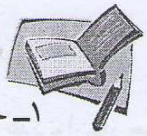
MATH-HOME.IR



کار در کلاس

۱ــ حاصل عبارت‌های زیر را به‌صورت عدد توان‌دار بنویسید.

$(۵^۷)^۴ = ۵^{۲۸}$ $\quad \left[(\frac{۲}{۳})^۲\right]^۳ = (\frac{۲}{۳})^۶$ $\quad \left[(-۶)^۲\right]^۵ = (-۶)^{۱۰} = ۶^{۱۰}$

$\left[(-\frac{۱}{۷})^۳\right]^۴ = (-\frac{۱}{۷})^{۱۲}$ $\quad (۱۸^۲)^۷ = ۱۸^{۱۴}$ $\quad (x^۴)^۸ = x^{۳۲}$

$\left[(ab)^۳\right]^۲ = (ab)^۶$ $\quad ((xy)^۲)^۳ = (xy)^۶$ $\quad (xy^۲)^۳ =$ کار خاصی نمی‌توان کرد $\quad (۲^m)^n = ۲^{mn}$

اصلاح شود

۲ــ کدام یک از تساوی‌های زیر درست و کدام یک نادرست است؟ توضیح دهید.

$۳^۵ \times ۳^۵ = (۳^۵)^۲$ ✓ درست

$(۳^۲)^۴ = ۳^۲ \times ۳^۴$ ✗ نادرست

$(۳^۵)^۲ = ۳^۱$ ✗ نادرست $\Rightarrow \begin{cases} (۳^۰)^۲ = ۱^۲ = ۱ \\ ۳^۹ = ۱۹۶۸۳ \end{cases}$

$(۳^۲)^۴ = ۳^۸$ ✓ درست

$۳^۲ \times ۳^۲ = ۳^۶$ ✗ نادرست

$(۵^۳)^۲ = ۵^۹$ $\quad ۵^۹ \neq ۵^۶$ $\Leftarrow (۵^۳)^۲ = ۵^۹$ نادرست

درصورتی درست است که $a=۱$ باشد

$۳^۵ \times (۲^۲)^۵ = ۱۲۵$ ✓ درست

$a^۲ . a^۰ = ۱$ ✗ نادرست

عددی منفی $(-۴^۶)$

عددی مثبت $۴^۶$

$((-۲)^۳)^۲ = ۲^۶$ ✓ درست

$(-۴^۶) = ۴^۶$ ✗ نادرست

۳ــ حاصل عبارت $(-۵)^۲ \times \left[(-۵)^۲\right]^۳$ برابر کدام‌یک از مقادیر زیر است؟

الف) $(-۵)^۸$ ✓ $= (-۵)^۶ \times (-۵)^۲ = (-۵)^۸ = ۵^۸$

ب) $-۵^۸$ جواب منفی می‌دهد و نادرست است

۴ــ در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید.

$۹^۵ = (۳^{\textcircled{۲}})^۵ = ۳^{\textcircled{۱۰}}$