

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

کدام یک از انگلیش های کرمی زیر در سیر تکامل خود دارای دو میزبان واسط اول و دوم هستند؟

الف) فاسیولاهپاتیکا

ب) دیکروسلیوم

ج) شیسٹوزوما

د) فاسیولا ژیگانتیکا

در مورد کدام یک از انگلیش های کرمی زیر انسان هم نقش میزبان نهایی را دارد و هم میزبان واسط؟

الف) تنیا ساژیتاتا

ب) دیفیلوبوتریوم لاتوم

ج) کیست هیداتیک

د) هیمنولپیس نانا

در مورد کدامیک از انگلیش های کرمی زیر حلزون لیمنه نقش میزبان واسط را دارد؟

الف) پیوک

ب) دیکروسلیوم

ج) فاسیولا

د) شیسٹوزوما

آزمایش مدفوع تازه و دیدن تخم انگل در تشخیص کدامیک از کرم های زیر کاربرد دارد؟

الف) آسکاریس

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ب) استروژیلوئیدس

(ج) تریشین

(د) پیوک

جهت تشخیص آزمایشگاهی سالک نوع شهری قاطع ترین روش کدام است؟

(الف) تست پوستی مونته نگرو

(ب) جستجوی انگل در ضایعات جلدی

(ج) سرولوژی

(د) میکروسکوپی از مغز استخوان

در کدامیک از تریپانوزومای زیر شکل آماستیگوت به طور معمول در بعضی از نسوج بدن انسان دیده می شود؟

(الف) تریپانوزوما رانزلی

(ب) تریپانوزوما رودزینس

(ج) تریپانوزوما گامبینس

(د) تریپانوزوما کروز

انسان اصلی ترین مخزن کدامیک از تک یاخته های زیر است؟

(الف) بالانتیدیوم کلی

(ب) لیشمانیا تروپیکا

(ج) لیشمانیا ماژور

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) لیشمانیا دونووانی

خصوصیات هسته در تشخیص افتراقی کدامیک از تک یاخته ها نقش دارد؟

الف) آنتامبا کلی

ب) ژیا ردیا لامبلیا

ج) بالانتیدیوم کلی

د) تریکوموناس واژینالیس

کدام کرم از طریق مستقیم به انسان قابل سرایت است؟

الف) تنیاساژیناتا

ب) تنیاسولیوم

ج) هیمنولپیس نانا

د) اکینوکوکوس گرانولوزوس

کدام کرم می تواند در انسان عارضه آپاندیسیت را ایجاد کند؟

الف) اکسیور پیوک

ب) تریکوسترونژیلوس اسکاریس

ج) هیمنولپیس نانا تریکوسفال

د) اکسیور اسکاریس

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

تریکوآسترونژیلوس انگل مشترک کدام گروه از میزبانان است؟

الف) انسان و علفخواران

ب) انسان و گوشتخواران

ج) انسان و جوندگان

د) انسان و سگ

در آزمایش مستقیم از مایع نخاع بیمار مبتلا به مننژیت سلول های مخمری کپسول دار مشاهده شده است کدامیک از بیماری های زیر مطرح است؟

الف) کاندیدیازیس

ب) کریپتوکوکوزیس

ج) پیتیریوسپوروزیس

د) موکورومایکوزیس

کدام شیستوزوما مشترک بین انسان و حیوانات است؟

الف) بویس

ب) ژاپونیکم

ج) مانسونی

د) هماتوبیوم

سگ در انتقال کدام کرم به انسان دخالت دارد؟

الف) آسکاریس

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ب) استرونژیلوئیدس

(ج) اکینوкокوس

(د) تریکوسترونژیلوس

پرولاپس رکتوم در بچه ها در اثر آلودگی شدید به کدام کرم دیده می شود؟

(الف) اکسیور

(ب) استرونژیلوئیدس

(ج) تریکوسفال

(د) کرم های قلاب دار

در انتقال کدامیک از تک یاخته ها ناقل بندپا نقشی ندارد؟

(الف) ایزوسپورا

(ب) تریپانوزوما

(ج) پلاسمودیوم

(د) لیشمانیا

هدف اصلی کنترل کیفی در تست های الیزا چیست؟

(الف) افزایش سرعت آزمایش

(ب) اطمینان از دقت و صحت نتایج

(ج) کاهش هزینه آزمایش

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) جلوگیری از نیاز به کالیراسیون

