فعّالیت



۱ــ احمد در کلاس به معلّم گفت : ما سال‌های قبل عددها را به‌صورت دیگری نیز تقریب می‌زدیم.

معلّم : مثلاً ۱۴۲۷۸ را با تقریب دهگان چطور تقریب می‌زدید؟

احمد : می‌نوشتیم ۱۴۲۸۰ ← ۱۴۲۷۸ و یا ۱۴۲۸۰ ≃ ۱۴۲۷۸

معلّم : درست است. این روش تقریب‌زدن را روش گرد کردن می‌نامند.

مقدار تقریبی ۱۴۲۷۸ را با همان تقریب به روش قطع کردن به‌دست آورید :

با تقریب کمتر از ۱۰، ۱۴۲۷۰ ≃ ۱۴۲۷۸

در کدام روش مقدار تقریبی به مقدار واقعی نزدیک‌تر است؟ گرد کردن

۲ــ مانند نمونه

الف) با تقریب رقم دهگان، در جاهای خالی اعداد مناسب قرار دهید و با رنگ کردن مشخّص کنید عدد موردنظر به‌کدام عدد نزدیک‌تر است :

۹۰ ⇐ ۸۷ ⇒ ۸۰ ۵۳۲۰ ⇐ ۵۳۱۴ ⇒ ۵۳۱۰ ۷۹۰ ⇐ ۷۸۳ ⇒ ۷۸۰

ب) با تقریب رقم صدگان، در جاهای خالی اعداد مناسب قرار دهید و با رنگ کردن مشخّص کنید عدد موردنظر به کدام عدد نزدیک‌تر است :

۱۳۰۰ ⇐ ۱۲۷۳ ⇒ ۱۲۰۰ ۶۳۰۰ ⇐ ۶۲۲۲ ⇒ ۶۲۰۰ ۸۰۰ ⇐ ۷۸۶ ⇒ ۷۰۰

در روش گرد کردن اگر فاصله‌ی عدد از دو طرف برابر باشد، آن را به عدد بالا گرد می‌کنیم.

با تقریب رقم صدگان، ۸۰۰ ⇐ ۷۵۰ ⇒ ۷۰۰

با توجّه به قسمت (الف) و (ب)، آیا در روش گرد کردن نیز اختلاف بین هر عدد و مقدار تقریبی‌اش (عدد بزرگ‌تر منهای عدد کوچک‌تر)، همیشه از مقدار تقریب کمتر است؟ بله – حداکثر به اندازه ی نصف مقدار تقریب است.

در روش گرد کردن نیز به‌جای عبارت «با تقریب رقم یکان، دهگان، صدگان و ...» از عبارت «با تقریب کمتر از ۱، ۱۰، ۱۰۰ و ...» استفاده می‌کنیم.

در روش گردکردن به‌صورت زیر عمل می‌کنیم :

۱ــ رقمی که باید گرد شود را مشخّص می‌کنیم (به‌عنوان مثال در تقریب کمتر از ۱۰۰ زیر رقم صدگان خط می‌کشیم).

۲ــ اگر رقم سمت راست رقم مورد تقریب ۵ یا بیشتر از ۵ بود، یک واحد به رقم مورد تقریب اضافه می‌کنیم، در غیراین‌صورت رقم تقریب تغییری نمی‌کند.

۳ــ همه‌ی رقم‌های سمت راست رقم مورد تقریب را با صفر جایگزین می‌کنیم.

به تقریب اعداد زیر با تقریب کمتر از ۱۰۰ دقّت کنید :

۸۳۷۵۴ ≃ ۸۳۸۰۰ (۷+۱)

۸۳۷۸۴ ≃ ۸۳۸۰۰ (۷+۱)

۸۳۷۲۴ ≃ ۸۳۷۰۰ (۷)