدام عضله تأثیر می پذیرد و به چه سمتی است؟

(الف) تریگوئید خارجی فوقانی - خارج (ب) تریگوئید داخلی تحتانی - خارج

(ج) تریگوئید خارجی فوقانی - داخل (د) تریگوئید داخلی تحتانی - داخل

۷۰- حداقل میزان زمان باز شدن انسیزالی..... و حداکثر باز شدن چرخشی در **Terminal Hing** بین لبه انسیزال دندانهای قدامی..... میلیمتر است.

- الف) ۲۵ mm – ۲۰ mm
ب) ۴۰ mm – ۲۵ mm
ج) ۳۵ mm – ۲۰ mm
د) ۴۰ mm – ۳۵ mm

۷۱- حداکثر پیش گرایی چند میلیمتر است و توسط کدام یک محدود می شود؟

- الف) ۵ mm – آناتومی شکل مفصل
ب) ۵ mm – اتصالات لیگامانی
ج) ۱۰ mm – اتصالات لیگامانی
د) ۱۰ mm – آناتومی شکل مفصل

۷۲- محدودیت باز کردن دهان در حد ۲۵ میلیمتر و ۴۰ میلیمتر به ترتیب نشانگر چیست؟

- الف) اختلال دیسک – اختلال دیسک
ب) اختلال دیسک – هایپرتونوسیتی عضلات
ج) هایپرتونوسیتی عضلات – اختلال دیسک
د) هایپرتونوسیتی عضلات – هایپرتونوسیتی عضلات

۷۳- کدامیک با فعالیت ناهماهنگ لترال تریگوئید فوقانی همراه است؟

- الف) شیفت طرفی کم تراز حد کندیل
ب) راهنمای کانین زیاد همراه با شیفت طرفی کم کندیل
ج) شیفت طرفی بیش از حد کندیل همراه با راهنمای کانین کم
د) اختلاف زیاد بین CRO و MI

۷۴- در نمای افقی، نقطه مولری و حرکت بستن چه الگویی دارند؟

- الف) S – مستقیم
ب) 8 – مستقیم
ج) S – 8
د) S – 8

۷۵- کدام صحیح است؟

- الف) از دست رفتن راهنمای قدامی، بیشترین اثر را هنگام شدید بودن شیب راهنمای کندیلی افقی دارد.
ب) افزایش راهنمای قدامی برای تسهیل جداسازی دندانهای خلفی در بیماران با راهنمای افقی کم عمق مفیدست.
ج) با افزایش تمایل طرفی TMj، در حرکت نقطه مولری در نزدیکی MI در سمت کارگر بیشترین تأثیر را دارد.
د) افزایش راهنمای کندیلی افقی، شیب حرکت مولرهای مندیبل را در حرکت پیش گرایی کاهش می دهد.

۷۶- کدام شیب در حین حرکات غیر کارگر، پتانسیل برقراری تماس نامطلوب دارد؟

- الف) شیب داخلی کاسپ غیر فانکشنال
ب) شیب خارجی کاسپ غیر فانکشنال
ج) شیب داخلی کاسپ فانکشنال
د) شیب خارجی کاسپ فانکشنال

۷۷- کدام صحیح نیست؟

الف) تماس مولری در گروپ فانکشن نامطلوب است.

ب) گروپ فانکشن محدود به پرمولرها در بیماری پریودنتالی که ساپورت کانین به خطر افتاده، یک هدف درمانی است.

ج) حین بستن دهان ضمن جوییدن، دندانهای مندیبل در سمت غیرکارگر، از موقعیت طرفی خارجی بسته شدن را شروع می کنند.

د) برای اهداف ترمیمی رابطه اکلوزال ترجیحی، محدود ماندن تماسهای کارگر به کانین است.

۷۸- فعالیت همزمان عضلات مسئول بازکردن و بستن دهان در جوییدن کدام را سبب نمی شود؟

الف) حفاظت سیستم دندانی ب) هماهنگی لب، زبان و مندیبل

ج) استحکام مندیبل د) مقاومت کندیل ها حین خرد کردن غذا

۷۹- فیدبک ناشی از گیرنده پریودنتال و دوک های عضلانی در کدام مرحله از جوییدن مؤثرند؟

الف) بازکردن آرام ب) بستن سریع ج) بازکردن سریع د) بستن آرام

۸۰- کدام صحیح نیست؟

الف) فیدبک حسی دهان قادر به تغییر الگوی اصلی مولد الگوی مرکزی هست.

ب) چرخه های جوییدن در اثر ریتم های مولد الگوی مرکزی ایجاد می شوند.

ج) دریافت حسی از گیرنده های پریودنتال سبب تداوم حرکات جوییدن می شد.

د) سلول های عصبی مولد الگوی مرکزی در لوپ فرونتال مغز قرار دارند.