پاسخ ب

کنترل مثبت در الیزا چه ویژگی ای دارد؟

الف) فاقد آنتی بادی

ب) حاوی غلظت معلوم و تأیید شده آنتی بادی

ج) آب مقطر

د) نمونه رقیق نشده

پاسخ ب

در الیزا اگر کنترل مثبت od ناگهانی کاهش یابد اولین اقدام چیست؟

الف) تکرار کنترل مثبت

ب) تعویض دستگاه

ج) افزایش زمان انکوباسیون

د) صرف نظر از نتیجه

پاسخ الف

کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان کنترل داخلی در الیزا مورد استفاده می شود؟

الف) نمونه شناخته شده مثبت

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ب) آب مقطر

(ج) معرفها

(د) پلیت تست

پاسخ الف

کدام یک از موارد زیر خطای پیش تحلیلی در سرولوژی محسوب می شود؟

الف) نگهداری نامناسب نمونه

(ب) ثبت نادرست نتایج

(ج) عدم کالیبراسیون دستگاه

(د) نوسان ولتاژ برق

پاسخ الف

کنترل منفی مناسب در الیزا باید چه ویژگی ای داشته باشد؟

الف) فاقد آنتی بادی و غیر آلوده

(ب) دارای غلظت پایین آنتی بادی

(ج) دارای od بالا

(د) حاوی معرفهای اضافی

پاسخ الف

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

کدام پارامتر بیشتر تحت تأثیر نوسانات دمای انکوباتور قرار می گیرد؟

الف) زمان انکوباسیون

ب) سرعت pipetting

ج) حساسیت تست

د) حجم نمونه

پاسخ ج

اگر کنترل منفی od غیرطبیعی داشته باشد چه خطری وجود دارد؟

الف) مثبت کاذب در نمونه ها

ب) منفی کاذب در نمونه ها

ج) کاهش دقت دستگاه

د) افزایش سرعت آزمایش

پاسخ الف

مزیت استفاده از کنترل داخلی در سرولوژی چیست؟

الف) کاهش هزینه ها

ب) شناسایی خطاهای پیش از تفسیر نتایج

ج) کاهش تعداد آزمایش ها

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) حذف کالیبراسیون

پاسخ ب

کاربرد کنترل منفی در الیزا چیست؟

الف) نشان دادن وجود آنتی بادی

ب) تشخیص آلودگی یا پس زمینه بالای واکنش

ج) افزایش حساسیت تست

د) کاهش حجم نمونه

پاسخ ب

افزایش ناپیوسته od کنترل منفی معمولاً ناشی از چیست؟

الف) آلودگی مواد یا تجهیزات

ب) رقیق سازی نمونه

ج) افزایش دمای اتاق

د) استفاده از پلیت جدید

پاسخ الف

کدام معیار آماری برای تشخیص خطای سیستماتیک در الیزا کاربرد دارد؟

الف) انحراف معیار

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

ب) ضریب تغییرات

ج) میانگین

د) بایاس

پاسخ د

اگر od کنترل مثبت بسیار پایین باشد بهترین اقدام چیست؟

الف) تکرار آزمایش

ب) بررسی شرایط انکوباسیون

ج) تعویض نمونه کنترل

د) نادیده گرفتن نتیجه

پاسخ ب

نقش کالبراسیون در کنترل کیفی الیزا چیست؟

الف) افزایش حجم نمونه

ب) اصلاح نتایج آزمایش برای افزایش دقت

ج) کاهش هزینه ها

د) کاهش زمان انجام آزمایش

پاسخ ب

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

کدام مرحله در الیزا بیشترین حساسیت را به خطای عملیاتی دارد؟

الف) شستشوی پلیت

ب) آماده سازی نمونه ها

ج) ذخیره سازی معرفها

د) ثبت نتایج

پاسخ الف

مهمترین عامل افزایش خطای تصادفی در الیزا چیست؟

الف) تغییر دمای انکوباتور

ب) pipetting (غیر دقیق)

