

کامپوزیت / فصل ۹ رفرنس

۱- کدام یک از ترکیبات زیر نوعی از کامپوزیت‌ها نیست؟

- الف) بافت‌های سخت دندانی مثل مینا و عاج
- ب) گلاس اینومرها و رزین مدیفاید گلاس اینومرها
- ج) آلیاژ برنج
- د) استخوان، سلول و بافت‌های همبندی

۲- کدام یک از عبارات زیر از مزایای سمان‌های رزین مدیفاید گلاس اینومر نسبت به سمان‌های گلاس اینومری

کانونشنال به شمار می‌روند؟

- الف) آزادسازی فلوراید
- ب) چسبندگی به بافت‌های دندانی
- ج) تامین زیبایی بالاتر
- د) همه موارد

۳- در کدام یک از کاربری‌های زیر از رزین کامپوزیت‌های لابراتواری تقویت‌شده با فایبر استفاده می‌شود؟

- الف) بریج‌های سه واحدی
- ب) کور بیلداپ‌های پس از درمان‌های اندودنتیک
- ج) روکش
- د) الف و ج

۴- در میان رزین کامپوزیت‌های زیر کدام یک بالاترین پالیش‌پذیری و زیبایی را تامین می‌کند؟

- الف) نانو کامپوزیت‌ها
- ب) کامپوزیت‌های لابراتواری
- ج) کامپوزیت‌های میکروفیلد
- د) کامپوزیت‌های فلوایل

۵- کدام یک از ویژگی‌های زیر در مورد کامپوزیت‌های بالک فیل هنوز نگران کننده است و اطمینانی در مورد

کفایت آن وجود ندارد؟

- الف) پالیش‌پذیری
- ب) سایش بالا
- ج) تطابق مارچینال
- د) کفایت کیور در اعماق بالا

۶- کدام جز از ساختار شیمیایی مونومرهای موجود در رزین کامپوزیت‌ها به ترتیب مسئول به جریان انداختن

پلیمریزاسیون و کدام یک مسئول تطابق ضریب شکست نور است؟

- الف) باندهای کربنی دوگانه در انتهای مولکول‌ها، شباهت ساختاری گروه‌های سیلیکایی درون مونومرها
 ب) گروه‌های آروماتیک درون ساختار، باندهای دوگانه کربن در انتهای زنجیره
 ج) باندهای دوگانه کربن در انتهای زنجیره، گروه‌های حلقوی سایلوکسان
 د) باندهای دوگانه کربن در انتهای زنجیره، گروه‌های آروماتیک درون ساختار

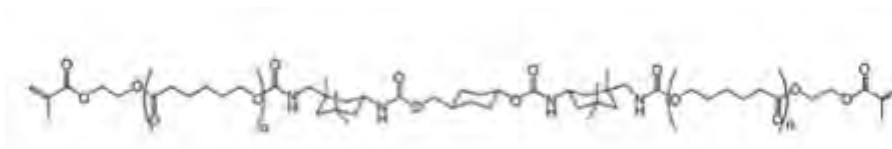
۷- کدام یک از گزینه‌های زیر نتیجه افزایش فاصله میان گروه‌های متاکریلاتی دو سر مونومر در جز رزینی، رزین

کامپوزیت‌ها است؟

- الف: کاهش انقباض پلیمریزاسیون و استرس ناشی از آن
 ب) افزایش صفتی مونومر
 ج) کاهش تراکم کراس لینک
 د) همه موارد

۸- مونومر زیر به عنوان یک مونومر با انقباض کم از کدام یک از مکانیسم‌های زیر برای رسیدن به این هدف

استفاده می‌کند؟



- الف) واحدهای سیکلوالیفاتیک
 ب) استفاده از اسیدهای دایمر
 ج) واحدهای photocleavable
 د) گروه‌های اکسی‌رانی

۹- چه عاملی کامپوزیت‌های با بیس سایلوران را ناپایدار می‌کند؟

- الف) گروه‌های سایلوکسای
 ب) گروه‌های اکسی‌رانی
 ج) سیستم‌های آغازگر- تسریع‌کننده ویژه
 د) باقی ماندن خاصیت قلیایی در سطح فیلرهای معدنی

