

سوالات استخدامی کنترل کیفی، نمونه برداری و ایمنی در آزمایشگاه (پاسخنامه تشریحی)

www.topsoal.ir

تاپ سوال - مرجع اخبار، منابع و سوالات استخدامی

تیم آموزشی تاپ سوال با تلاش فراوان این بسته مطالعاتی را گردآوری و ثبت نموده است هر گونه کپی برداری کل یا بخشی از این بسته غیرقانونی بوده و متخلفان تحت پیگرد و اقدامات قانونی قرار خواهند گرفت.

درس کنترل کیفی، نمونه برداری و ایمنی در آزمایشگاه

۱- کدام یک از قوانین Westgard بیشترین حساسیت را برای شناسایی خطاهای سیستماتیک دارد؟

(۱) 1_2s

(۲) 2_2s

(۳) R_{4s}

(۴) 4_1s

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۲

قوانین Westgard برای کنترل کیفی طراحی شده‌اند که هر کدام نوع خاصی از خطا را شناسایی می‌کند. قانون 2_2s برای تشخیص خطاهای سیستماتیک (bias) مناسب است چون به دو نتیجه متوالی کنترل خارج از محدوده ۲ انحراف معیار حساس است. دیگر قوانین مانند R_{4s} بیشتر برای خطاهای تصادفی کاربرد دارند.

۲- دقت یک دستگاه آزمایشگاهی به معنای چیست؟

(۱) نزدیکی نتایج به همدیگر در تکرار

(۲) نزدیکی نتایج به مقدار واقعی

(۳) تعداد نمونه‌های پذیرفته شده در کنترل کیفی

(۴) تعداد خطاهای سیستماتیک در دستگاه

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۱

دقت (Precision) به معنای تکرارپذیری نتایج است، یعنی نتایج چند بار تکرار اندازه‌گیری چقدر به هم نزدیک هستند. این متفاوت از صحت (Accuracy) است که به نزدیکی نتایج به مقدار واقعی یا مرجع اشاره دارد.

۳- در نمودار کنترل کیفی Levey-Jennings، چه وضعیتی نشانه یک خطای تصادفی است؟

- (۱) دو نتیجه متوالی خارج از محدوده $\pm 2\sigma$
- (۲) یک نتیجه خارج از محدوده $\pm 3\sigma$
- (۳) ۷ نتیجه متوالی بالاتر از میانگین
- (۴) ۱۰ نتیجه متوالی در سمت پایین میانگین

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۲

خطای تصادفی معمولاً باعث نتایج خارج از محدوده $\pm 3\sigma$ انحراف معیار می‌شود که به صورت ناگهانی و پراکنده رخ می‌دهد. در حالی که الگوهای متوالی خارج از $\pm 2\sigma$ بیشتر نشان‌دهنده خطای سیستماتیک هستند.

۴- کدام یک از موارد زیر بیشترین تأثیر را در افزایش حساسیت یک تست دارد؟

- (۱) کاهش میزان نمونه
- (۲) افزایش حجم نمونه
- (۳) استفاده از کنترل مثبت
- (۴) استفاده از معرف‌های با اختصاصیت بالا

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۴

حساسیت به توانایی تشخیص صحیح نمونه‌های مثبت اشاره دارد که با استفاده از معرف‌های اختصاصی و مناسب افزایش می‌یابد. کنترل مثبت به اعتبار تست کمک می‌کند اما حساسیت را مستقیماً افزایش نمی‌دهد.