ج) نوسان ولتاژ دستگاه

د) ذخیره نامناسب نمونه

پاسخ ب

در الایزای sandwich آنتی ژن کجاست؟

الف) روی پلیت

ب) بین دو آنتی بادی

ج) در نمونه آزمایشی

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) در معرفها

پاسخ ب

زمان مناسب اجرای کنترل کیفی در آزمایشگاه چیست؟

الف) هر روز و هر شیفت

ب) فقط یک بار در هفته

ج) قبل از هر تست

د) فقط در شروع به کار دستگاه

پاسخ الف

علت اصلی خطای منفی کاذب در الیزا چیست؟

الف) رقیق سازی بیش از حد نمونه

ب) استفاده از کنترل مثبت ضعیف

ج) ذخیره نامناسب نمونهها

د) حجم زیاد معرفها

پاسخ الف

افزایش od کنترل منفی نشانه چیست؟

الف) خراب شدن کنترل مثبت

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ب) آلودگی محیط یا واکنش پس زمینه

(ج) استفاده از نمونه تازه

(د) افزایش دمای انکوباتور

پاسخ ب

بهترین روش پایش کنترل کیفی الیزا چیست؟

الف) ثبت روزانه od کنترلها و محاسبه ضریب تغییرات

(ب) استفاده از نمونه های بدون کنترل

(ج) صرف نظر از نتایج غیرطبیعی

(د) استفاده از سیستم بدون کنترل

پاسخ الف

خطای مثبت کاذب در الیزا معمولا به چه دلیل ایجاد می شود؟

الف) عدم شستشوی مناسب پلیت

(ب) استفاده از نمونه فاقد آنتی بادی

(ج) استفاده از کنترل منفی غیر صحیح

(د) دمای انکوباسیون پایین

پاسخ الف

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

کدام عوامل بیشترین تأثیر را بر حساسیت تست الیزا دارند؟

الف) دما و زمان انکوباسیون و غلظت معرفها

ب) حجم نمونه فقط

ج) زمان ثبت نتایج

د) نوع پلیت

پاسخ الف

نوسانات od کنترل‌های مثبت ناشی از چیست؟

الف) مشکلات اجرایی، خراب شدن کنترل ها و نوسانات دستگاه

ب) نمونه های آزمایشی

ج) کیفیت پلیت ها

د) حجم نمونه

پاسخ الف

مزیت استفاده از چند سطح کنترل چیست؟

الف) پوشش طیف وسیع دقت تست

ب) کاهش زمان آزمایش

ج) کاهش هزینه معرف

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) کاهش خطاهای پیش تحلیلی

پاسخ الف

خطای نمونه گیری در سرولوژی معمولاً مربوط به کدام مرحله است؟

الف) جمع آوری نمونه

ب) تحلیل نتایج

ج) پردازش

د) کالیبراسیون دستگاه

پاسخ الف

علت عمده تکرار زیاد تستها در الیزا چیست؟

الف) خطاهای کنترل کیفی و عدم اطمینان از نتایج

ب) کمبود نمونه

ج) افزایش هزینه ها

د) سرعت پایین دستگاه

پاسخ الف

چه عاملی باعث کاهش حساسیت الیزا می شود؟

الف) ذخیره طولانی نمونه ها

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ب) استفاده از نمونه تازه

(ج) افزایش زمان انکوباسیون

(د) استفاده از معرف تازه

پاسخ الف

کنترل خارجی در چه زمانی توصیه می شود؟

