

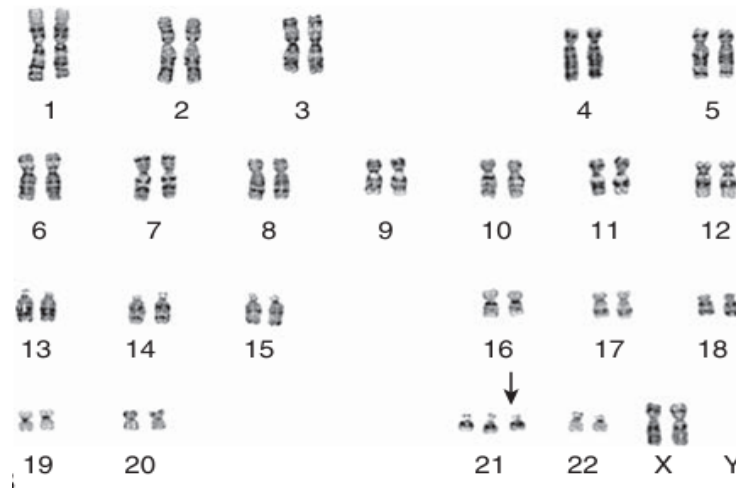
آنالیز مایع آمنیون

خانم ۳۵ ساله، در هفته ۱۷ بارداری، برای بررسی احتمال ناهنجاری کروموزومی جنین به مرکز ژنتیک مراجعه کرده است. پزشک تصمیم به انجام آمنیوسنتز گرفته است. نمونه‌ای از مایع آمنیوتیک تحت هدایت سونوگرافی تهیه شده و برای بررسی سیتوژنتیک به آزمایشگاه ارسال می‌شود. آزمایشگاه باید مناسب‌ترین روش را برای انتقال نمونه، کشت سلولی، تهیه سلول‌های متافازی و بررسی کاریوتایپ انتخاب کند. کدام از موارد زیر صحیح است؟

(محدودیت انتخاب: 5 گزینه - بدون نمره منفی)

گزینه	گزینه صحیح	گزینه نادرست	خطای فاحش	وضعیت نمره
زمان معمول کشت آمنیوسیت‌ها حدود 2 تا 3 روز است				اثری ندارد
نمونه باید با روش استریل جمع‌آوری شود	*			مثبت
برای تحریک تقسیم آمنیوسیت‌ها باید از فیتوهماگلوتنین استفاده شود				اثری ندارد
پس از رسیدن رشد به حداکثر، استفاده از مهارکننده میتوز مانند کلسمید به جمع‌آوری سلول‌های متافازی کمک می‌کند	*			مثبت
برای تهیه متافاز، سلول‌ها به‌صورت هیپوتونیک متورم و سپس با متانول: اسید استیک فیکس می‌شوند	*			مثبت
آلودگی باکتریایی یا قارچی اهمیت بالینی ندارد، زیرا سلول‌های انسانی در محیط کشت غالب می‌شوند				اثری ندارد
طبق قرارداد، بازوی کوتاه q در بالا و بازوی بلند p در پایین قرار می‌گیرد				اثری ندارد
مایع آمنیوتیک باید در دمای اتاق منتقل شود	*			مثبت
جهت مرحله staining از mild trypsinization استفاده می‌شود				اثری ندارد
در کشت مایع آمنیوتیک، سلول‌ها ابتدا با سانتریفیوژ از مایع جدا می‌شوند و سپس در ظروف یا فلاسک کشت می‌گردند	*			مثبت

پس از انجام مراحل قبلی آنالیز کروموزومی انجام شده است. تنها در یکی از سلول‌ها ۴۷ کروموزوم مشاهده شده است. کدام گزینه‌ها برای انجام تفسیر و تکمیل مطالعه صحیح هستند؟



(محدودیت انتخاب: 5 گزینه - بدون نمره منفی)

گزینه	گزینه صحیح	گزینه نادرست	خطای فاحش	وضعیت نمره
تشخیص بیمار سندرم داون (تریزومی ۲۱) است				اثری ندارد
برای یک مطالعه بالینی معمول، بررسی حدود ۱۵ تا ۲۰ سلول لازم است	*			مثبت
کوچک‌ترین حذف یا دپلیکاسیونی که با کاریوتایپ معمولی قابل شناسایی است، حدود ۱۰ مگاباز است.				اثری ندارد
در موارد موزائیسیم یا شرایط خاص، ۱۰ تا ۳۰ سلول اضافی بررسی می‌شود	*			مثبت
از دست رفتن مشابه یک کروموزوم در دو یا بیشتر سلول، ناهنجاری واقعی محسوب می‌شود				اثری ندارد
کروموزوم‌ها در مرحله پرو متافاز دارای باندهای تیره متراکم‌تر و باندهای سفید طولانی‌تر هستند و ناهنجاری‌های کوچک آسان‌تر دیده می‌شوند				اثری ندارد
artificial aging به صورت قرار گرفتن اسلایدها در دمای ۶۵°C به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه انجام می‌شود.	*			مثبت
در بررسی با high resolution ، سلول‌ها در مرحله پرومتافاز برداشت می‌شوند	*			مثبت
تعداد کروموزوم‌ها بر اساس تعداد سانترومرهای فعال تعیین می‌شود	*			مثبت
برای مشاهده دی‌سنتریک بوده کروموزوم‌ها از R-banding استفاده می‌شود				اثری ندارد