۱۰- کدام عبارت زیر در مورد فیلرهای معدنی رزین کامپوزیت‌ها درست است؟

- الف) ذرات فیلر اغلب از مواد معدنی مانند گلاس، کوارتز یا سرامیک‌های مشتق از سل- ژل، سیلیکای میکروفاین و یا اخیراً از نانو ذرات ساخته می‌شوند.
 ب) فیلرهای گلاسی به منظور ایجاد رادیوپاسیتی حاوی اکسیدهای فلزی سنگین مانند باریم یا روی می‌باشند.
 ج) فیلرهای معدنی مسئول تامین ترنس‌لوسنسی رزین کامپوزیت‌ها هستند.
 د) همه موارد

پاسخنامه فصل ۱

۱- گزینه "ج" در سنانه کریگ صفحه ۸

طبق تعریف، مینا، عاج، استخوان و پلیمرهای تقویت شده مثال هایی از کامپوزیت ها هستند و آلیاژ برنج، کامپوزیت نیست.

۲- گزینه "ج" در سنانه کریگ صفحه ۲۵

رزین مدیفاید گلاس اینومرها با حفظ مزیت آزادسازی فلوراید و امکان اتصال به بافت های دندانی، توانستند مزیت کیورینگ با استفاده از نور و خواص زیبایی را نیز اضافه کنند.

۳- گزینه "د"

بر اساس اطلاعات جدول صفحه ۸، برای کوربیلداپ از کامپوزیت های کور استفاده می شود و برای ساخت بیچ های ۳ واحدی و روکش های لابراتواری از رزین کامپوزیت های تقویت شده با فایبر استفاده می شود.

۴- گزینه "ج" در سنانه کریگ صفحه ۹ جدول

۵- گزینه "ج" در سنانه کریگ صفحه ۹ جدول

۶- گزینه "د" در سنانه کریگ صفحه ۱۰

اکثر مونومرهای مورد استفاده برای ماتریکس رزینی ترکیبات دی متاکریلات هستند. **BisGMA** و **UDMA** دو مونومر رایج مورد استفاده هستند. در هر دو مونومر پیوندهای فعال دوگانه کربن در انتهای زنجیره تحت واکنش پلیمریزاسیون افزایشی آغاز شده توسط رادیکالهای آزاد قرار می گیرند. استفاده از گروه های آروماتیک، باعث تطابق خوب ضریب شکست با گلاسه های رادیوپاک شده و بنابراین خواص نوری را بهبود می بخشد.

۷- گزینه "د" در سنانه کریگ صفحه ۱۰

مونومرهای متاکریلاتی با انقباض کم جهت کنترل انقباض حجمی و استرس پلیمریزاسیون کامپوزیت ها استفاده می شوند. افزایش فاصله بین گروه های متاکریلاتی در این مونومرها منجر به کاهش تراکم کراس لینک و افزایش سفتی مونومرها می شود.

۸- گزینه "الف" در سنانه کریگ صفحه ۱۱

۹- گزینه "د" در سنانه کریگ صفحه ۱۱

باقی ماندن هر گونه خاصیت قلیایی در سطح فیلرهای استفاده شده (بعضی گلاس ها و سیستم های مشتق شده از سل-ژل در این کامپوزیت ها باعث ناپایداری آنها می شود. برای استفاده از این کامپوزیت ها سیستم های آغازگر-دهزیو اختصاصی مورد نیاز است .

۱۰- گزینه "د" در سنانه کریگ صفحه ۱۱

عملکرد فیلرها به عنوان جزیی که بخش عمده ای از وزن یا حجم کامپوزیت ها را تشکیل داده اند شامل ۱): تقویت ماتریکس (۲) ایجاد ترانسولوسنسی مناسب (۳) کنترل انقباض حجمی کامپوزیت در حین پلیمریزاسیون می باشد.