الف) وقتی کنترل داخلی قابل اطمینان نیست

(ب) فقط برای تست های غیر سرولوژی

(ج) برای همه تست ها روزانه

(د) برای تستهای سریع

پاسخ الف

چرا ثبت دقیق od کنترل ها اهمیت دارد؟

الف) برای تحلیل روند و شناسایی خطاها

(ب) کاهش مصرف معرف

(ج) کاهش حجم نمونه

(د) افزایش سرعت تست

پاسخ الف

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

اگر od کنترل مثبت ناگهان کاهش یابد چه باید کرد؟

الف) تکرار کنترل مثبت

ب) تغییر دستگاه

ج) افزایش زمان انکوباسیون

د) حذف کنترل

پاسخ الف

کنترل داخلی الیزا معمولا چیست؟

الف) نمونه شناخته شده مثبت

ب) پاس مقطر

ج) معرفها

د) پلیت تست

پاسخ الف

خطای پیش تحلیلی در سرولوژی چیست؟

الف) نگهداری نامناسب نمونه

ب) ثبت اشتباه نتایج

ج) عدم کالیبراسیون دستگاه

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) نوسان برق

پاسخ الف

چرا کنترل منفی od بالایی نشان می دهد؟

الف) آلودگی یا واکنش پس زمینه زیاد

ب) نمونه کنترل منفی دارای آنتی بادی است

ج) استفاده از کنترل مثبت به جای منفی

د) اشتباه در حجم نمونه

پاسخ الف

در چه شرایطی باید تست الیزا را مجددا انجام داد؟

الف) کنترل های کیفی خارج از محدوده قرار گیرند

ب) نمونه دارای od نرمال باشد

ج) کنترل مثبت قوی باشد

د) زمان انکوباسیون کوتاه باشد

پاسخ الف

چرا کنترل کیفی الیزا باید شامل چند سطح باشد؟

الف) برای پوشش گستره اندازه گیری تست

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ب) کاهش مصرف معرف

(ج) افزایش سرعت تست

(د) کاهش حجم نمونه

پاسخ الف

کدام گزینه باعث کاهش خطای سیستماتیک می شود؟

الف) کالیبراسیون منظم دستگاه

ب) استفاده از نمونه های قدیمی

ج) کاهش حجم نمونه

د) عدم شستشوی پلیت

پاسخ الف

چه زمانی لازم است کنترل کیفی در الیزا انجام شود؟

الف) پیش از شروع تست و در طول اجرای آن

ب) فقط در انتهای روز

ج) هر هفته یک بار

د) فقط در صورت مشاهده خطا

پاسخ الف

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

چه نوع کنترلی به بررسی صحت سیستم در مدت زمان طولانی کمک می‌کند؟

الف) کنترل روند

ب) کنترل آنی

ج) کنترل منفی

د) کنترل مثبت

پاسخ الف

چرا باید از کنترل مثبت و منفی همزمان استفاده شود؟

الف) برای اطمینان از عملکرد درست تست و شناسایی خطاها

ب) کاهش هزینه‌ها

ج) افزایش سرعت تست

د) کاهش نیاز به نمونه

پاسخ الف

در صورت عدم تطابق کنترل‌های کیفی با استاندارد بهترین اقدام چیست؟

الف) بررسی و رفع خطاهای احتمالی و تکرار تست

ب) گزارش نتایج بدون تغییر

ج) افزایش حجم نمونه

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) استفاده از کنترل جدید بدون بررسی

