پاسخنامه احتمالی سوالات ریاضی پنجمین آزمون استخدامی فراگیر دستگاه های اجرایی سال ۹۷

(خوشه شغلی دوم)

ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن

و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۴۱-۴۲۲۷۳۶۷۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

توجّه

این پاسخنامه احتمالی توسط کاربران سایت ایران استخدام تهیه شده و در مورد صحت و یا عدم درستی آن هیچ تضمینی از سوی سایت ایران استخدام وجود ندارد.

«توجه مهم»

جهت تهیه کتابهای آموزشی و دانلود سایر نمونه سوالات استخدامی به همراه پاسخنامه به آدرس زیر مراجعه بفرمایید:

اینجا کلیک نمایید

سوال ۲۴ گزینه ۲

فراوانی رسته ۱ = ۳ = n_1

۲ " " = ۶ = n_2

۳ " " = ۷ = n_3

۴ " " = ۴ = n_4

$\Sigma n = ۳+۶+۷+۴ = ۲۰$

فراوانی نسبی رسته سوم $= \frac{n_3}{\Sigma n} = \frac{۷}{۲۰} = ۰/۳۵$

زاویه = فراوانی نسبی $\times ۳۶۰ = \frac{۷}{۲۰} \times ۳۶۰ = ۱۲۶$

سوال ۲۴ گزینه ۲

روش اول:

نسبت اعداد $= \frac{sd_2}{sd_1}$

اعداد اولیه: ۸ ۱۲ ۲۰ ۲۴ ۳۶

دوم = ۲ ۳ ۵ ۶ ۹

$\frac{۸}{۲} = ۴$ $\frac{۱۲}{۳} = ۴$ $\frac{۲۰}{۵} = ۴$ $\frac{۲۴}{۶} = ۴$ $\frac{۳۶}{۹} = ۴$

نسبت $\frac{sd_2}{sd_1} = \frac{۱}{۴}$

$\frac{sd_2}{۹/۸} = \frac{۱}{۴} \Rightarrow sd_2 = \frac{۹/۸}{۴} = ۲/۴۵$

انحراف معیار $= \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{(۹-۵)^2+(۶-۵)^2+(۲-۵)^2+(۳-۵)^2+(۵-۵)^2}{۵}} = \sqrt{۴} = ۲$ ($\bar{x} = ۵$)

سوال ۲۱

$$A+2I=\begin{bmatrix}3 & 4\\ 1 & 0\end{bmatrix} \Rightarrow A+2\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}3 & 4\\ 1 & 0\end{pmatrix}$$

$$A+\begin{pmatrix}2 & 0\\ 0 & 2\end{pmatrix}=\begin{bmatrix}3 & 4\\ 1 & 0\end{bmatrix} \Rightarrow A=\begin{pmatrix}3 & 4\\ 1 & 0\end{pmatrix}-\begin{pmatrix}2 & 0\\ 0 & 2\end{pmatrix}$$

$$A=\begin{bmatrix}1 & 4\\ 1 & -2\end{bmatrix} \Rightarrow |A|=ad-bc$$

$$|A|=(1)(-2)-(4)(1)=-6$$

---

۲۲ - گزینه ۴

$$\frac{n_1}{n} \quad \frac{n_2}{n} \quad \frac{n_3}{n} \quad \frac{n_4}{n} \cdots \frac{n_k}{n}$$

$$S=\frac{n_1}{n}+\frac{n_2}{n}+\frac{n_3}{n}+\sim+\frac{n_k}{n}$$

$$S=\frac{n_1+n_2+\sim+n_k}{n}=\frac{n}{n}=1$$

۲۳ - گزینه ۳

$\sum n = 72$

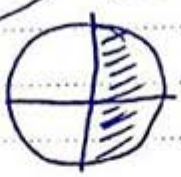
دسته‌ها	۹-۱۲	۱۲-۱۵	۱۵-۱۸	۱۸-۲۱	۲۱-۲۴
فراوانی تجمعی	۱۲	۲۷	۴۵	۶۵	۷۲
فراوانی (f)	۱۲	۱۵	۱۸	۲۰	۷

$$\text{فراوانی نسبی دسته سوم} = \frac{n_3}{\sum n} = \frac{18}{72} = \%25$$

سوال ۲۰ - گزینه ۴

$\cos x = \sqrt{\frac{-\sin x}{1+3\tan^2 x}}$ ⇒ حاصل رادیکال همیشه مثبت هست

لذا مقدار کسینوس مثبت هست



یا ناحیه ۱ یا ناحیه ۴

$\cos x = \sqrt{\frac{-\sin x}{1+3(\tan^2 x)}} \Rightarrow \cos^2 x = \frac{-\sin x}{1+3\tan^2 x}$

