

پاسخ تشریحی درس ریاضی کنکورانی ۹۸ نظام جدید و قدیم ۲-۳-۳

الف) عدد طبیعی
ب) عدد صحیح
ج) عدد گویا
د) عدد حقیقی

۱.۱ - گزینه ۱ صحیح است

$$\frac{2x^2 - 2 + (x-1)(2x-1) - (2x+1)^2}{4x^2 - 1}$$

مخرج مشترک = $2x^2 - 2 + (2x^2 - x - 2x + 1) - (4x^2 + 4x + 1) = -1x \Rightarrow p(x) = -1x$

۱.۲ - گزینه ۲ صحیح است $\frac{x-2}{2a-d} = \frac{a+2}{2} - 1 \xrightarrow{\times 2(2a-d)} 2(2a-d)(a+2) - 2(2a-d) = 2a^2 - 2a - 2 = 0 \rightarrow a = 2, -\frac{1}{2}$

$a + 2b = 7$
 $2a - b = 4 \Rightarrow \begin{cases} -2a - 4b = -14 \\ 2a - b = 4 \end{cases} \Rightarrow b = 2 \Rightarrow a = 3$
 $a^2 - b^2 = 9 - 4 = 5$

۱.۳ - گزینه ۳ صحیح است

$2x + y = 5y \Rightarrow 2x = y = 2x \cdot \begin{cases} x = 14 \\ y = 28 \end{cases} \Rightarrow S = 392$

۱.۴ - گزینه ۳ صحیح است

$\bar{x} = \frac{11 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12}{8} = 12$

۱.۵ - گزینه ۴ صحیح است

$\sigma = \sqrt{\frac{2^2 + 2^2 + 0 + 0 + 1 + 1 + 1 + 2^2}{8}} = 1,58 \sim 1,6$

$y = \begin{cases} x + x = 2x & x \geq 0 \\ x - x = 0 & x < 0 \end{cases}$



۱.۶ - گزینه ۲ صحیح است

۱.۷ - گزینه ۴ صحیح است $f(\frac{9}{2}) = [\frac{9}{2} + \frac{3}{2}] - [-\frac{9}{2}] = [2, 20 + 1, 5] - [-2, 20] = 3 - (-2) = 5$
 $f(-\frac{1}{2}) = [-\frac{1}{2} + \frac{3}{2}] - [\frac{1}{2}] = 1 - 0 = 1$
 $S = 5 + 1 = 6$

۱.۸ - گزینه ۱ صحیح است $g - f = \{(1, -4), (2, 1), (3, 3)\} \Rightarrow R_f = \{-4, 1, 3\}$

$(4) (4) (3) (1) = 48$
رقم یکان و دهگان

$48 + 6 = 54$

$(8) (4) (3) (1) = 96$
رقم یکان و صدگان

۱.۹ - گزینه ۳ صحیح است

۱۱۵ - گزینه ۱ صحیح است

۱۱۶ - گزینه ۳ صحیح است $F \Rightarrow n > n \Rightarrow n > n$

$\Rightarrow 2, 1$ صحیح است $(> \Rightarrow >) \Rightarrow n \equiv n$

$\Rightarrow 2, 1$ صحیح است $(n \Rightarrow >) \Rightarrow n \equiv n \Rightarrow n$ T

پس از بررسی آن با ابرزی نقیض ۲ مدارک است

۱۱۷ - گزینه ۴ صحیح است $n^2 - 2n = 1 \Rightarrow n^2 - 2n - 1 = 0 \Rightarrow (n-1)(n+1) = 0$

$n = -1$ صحیح است $f = \{(2, 1), (3, 1), (-3, 1), (4, 1)\}$

$n = 1$ صحیح است $f = \{(2, 1), (3, 1), (4, 1)\}$

$3m + 2 = 1 \Rightarrow 3m = -1 \Rightarrow m = -1/3$

$t = 1$ صحیح است

$m + n + t = 2 + 1 + 1 = 4$

$\frac{143 - x}{1500 + x} = \frac{1}{100} \Rightarrow x = 10$

۱۱۸ - گزینه ۳ صحیح است

۱۱۹ - گزینه ۱ صحیح است خطای آن مرتبه برابر با قدر مطلق تفاضل مقدار واقعی مرتبه از درون باری آن

۱۲۰ - گزینه ۲ صحیح است

$$\frac{\binom{4}{2} + \binom{3}{2}}{\binom{7}{2}} = \frac{4 + 3}{21} = \frac{7}{21} = \frac{1}{3}$$