پاسخ الف

معیار معیار و ارزیابی کنترل کیفی چیست؟

الف) میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات

ب) حجم نمونه

ج) مدت زمان انکوباسیون

د) نوع پلیت

پاسخ الف

استفاده از پلیت آلوده چه تأثیری دارد؟

الف) افزایش od کنترل منفی و خطاهای نادرست

ب) کاهش حساسیت تست

ج) افزایش سرعت تست

د) کاهش نیاز به کنترل

پاسخ الف

کدام روش برای ذخیره کنترلها مناسب تر است؟

الف) در دمای ۲-۸ درجه سانتی گراد و در ظروف بسته

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

ب) در دمای اتاق باز

ج) در فریزر باز

د) در معرض نور مستقیم

پاسخ الف

چرا در الیزا استفاده از نمونه کنترل مثبت با غلظت دقیق اهمیت دارد؟

الف) کاهش حجم نمونه

ب) اطمینان از عملکرد صحیح کیت و دستگاه

ج) کاهش زمان آزمایش

د) افزایش حساسیت نمونه

پاسخ ب

در صورت مشاهده سیگنال بالا در کنترل منفی بهترین راهکار چیست؟

الف) نادیده گرفتن نتیجه

ب) بررسی آلودگی و شستشوی مجدد پلیت

ج) افزایش حجم نمونه

د) استفاده از کنترل مثبت به جای منفی

پاسخ ب

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

ضریب تغییرات CV کنترل کیفی بالاتر از ۱۰٪ به چه معناست؟

الف) خطای سیستماتیک

ب) ناپایداری نتایج و احتمال خطای تصادفی بالا

ج) صحت بالایی تست

د) برای کاهش زمان آزمایش

پاسخ ب

نحوه تفسیر نتیجه اگر od کنترل مثبت کمتر از حد تعیین شده باشد چیست؟

الف) نتیجه قابل اعتماد نیست و باید آزمایش تکرار شود

ب) نتیجه مثبت است

ج) نتیجه منفی است

د) قابل قبول و گزارش می شود

پاسخ الف

چگونه می توان از اثرات پس زمینه در الیزا کاست؟

الف) شستشوی دقیق و استفاده از بلوکر مناسب

ب) افزایش حجم نمونه

ج) کاهش زمان انکوباسیون

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(د) استفاده از پلیت با کیفیت پایین

