

سوالات استخدامی سم شناسی (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 سم شناسی

۱- کدام یک از گزینه‌های زیر بهترین توصیف برای "دوز آستانه (Threshold Dose)" در سم شناسی است؟

- ۱) کمترین دوزی که اولین نشانه اثر سمی در آن مشاهده می‌شود
- ۲) کمترین دوزی که در آن هیچ اثر سمی دیده نمی‌شود
- ۳) دوزی که باعث مرگ نیمی از جمعیت حیوانات آزمایشگاهی می‌شود
- ۴) دوزی که پس از آن هیچ‌گونه تغییر فیزیولوژیک اتفاق نمی‌افتد

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۱

دوز آستانه به کمترین مقدار ماده سمی اطلاق می‌شود که در آن، اولین علائم سمیت مشاهده می‌شود. این نقطه معمولاً بین NOAEL و LOAEL قرار می‌گیرد و برای تعیین ایمنی مواد شیمیایی بسیار حیاتی است.

۲- چرا برحسب اصول سم شناسی، دوز سم مهم‌تر از ماهیت سم در تعیین اثر سمی است؟

- ۱) چون اکثر سموم در مقادیر کم بی‌اثرند
- ۲) چون سم‌ها در دوزهای بالا مفید هستند
- ۳) چون همه مواد حتی آب و اکسیژن هم در دوز بالا سمی‌اند
- ۴) چون دوز در مکانیسم جذب تأثیری ندارد

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۳

اصل معروف پاراسلسوس در سم شناسی می‌گوید: "همه چیز سم است، تفاوت در دوز است". این اصل بیان می‌کند که حتی مواد ضروری مانند آب در صورت مصرف بیش از حد می‌توانند سمی شوند.

۳- در مطالعات سمیت، شاخص LD₅₀ چه مفهومی دارد؟

- (۱) دوزی که موجب مرگ همه حیوانات می شود
- (۲) دوزی که موجب مرگ ۲۵ درصد حیوانات می شود
- (۳) دوزی که اثر مزمن ایجاد می کند
- (۴) دوزی که موجب مرگ نیمی از حیوانات می شود

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۴

LD₅₀ مخفف ۵۰٪ Lethal Dose است و به دوزی از ماده گفته می شود که سبب مرگ ۵۰ درصد از جمعیت آزمایشگاهی گردد. این شاخص یکی از معیارهای کلاسیک برای مقایسه سمیت مواد است.

۴- سریع ترین مسیر ورود سم به بدن در شرایط معمول کدام است؟

- (۱) جذب گوارشی
- (۲) جذب از راه پوست
- (۳) تزریق وریدی
- (۴) استنشاقی

پاسخ تیم آموزشی تاپ سوال: گزینه ۳

تزریق وریدی، مستقیم ماده را وارد جریان خون می کند و هیچ گونه فاز جذب ندارد؛ به همین دلیل سریع ترین مسیر ورود سم به بدن است.