نام و نام خانوادگی ..حنانه.سالم..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲... کلاس ...هم حنانه.....

۱

۳

۴

۷

پاسخ	سؤال
$a=\sqrt[4]{\sqrt{6}-2} \longrightarrow a^4=(\sqrt[4]{\sqrt{6}-2})^4=\lvert\sqrt{6}-2\rvert=\sqrt{6}-2$ $b=\sqrt[4]{\sqrt{6}+2} \longrightarrow b^4=(\sqrt[4]{\sqrt{6}+2})^4=\lvert\sqrt{6}+2\rvert=\sqrt{6}+2$ $(a^2+b^2-2ab)^2(a^2+b^2+2ab)^2=t(2-\sqrt{3})$ $t=?((a^2+b^2-2ab)(a^2+b^2+2ab))^2$ $((a-b)^2(a+b)^2)^2$ اتحاد مزدوج $((a^2-b^2)^2)^2=(a^4+b^4-2a^2b^2)^2$ $*\ 2a^2b^2=2(ab)^2$ $ab=\sqrt[4]{(\sqrt{6}-2)(\sqrt{6}+2)}=\sqrt[4]{2}$ $(ab)^2=\sqrt{2}$ $2(ab)^2=2\sqrt{2}$ $(\sqrt{6}+\cancel{2}+\sqrt{6}-\cancel{2}-2\sqrt{2})^2=$ طرفین $(2\sqrt{6}-2\sqrt{2})^2=16(2-\sqrt{3})$ $\frac{24+8-8\times\sqrt{12}}{32}$ $\frac{}{16\times\sqrt{3}}$ $t=16$ ۲ ✓	۶
$\frac{3^x+3^{x+1}+3^{x+2}+3^{x+3}+3^{x+4}+3^{x+5}}{2^{x-2}+2^{x-1}+2^x+2^{x+1}+2^{x+2}+2^{x+3}}=52$ طرفین وسطین $\frac{3^x(1+3+9+27+81+243)}{2^{x-2}(1+2+4+8+16+32)}=52$ $\frac{3^x}{2^{x-2}}=\frac{52\times 63}{364}=9$ $2^{x-2}\times 3^2=3^x\times 2^0$ $x=2$ $x-2=0 \rightarrow x=2$ ۲ ✓	۷
$A=\sqrt[9]{4\sqrt[3]{16}}\left(\frac{1}{2}\right)^{-\frac{2}{3}} \rightarrow \frac{1}{2^{-\frac{2}{3}}}=2^{\frac{2}{3}}$ $2^{\frac{2}{9}}\times 2^{\frac{4}{15}}\times$ $(2A)^{-\frac{1}{3}}=?$ $2^{\frac{2}{9}}+\frac{4}{15}+\frac{2}{3}=\frac{6+4+20}{15}=\frac{30}{15} \rightarrow A=2^2$ $2\times 2^2=2^3$ $2^{3\times -\frac{1}{3}}=2^{-1}=\frac{1}{2}$ درنهایت ۲ ✓	۸
$a>0$ $\sqrt[7]{a}=27a^{\frac{15}{7}}$ $a^{\frac{1}{7}}=27a^{\frac{15}{7}}$ $a^{\frac{1}{7}}\times a^{-\frac{15}{7}}=27$ $a^{-\frac{14}{7}}=27$ $a^{-2}=27$ $\frac{1}{a^2}=27$ معکوس $a^2=\frac{1}{27}$ $a=\sqrt{\frac{1}{27}}=\frac{1}{3\sqrt{3}}$ $\left(\frac{1}{a}-3\right)(\sqrt{3}-1)$ معکوس a $=3\sqrt{3}-3=3(\sqrt{3}-1)$ $\frac{3(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}-1)}{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)}=\frac{3(\sqrt{3}^2+1-2\sqrt{3})}{3-1}$ $-12=4\sqrt{3}$ *ضرب در مزدوج مخرج $\frac{\cancel{2}\,3(2-\sqrt{3})}{\cancel{2}}=3(2-\sqrt{3})$ ۲ ✓	۹
$\sqrt{x+a}-\sqrt{x-4}=2$ $\sqrt{x+a}+\sqrt{x-4}-2=?$ $(\sqrt{x+a}-\sqrt{x-4})(\sqrt{x+a}+\sqrt{x-4})=2t$ $x+a-(x-4)=\cancel{x}+a-\cancel{x}+4=a+4$ $2t=a+4$ $t=\frac{a}{2}+2$ اتحاد مزدوج $t-2=\frac{a}{2}+2-2=\frac{a}{2}$ درنهایت ۲ ✓	۱۰