پاسخ الف

چه زمانی باید کنترل کیفی در الیزا به روزرسانی شود؟

الف) وقتی نتایج کنترل به صورت مکرر خارج از محدوده شود

ب) فقط در ابتدای کار

ج) هر ماه یک بار

د) زمانی که هزینه ها افزایش یابد

پاسخ الف

نوسان شدید نتایج کنترل کیفی چه معنایی دارد؟

الف) مشکلات عملیاتی یا تجهیزات

ب) کیفیت بالای تست

ج) نمونه با کیفیت بالا

د) پلیت سالم

پاسخ الف

بهترین راهکار مقابله با خطاهای عملیاتی در الیزا چیست؟

الف) آموزش کامل اپراتورها و استانداردسازی روشها

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

ب) حذف کنترلها

ج) افزایش حجم نمونه

د) کاهش زمان انکوباسیون

پاسخ الف

چه زمانی کالیبراسیون الیزا باید انجام شود؟

الف) فقط هنگام شروع استفاده از کیت

ب) به طور دوره ای و پس از تعویض لوازم

ج) هرگز لازم نیست

د) فقط زمانی که نتایج غیرمنتظره است

پاسخ ب

چرا استفاده از کنترل منفی چندین بار توصیه می شود؟

الف) کاهش هزینه ها

ب) شناسایی خطاهای پس زمینه و آلودگی احتمالی

ج) افزایش حساسیت تست

د) کاهش زمان آزمایش

پاسخ ب

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

چرا باید کنترل کیفی را در هر بار اجرای تست الیزا انجام داد؟

الف) برای سرعت بیشتر در اجرای آزمایش

ب) برای اطمینان از عملکرد صحیح دستگاه و روش

ج) صرفه جویی در مصرف معرفها

پاسخ ب

خطای خطی در الیزا به چه معناست؟

الف) تفاوت بین نتایج واقعی و پیش بینی شده در غلظت های مختلف

ب) تفاوت در حجم نمونه

ج) خطا در دمای انکوباسیون

د) خطای نرم افزاری

پاسخ الف

کدام مورد بهترین روش برای کاهش خطای پس زمینه در الیزا است؟

الف) افزایش حجم نمونه

ب) استفاده از بلوکر مناسب و شستشوی دقیق

ج) کاهش دمای انکوباسیون

د) استفاده از نمونه رقیق نشده

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

پاسخ ب

افزایش انحراف معیار کنترل های کیفی به چه معناست؟

الف) افزایش دقت آزمایش

ب) کاهش پایداری و افزایش خطای تصادفی

ج) بهبود حساسیت تست

د) خطای سیستماتیک

پاسخ ب

چرا در الیزا باید از پلیت های بدون استفاده از نمونه و آلودگی استفاده کرد؟

الف) برای ارزیابی بیشتر

ب) جلوگیری از نتایج نادرست ناشی از تداخل نور و آلودگی

ج) کاهش هزینه ها

د) افزایش سرعت آزمایش

پاسخ ب

کدام یک از عوامل زیر بیشترین تاثیر را روی تکرارپذیری نتایج دارد؟

الف) حجم دقیق نمونه برداری

ب) زمان انکوباسیون

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

(ج) نوع پلیت

(د) دمای اتاق

پاسخ الف

چرا کنترل کیفی روند مهم است؟

الف) ارزیابی دقیق نمونه ها

ب) شناسایی تغییرات تدریجی در عملکرد سیستم

ج) کاهش زمان تست

د) افزایش حجم نمونه

پاسخ ب

چگونه می توان از خطاهای ناشی از pipetting جلوگیری کرد؟

الف) استفاده از پیپتهای اتوماتیک و کالیبره شده

ب) افزایش حجم نمونه

ج) کاهش حجم معرف

د) استفاده از نمونه های رقیق شده

پاسخ الف

تأثیر استفاده طولانی مدت از نمونه های یخ زده بر نتایج چیست؟

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

الف) افزایش حساسیت

ب) کاهش فعالیت آنتی بادی و نتایج نادرست

ج) افزایش دقت نمونه

د) بهبود خطای سیستماتیک

پاسخ ب

در صورت کاهش od کنترل مثبت در یک سری تست قدم بعدی چیست؟

الف) تکرار کنترل مثبت

ب) ادامه تست بدون تغییر

ج) تغییر کنترل منفی

د) افزایش حجم نمونه

پاسخ الف

مهمترین علت خطای مثبت کاذب در الیزا چیست؟

الف) استفاده از نمونه های تازه

ب) شستشوی ناکافی پلیت

ج) کنترل مثبت قوی

د) استفاده از معرف تازه

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

پاسخ ب

کاربرد نمونه کنترل داخلی در الیزا چیست؟

الف) کاهش حجم نمونه

ب) افزایش سرعت تست

ج) پایش عملکرد تست در طول آزمایش

د) حذف نیاز به کنترل خارجی

پاسخ ج

چرا باید از تجهیزات pipetting کالیبره شده استفاده کرد؟

الف) کاهش زمان تست

ب) افزایش دقت حجم برداری و کاهش خطاهای تصادفی

ج) صرفهجویی در معرف

د) بهبود ظاهر آزمایشگاه

پاسخ ب

اگر od کنترل منفی به طور غیرطبیعی پایین باشد چه خطایی ممکن است رخ داده باشد؟

الف) آلودگی نمونه

ب) استفاده از معرف خراب یا نامناسب

سوالات استخدامی علوم آزمایشگاهی

ج) شستشوی بیش از حد

د) حجم نمونه زیاد

پاسخ ج

چرا زمان انکوباسیون در الیزا باید دقیق رعایت شود؟

الف) برای جلوگیری از خشک شدن پلیت

ب) افزایش حساسیت و دقت واکنشها

ج) کاهش حجم نمونه

د) کاهش هزینهها

پاسخ ب