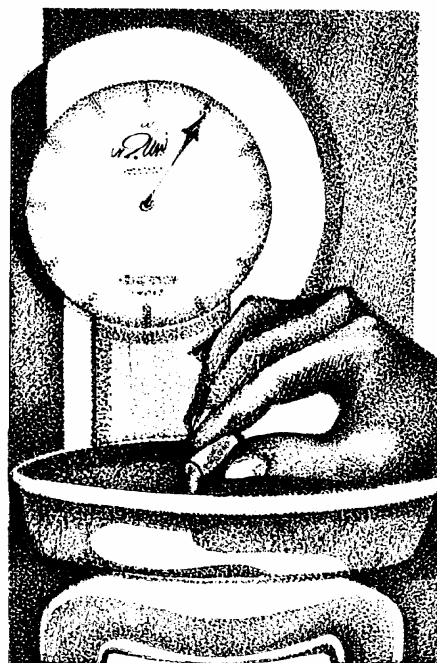


محاسبات داروسازی



یادآوری:

در شماره‌های گذشته در بخش جدیدی تحت عنوان «محاسبات داروسازی، مسائلی از کارهای روزمره داروسازی را که در قسمتهای مختلف شغلی با آنها روبرو میشویم، را خدمت همکاران گرامی عرضه کردیم، در این شماره دو مسئله جدید و پاسخ مسائل شماره ۳، ۴، ۵ را که در شماره پی‌درپی ۳۶ مجله رازی چاپ شده بودند، ملاحظه می‌فرمائید.

از همکاران علاقه‌مند خواهشمندیم که مسائل شبیه مسائل مطرح شده را که در کارهای روزمره خود با آنها مواجه هستند همراه با حل آنها برای دفتر مجله ارسال دارند تا طبق روال این بخش از مجله، چاپ نمائیم. باشد قدمی تازه در جهت ارتقاء دانش محاسباتی همکاران دیگر و دانشجویان برداشته باشید.

حل کنید:

۶- جراحی یک محلول ۰/۵ درصد مارکائین را با ۱:۱۰۰۰۰۰۰ اپی نفرین درخواست کرده تا در اطاق عمل بصورت محلول استوک نگهداری شود. چه مقدار محلول اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ باید به ویال ۱۰ میلی لیتری مارکائین ۰/۵ درصد حاوی ۱:۲۰۰۰۰۰۰ اپی نفرین، اضافه کنید تا محلول مورد درخواست جراح تهیه شود؟ از تغییر حجم ناشی از افزایش اپی نفرین به محلول مارکائین می‌توانید صرف‌نظر کنید.

۷- اگر حداکثر دوز کدئین برای بچه ۲mg/kg/day باشد و مادری از شربت اکسپکتورانت کدئین‌دار طرح ژنریک ایران هر ۴ ساعت یک قاشق مرباخوری به بچه ۱۰ کیلوگرمی خود بخوراند، بچه در ۲۴ ساعت چه مقدار بیشتر از دوز مجاز، کدئین گرفته است؟

پاسخ مسائل ۳ و ۴ و ۵ مطرح شده در شماره پی در پی ۳۶ بشرح زیر میباشد.

پاسخ مسئله شماره (۳):

این مسئله می تواند بوسیله آنالیز دیمانسیون حل شود:

$$\frac{1}{50 \text{ m}^2} \times \frac{1 \text{ cm}^3}{\text{m}^3 \cdot \text{hr}} \times \frac{1000 \text{ ml}}{100 \text{ mg}} \times \frac{20 \text{ drops}}{1 \text{ ml}} \times \frac{1 \text{ hr}}{60 \text{ min}} = 38$$

قطره در دقیقه

پاسخ مسئله شماره (۴):

یک میلی اکی والان از هر ماده عبارت از وزن مولکولی ماده (برحسب میلی گرم) تقسیم بر ظرفیت کل کاتیون یا آنیون آن ماده است. لذا برای بیکربنات سدیم، یک میلی اکی والان برابر ۸۴ میلی گرم است.

شخصی که ۸ قرص از قرصهای یاد شده در مسئله را میخورد، مقدار میلی اکی والانی از بیکربنات سدیم را که دریافت میکند عبارت خواهد بود از:

$$8 \text{ tab} \times \frac{168 \text{ mg}}{\text{tab}} \times \frac{1 \text{ mEq}}{84 \text{ mg}} = 92/2 \text{ mEq}$$

پاسخ مسئله شماره (۵):

$$4 \text{ tab} \times \frac{1620 \text{ mg}}{\text{tab}} \times \frac{1 \text{ mEq}}{84 \text{ mg}} = 77/28 \text{ mEq}$$

حل مسئله را میتوان بصورت ساده تر زیر نیز انجام داد:

مقدار بیکربنات		تعداد قرص	×	موجود در هر قرص	÷	یک میلی اکی والان بیکربنات سدیم برحسب میلی گرم
----------------	--	-----------	---	-----------------	---	--

$$4 \times 1620 : 84 = 77/28 \text{ mEq}$$

عدد حاصل برابر تعداد میلی اکی والانهای بیکربنات سدیم خواهد بود.