فصل دوم

۱- در دیاگرام *keyes-jordan* کدامیک جزء فاکتورهای تغییر دهنده ثانویه است؟

الف) بزاق (ب) عادات غذایی (ج) لایف استایل (د) بهداشت دهان

۲- کدامیک از عوامل زیر بر احتمال ایجاد ضایعه پوسیدگی در سطح فردی و جمعیتی اثرگذار است؟

الف) ترکیب غذا (ب) رفتار (ج) فلوراید (د) ترکیب بزاق

۳- کدام صحیح است؟

الف) PH بحرانی برای مینا ۵/۲ است.

ب) دوره های طولانی مدت PH پایین سبب دیس بیوزیس می شود.

ج) اگر فرایند تخمیر با مصرف بیش از حد قند افزایش یابد، ظرفیت بافری بزاق جهت جبران افزایش می یابد.

د) PH پایین زیر سطح بحرانی، بر سطح دندان اثر قابل مشاهده ای ندارد.

۴- کدام جزء کلونایزهای اولیه در تشکیل داربست بیوفیلم پوسیدگی را نیست؟

الف) *S. oralis* (ب) *S. sanguinis* (ج) *S. sobrinus* (د) *S. gordonii*

۵- کدام درمورد آنزیم GtF در روند تشکیل داربست بیوفیلم صحیح نیست؟

الف) می توانند به سرعت از ساکارز رژیم غذایی استفاده کنند.

ب) به لایه پلیکل ادغام می شوند.

ج) حاوی گلیکوزیل ترانسفراز B، C و D است.

د) توسط استرپتوکوک سالیواریوس و اورالیس ترشح می شود.

۶- در دیاگرام تأثیر رژیم غذایی بروی بیوفیلم، در مرحله اسیدوژنیک کدام صحیح است؟

الف) افزایش استرپتوکوک موتانس و باکتری نان موتانس اسیدوریک

ب) افزایش استرپتوکوک نان موتانس و اکتینومایسس

ج) افزایش استرپتوکوک نان موتانس و باکتری موتانس اسیدوریک

د) افزایش استرپتوکوک موتانس و باکتری موتانس اسیدوریک

۷- کدام صحیح است؟

الف) بقای میکروارگانیسم ها در محیط دهان به جریان بزاق و بافرینگ آن وابسته است.

ب) اکسیژن ماتریکس پروتئین ابتدا توسط MMPs باکتریها و پروتئازهای باکتریال رخ می دهد و سپس MMPs میزان.

ج) پیشرفت دمنیرالیزاسیون در ناحیه زیر سطحی مینا منجر به کلاپس سطحی می شود.

د) بیوفیلم دهانی دندانهای پوسیده نسبت به دندانهای سالم تنوع بیشتری دارد.

۸- کدام در مورد ساختار بیوفیلم صحیح نیست؟

الف) ساختار حلقه ای از فیلامنت ها باعث تشکیل ساختار جوجه تیغی مانند می شود.

ب) فیلامنت ها حاوی کورینه باکتریوم هستند.

ج) در قاعده بیوفیلم، اکتینومایسس ها یافت می شوند.

د) کورینه باکتریوم به بیوفیلم حاوی اکتینومایسس وصل می شود.

۹- کدام یک کلونیزه کننده ثانویه ست؟

الف) اکتینومایسس *noeslundii*

ب) کورینه باکتریوم

ج) استرپتوکوک سانگوئیس

د) استرپتوکوک موتانس

۱۰- مرحله تشکیل ماتریکس پلی ساکارید خارج سلولی (EPS) در کدام مرحله از تشکیل بیوفیلم رخ

می دهد؟

الف) initial attachment

ب) Early Development

ج) Maturation

د) Propagation

۱۱- شیفت ترکیب باکتریال در کدام مرحله از تشکیل بیوفیلم رخ می دهد؟

الف) initial attachment

ب) Cell Division

ج) Maturation

د) Early Development

۱۲- در محیط هایی از بیوفیلم که استرپتوکوکوس به طور غالب وجود دارد. ..

الف) مقادیر زیادی اکسیژن دارد.

ب) محیط غنی از CO₂ و استات است.

ج) غنی از نیتрат و پروکساید است.

د) برای رشد لاکتو باسیل ها مناسب است.

