نام و نام خانوادگی عرفان شیرازی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰ کلاس A

۱

الف) ۲، ۱۱، ۲۶، ۴۷، ۷۴

ب) $\frac{3}{5}, \frac{5}{6}, \frac{7}{7}, \frac{9}{8}, \frac{11}{9}$

۲

الف) $\frac{(-1)^{13}}{\sqrt{144+3}} = \frac{-1}{4} = -4^{-1}$

ب) $12 \times 13) - \left[\frac{13}{4}\right] = 26 - 3 = 23$

۳

الف) $2n - 10 < 0 \Rightarrow 2n < 10 \Rightarrow n < 5 \Rightarrow$ جمله‌های اول ۲ و ۳ و ۴

$\Rightarrow$ ۳ تا

ب) $n^2 - 14n + 40 < 0 \Rightarrow (n-10)(n-4) < 0 \Rightarrow$

	۴		۱۰	
	+	−	0	+

$\Rightarrow (4, 10) \Rightarrow 5, 6, 7, 8, 9 \Rightarrow$ ۵ تا

۴

الف) $2n - 16 \leq 0 \Rightarrow 2n \geq 16 \Rightarrow n \leq 8 \Rightarrow 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$

$\Rightarrow$ ۸ تا

ب) $n^2 - 12n + 27 \leq 0 \Rightarrow (n-9)(n-3) \leq 0 \Rightarrow$

	۳		۹	
	+	−	0	+

$\Rightarrow [3, 9] \Rightarrow 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \Rightarrow$ ۷ تا

۵

$a_n = an + b$

$a_1 = \frac{23 - 7}{9 - 4} = \frac{15}{5} = 3$

$a_2 = 3 \times 4 + b = 7 \Rightarrow b = -5$

$a_3 = (13 \times 3) - 5 = 4$

۶

الف) $-۳, -۶, -۷, -۸, \dots \Rightarrow (-۷)$

ب) $۶, ۱۳, \dots \Rightarrow (۶)$

۷

$(an+b+c) - ۴ \quad ; -۷ \quad , -۸ \quad , -۷ \dots$

$(۲an+b) - ۲ \quad -۱ \quad +۱$

$(۲a) \quad +۲ \quad +۲$

$\Longrightarrow a=۱, \; b=-۶, \; c=+۱ \Rightarrow q_n = n^۲ - ۶n + ۱$

$q_{۱۵} = ۱۰۰ - ۶۵ + ۱ = (۴۱)$

۸

$(an+b+c) - ۶ \quad -۱ \quad ۸ \quad ۲۱$

$(۳an+b) + ۵ \quad +۹ \quad +۱۳$

$(۲a) \quad +۴ \quad +۴$

$\Longrightarrow a=۲, \; b=-۱, \; c=-۷$

$q_n = ۲n^۲ - ۱۱n - ۷$

۹

اشتراک متناهی $\Leftarrow$ یا $۲a+۱ = a+۴$ یا اشتراکی ندارند!

$\longrightarrow ۲a+۱ > a+۴ \Rightarrow a > ۳ \Rightarrow [۳, +\infty)$

۱۰

الف) $\frac{۹۹-۳}{۳} + ۱ = (۳۴)$

ب) $\frac{۹۵-۵}{۵} + ۱ = (۱۷)$

ج) $\frac{۹۰-۱۵}{۱۵} + ۱ = (۷)$

د) $۳۴ + ۱۷ - ۷ = ۳۴$