نام و نام خانوادگی ......تارا زیبایی...... ۱۸ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۸... کلاس ...دوازدهم تجربی A

۱	$x \in D_f \quad f \in D_g$ $\boxed{D_{gof} \Rightarrow [۲, +\infty)}$ $D_{gof} = \{۱۷\}$ ۱٫۵ $D_f \Rightarrow x-۱>۰ \Rightarrow x>۱$ $\log_۲^{x-۱} \geq ۰ \Rightarrow \log_۲^{x-۱} \geq \log_۲^۱ \Rightarrow x-۱ \geq ۱ \Rightarrow x \geq ۲$ $\xrightarrow{\cap} (۲, +\infty)$ ✓ $D_g \Rightarrow -x^۲+۴x-۴ \geq ۰ \Rightarrow x = ۲ \Rightarrow \sqrt{\log_۲^{(x-۱)}} = ۲ \Rightarrow \log_۲^{x-۱} = \log_۲^{۱۶} \Rightarrow x = ۱۷$ ✓
۲	$۲(x^۲-۳x+۸)-۵ = (۲x-۵)^۲-۴(۲x-۵)+۸$ ۱ $۲x^۲-۶x+۱۱ = ۴x^۲-۲۶x+۳۸ \Rightarrow ۲x^۲-۲۰x+۲۷$ $S^۲-۲P = ۱۰۰-۲۷ = ۷۳$ $fog(x) = ۲x^۲-۲۰x+۳۷$ $۱۰۰-۳۷ = ۶۳$
۳	$g\left(\underset{\frac{۲x}{۴}}{f(x)}\right) = ۵x^۲+۱۱ \Rightarrow g(x) = \frac{۵x^۲}{۴}+۱۱$ ۲ چون تغییری در عرض ها می داده نشده تدار راس هم برابره $\Rightarrow y_s = \frac{-\Delta}{۴a} = \frac{۵۵}{۵} = ۱۱$ ✓ ~~$g(x-۷) = \frac{۵(x-۷)^۲}{۴}+۱۱ \Rightarrow \frac{۵x^۲-۷۰x+۲۴۵}{۴}+۱۱$~~
۴	$۳g-۴ = ۳x^۲-۶x-۱ \Rightarrow g(x) = \frac{۳x^۲-۶x+۳}{۳} = x^۲-۲x+۱$ $g(f(x)) = (۳x-۴)^۲-۲(۳x-۴)+۱ = ۹x^۲-۳۰x+۲۵$ ✓ ۲
۵	$f-g = -x+۵$ $۲g-۳f = -۱۴$ $\Rightarrow$ $f = ۲x+۴$ $g = ۳x-۱$ ۲ $f(g(x)) = ۲(۳x-۱)+۴ \Rightarrow ۶x+۲ \Rightarrow \alpha = -\frac{۱}{۳}$ ✓

۶

$\log_{۳}^{(۹^{x})} \geq \cancel{۹^{\log_{۳}^{x}}}$; $x>۰$

$x^{۲}$

۱٫۷۵

$\boxed{۱ , ۲}$ = ۲ عدد جواب

صحیح ← ۳ عدد صحیح

$\log_{۳}^{(۹^{x})} \geq \log_{۳}^{۳^{x^{۲}}} \Rightarrow ۳^{۲x} \geq ۳^{x^{۲}} \Rightarrow ۲x - x^{۲} \geq ۰ \Rightarrow ۰ \leq x \leq ۲$ ✓

۷

$f(\overbrace{x - \frac{۲}{x}}^{t}) = t^{۲} + t \Rightarrow f(x) = x^{۲} + x$ ✓

$(x - \frac{۲}{x})^{۲} = x^{۲} + \frac{۴}{x^{۲}} - ۴$

۲

۸

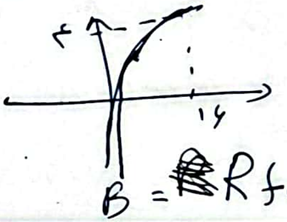
$D_{fog} \Rightarrow x \in D_g \Rightarrow$ همواره

$\log_{۲}^{x} \Rightarrow D_f = x > ۰ \Rightarrow g(x) \in D_f \Rightarrow -x^{۲} + ۸x > ۰$

۲

$R_g = D_f \Rightarrow \log_{۲}^{x}$

$(-\infty, ۱۶]$



$A = D_{fog} \Rightarrow ۰ < x < ۸$

$\xrightarrow{\cap} A \cap B = (۰, ۴)$ ✓

$B = R_{fog} = (-\infty, ۴]$ ✓

۹

$f(x) = ۱ - ۳x^{۲}$

۱٫۷۵

$(x-۱)^{۳} + ۲(x-۱) + ۱ = ۱ - ۳x^{۲} \Rightarrow x^{۳} - ۱ + ۳x \cancel{- ۳x^{۲}} + ۲x - ۱ = ۱ - \cancel{۳x^{۲}}$

$x^{۳} + ۵x - ۳ = ۰$ ✓ $\Rightarrow$ دارای ۳ ریشه

یک ریشه دارد

۱۰

$g(\underbrace{f(x)}_{۳}) = ax^{۳} + ۲x$

۲

$x - \frac{۴}{x} = ۳ = \frac{x^{۲} - ۴}{x} = ۳ \Rightarrow x \; {}^{۴}_{-۱}$

$-a - ۲ = ۸ \Rightarrow a = -۱۰$ ✓

$۶۴a + ۸ = ۸ \Rightarrow a = ۰$