۱۳- کدام مورد در محیط میکروبی آشیانه های بیوفیلمی، در لایه خارجی یافت نمی شود؟

الف) H_2O_2 (ب) H_2O (ج) استات (د) لاکتات

۱۴- در مورد اجتماعات میکروبی در سالکوس ساب جینجیوال کدام درست نیست؟

الف) PH پایدارتر (ب) بی هوازی تر
ج) دمای ناپایدارتر (د) کاهش نیروی برشی بزاق

۱۵- کدام گونه های باکتریایی در سالکوس ساب جینجیوال یافت می شوند؟

الف) ساکارولیتیک - پروتئولیتیک گرم مثبت (ب) آساکارولیتیک - پروتئولیتیک گرم مثبت
ج) ساکارولیتیک - پروتئولیتیک گرم منفی (د) آساکارولیتیک - پروتئولیتیک گرم منفی

۱۶- کدام گونه باکتریایی در دندان کانین نسبت به سانترال ها بسیار بیشتر وجود دارد؟

الف) S.Sanguis (ب) S.mittis
ج) veillonella (د) Fusobacterium

۱۷- کدام درست است؟

الف) استرپتوکوک ها در سطح وستیبولار با نسبت کمتری نسبت به سطح لینگوال یافت می شوند.
ب) با افزایش فوزوباکتریوم، نسبت استرپتوکوکوس افزایش می یابد.
ج) وجود آگرگاتی باکتر با استرپتوکوکوس نسبت عکس دارد.
د) ترکیب بیوفیلیم سوپرا جینجیوال شامل گونه های ساکارولیتیک و گرم منفی است.

۱۸- باکتری غالب در پوسیدگی ریشه ای کدامست ؟

الف) اسپیروکت - اکسیداسیون احیا مثبت (ب) اکتینومایسس - اکسیداسیون احیا مثبت
ج) اسپیروکت - اکسیداسیون احیا منفی (د) اکتینومایسس - اکسیداسیون احیا منفی

۱۹- باکتری غالب در دندان غیر پوسیده.

الف) استرپتوکوک سانگوئیس - $PH < 5/5$ (ب) استرپتوکوک سالیواریوس - $PH < 5/5$
ج) استرپتوکوک سانگوئیس - $PH = 5/5$ (د) استرپتوکوک سالیواریوس - $PH = 5/5$

۲۰- کدام گونه استرپتوکوکوس، باکتری غالب در محیط زبان نیست؟

الف) سالیواریوس (ب) موتانس (ج) سانگوئیس (د) میتیس

۲۱- در کدام ناحیه، شکل کلی ضایعه پوسیدگی به شکل V معکوس است؟

الف) سطح صاف (ب) پیت (ج) سطح ریشه (د) ناحیه سرویکال

۲۲- وجود کدام باکتری، مشخص کننده توقف پوسیدگی در سطح صاف است؟

الف) استرپتوکوک میتیس (ب) فوزوباکتر
ج) ساکاری باکتر (د) استرپتوکوک سالیواریوس

۲۳- شکل ضایعات پوسیدگی سطح صاف آزاد و سطح صاف پروگزیمال به چه شکلی است؟

الف) banana- banana (ج) banana- kidney
ج) kidney - banana (د) banana- kidney

۲۴- کدام جمله در مورد باکتریهای موجود در دهان، در فرایند تمیز کردن درست است؟

الف) قادر به شروع کلونیزاسیون روی سطح تمیز دندان ها هستند.
ب) تعداد کافی از آنها برای کلونیزاسیون مجدد روی سطح دندان باقی نمی ماند.
ج) قسمت اعظم سطح باکتریهای دهانی تخریب شده و از سطوح دندانها حذف می شوند.
د) باکتریهای بی هوازی اجباری به دلیل اکسپوز شدن با اکسیژن کشته می شوند.

۲۵- در مطالعه Stephan حدوداً ۱۰ دقیقه پس از مصرف دهانشویه گلوکز، سطح PH در یک فرد با فعالیت پوسیدگی شدید چقدر است؟

الف) ۴/۵ (ب) ۵/۲ (ج) ۴/۲ (د) ۴/۸

۲۶- در مطالعه Stephan کمترین PH دهان در فرد بدون پوسیدگی، پس از مصرف دهانشویه گلوکز چقدر است؟

الف) ۵ (ب) ۵/۵ (ج) ۶ (د) ۶/۵

۲۷- کدام مورد با فعالسازی کمپلمان ها، اجتماعات بیوفیلیم دندانانی را کنترل می کنند؟

الف) لاکتو پروکسیداز (ب) آمیلاز (ج) لیپاز (د) لیزوزیم

۲۸- کدام عنصر بزاقی نقش در آگلوتیناسیون باکتریها دارد؟

الف) ایمنوگلوبولین G (ب) لاکتوفرین (ج) آمیلاز (د) لیزوزیم

۲۹- کدام عناصر بزاقی، تشکیل پلاک روی سطح دندانانی را متوقف می کنند؟

الف) لیزوزیم - لیپاز (ب) لاکتوپراکسیداز - لیزوزیم
ج) لیزوزیم - آمیلاز (د) لاکتوپراکسیداز - لیپاز