$\Rightarrow \sin x = -(\cos^2 x)(1+3\tan^2 x)$

همیشه مثبت — همیشه مثبت

عدد منفی = (عدد مثبت) −

$\sin x = -$(عدد مثبت)

لذا سینوس منفی است ناحیه‌ی ۳ یا ۴

از ترکیب این دو ⟵ ناحیه چهارم

سوال ۱۷ ـ گزینه ۱

$X = x + 2$ جدید

$Y = y + 5$ جدید

معادله جدید $y = x^2 \Rightarrow (Y + 5) = (x + 2)^2 \Rightarrow$

$y + 5 = x^2 + 4x + 4 \Rightarrow \boxed{y = x^2 + 4x - 1}$

سوال ۱۸ ـ گزینه ۱

$D = R - \{1\}$

طرفین ضرب در $8(t-1)$ $\Rightarrow \frac{t+1}{t-1} = \frac{2}{t-1} + \frac{1}{8}$

$8(t+1) = 2(8) + (t-1) \Rightarrow$

$8t + 8 = 16 + t - 1 \Rightarrow 7t = 7 \Rightarrow \boxed{t = 1}$

جزء دامنه نیست پس جواب ندارد.

سوال ۱۹ ـ گزینه ۱

$f(1) + f(7) = f(3)$

$-2 \quad\quad 3a+1 \quad\quad 5$

$\Rightarrow -2 + 3a + 1 = 5 \Rightarrow$

$3a = 6 \Rightarrow \boxed{a = 2}$

سوال ۱۵ - گزینه ۱

$$|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

طرفین به توان دوم

$$\sqrt{2} = \sqrt{(x-1)^2 + (1-x)^2} \Rightarrow$$

$$2 = (x-1)^2 + (1-x)^2 \Rightarrow 2 = x^2 - 2x + 1 + 1 + x^2 - 2x$$

$$\Rightarrow 2x^2 - 4x = 0 \Rightarrow 2x(x-2) = 0 \Rightarrow \boxed{x=0} \quad \boxed{x=2}$$

چون نقاط روی محورها مختصات نمی‌پذیرند: $\boxed{x=2}$

سوال ۱۶ - گزینه ۳

a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8
۷	۶/۵	۶	۵/۵	۵	۴/۵	۴	۳/۵

روش ۱: $S_{11} = (7 + 6/5 + 6 + 5/5 + 5 + 4/5 + 4 + 3/5) = 42$

روش ۲: $S_n = \frac{n[a_1 + a_n]}{2} \Rightarrow S_8 = \frac{8(7 + 3/5)}{2} = 42$

پاسخ تشریحی سوالات ریاضی خوشه دوم کد ۲۰۰

سوال ۴- گزینه ۴-

$$(3 - 3^{\frac{-1}{2}})^{\frac{-1}{2}} \times \sqrt[4]{27} \times \left(\sqrt{3\sqrt{3} - 1}\right)$$

$$= \frac{1}{\sqrt{3 - \frac{1}{\sqrt{3}}}} \times \sqrt[4]{3^3}\left(\sqrt{3\sqrt{3} - 1}\right)$$

$$= \frac{1}{\sqrt{\frac{3\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3}}}} * \sqrt[4]{3^3}\left(\sqrt{3\sqrt{3} - 1}\right)$$

$$= \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{3\sqrt{3} - 1}}} * \sqrt[4]{3^2}\left(\sqrt{3\sqrt{3} - 1}\right)$$

$$\frac{1}{\sqrt{\sqrt{3}}} = \sqrt[4]{3}$$

$$= \frac{\sqrt[4]{3}}{\sqrt{3\sqrt{3} - 1}} \times \sqrt[4]{3^3}\left(\sqrt{3\sqrt{3} - 1}\right)$$

$$= \sqrt[4]{3} \times \sqrt[4]{3^3} = \sqrt[4]{3^4} = 3$$

«توجه مهم»

جهت تهیه کتابهای آموزشی و دانلود سایر نمونه سوالات استخدامی به همراه پاسخنامه به آدرس زیر مراجعه بفرمایید:

اینجا کلیک نمایید

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن

و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۴۱-۴۲۲۷۳۶۷۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

توجّه

این پاسخنامه احتمالی توسط کاربران سایت ایران استخدام تهیه شده و در مورد صحت و یا عدم درستی آن هیچ تضمینی از سوی سایت ایران استخدام وجود ندارد.