

۱. تعداد زیر مجموعه های مجموعه A برابر با $A = \{x / x \in N, x^2 - 4 = 0\}$

- الف. ۲ ب. ۴ ج. ۱ د. ۸

۲. اگر $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ مرجع باشند حاصل $(A - B) \cup A'$ برابر با:

- الف. $\{2, 4, 5\}$ ب. $\{3, 4, 5\}$ ج. $\{1, 4, 5\}$ د. $\{1, 2, 4\}$

۳. اگر $A = \{2, 3\}$, $B = \{1, 3\}$ آنگاه تعداد اعضاء $A \times B - B \times A$ برابر با:

- الف. ۱ ب. ۲ ج. ۳ د. ۴

۴. مجموعه اعداد طبیعی که توان سوم آنها بین ۳۰ و ۶۰ باشند چند عضو دارد؟

- الف. ۳ ب. ۲ ج. ۱ د. صفر

۵. اگر دو زوج مقابل برابر باشند ab برابر

- الف. ۴- ب. ۸ ج. ۱۵- د. ۳

۶. معادله خطی که از نقطه $A(1, 1)$ می گذرد و با دو محور مختصات در ناحیه اول زوایای مساوی می سازد برابر با:

- الف. $2x - y = 1$ ب. $x + y = 2$ ج. $y = x$ د. $3x - 2y = 1$

۷. اگر دو خط $(2a - 1)x + (a + 3)y = 1$, $(1 - a)x + (a + 4)y = 2$ بر هم عمود باشند a برابر با:

- الف. ۲ ب. ۱- ج. ۳ د. ۴-

۸. کدام رابطه تابع نمی باشد؟

- الف. $f = \{(x, y) / x^2 + y^2 = 0\}$ ب. $f = \{(x, y) / x^2 + y^2 + 4x - y = 1\}$

- ج. $f = \{(4, 3), (5, 3), (2, 3)\}$ د. $f = \{(2, 3), (3, 2)\}$

۹. اگر $f = \{(2, 3), (3, 2), (1, 4)\}$, $g = \{(2, 5), (5, 3), (3, 3)\}$ آنگاه در کدام عدد $f \circ g = g \circ f$ می باشد؟

- الف. ۳ ب. ۴ ج. ۵ د. ۲

۱۰. در معادله $x^2 - 11x + 30 = 0$ اگر x_1, x_2 دو ریشه باشند حاصل $x_1 - x_2$, $x_1 > x_2$ برابر:

- الف. ۱ ب. ۱- ج. ۵ د. ۶

۱۱. اگر $f(x) = \frac{2x+1}{x}$ آنگاه $f = \left(\frac{1}{x}\right)$ برابر با:

- الف. $x+1$ ب. $2x-1$ ج. $x+2$ د. $2x+1$

۱۲. اگر $f(x) = \frac{\sqrt{1-x}}{\sqrt{x+2}}$ آنگاه دامنه f برابر با:

- الف. $-2 < x \leq 1$ ب. $x < 1$ ج. $x \geq -2$ د. $-2 < x < 2$

۱۳. فاصله دو خط $2x - y = 3$, $y = 2x + 7$ برابر با:

- الف. $\sqrt{5}$ ب. $\frac{1}{\sqrt{5}}$ ج. $2\sqrt{5}$ د. $\frac{1}{2\sqrt{5}}$

۱۴. اگر $f(x-1) = x^2 - 2x + 5$ باشد آنگاه $f(x)$ برابر با:

- الف. $x^2 + 1$ ب. $x^2 + 2x$ ج. $x^2 + 4$ د. x^2

۱۵. کدام تابع صعودی است؟

- الف. $y = \frac{1}{x+2}$ ب. $y = \frac{x+1}{x}$ ج. $f = \begin{cases} x & x \geq 0 \\ 2x & x < 0 \end{cases}$ د. $y = x^3 + 4x$

۱۶. اگر $\log 2 = a$, $\log 3 = b$ باشد. $\log \sqrt{600}$ برابر با:

- الف. $\frac{a+b}{2}$ ب. $\frac{a+b}{2} + 1$ ج. $2a + b$ د. $\frac{2a+3b}{2} + 1$

۱۷. $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}^+} [4x+1]$ حد برابر با $([x])$ به معنی جز صحیح x است)

- الف. ۲ ب. ۱ ج. ۴ د. ۳

۱۸. اگر تابع $f = \begin{cases} x^2 - 1 & x \geq 1 \\ x\sqrt{x} - a & x < 1 \end{cases}$ در $x=1$ حد داشته باشد a برابر با:

- الف. ۱ ب. صفر ج. -۱ د. ۴

۱۹. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - 2}{4 - x^2}$ حد برابر با:

- الف. $-\frac{1}{2}$ ب. $-\frac{3}{4}$ ج. $\frac{2}{5}$ د. $\frac{3}{8}$

۲۰. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{2x^2 + 4x + 1}}{\sqrt{6x^2 + x + 1}}$ حد برابر با:

- الف. $\sqrt{3}$ ب. $2\sqrt{3}$ ج. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ د. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

سوالات تشریحی

۱. نامعادله زیر را حل کنید $\frac{2x-1}{x+2} \leq 2$

۲. اگر $A \begin{vmatrix} 1 \\ 3 \end{vmatrix} B \begin{vmatrix} -3 \\ 5 \end{vmatrix}$ باشند عمود منصف خط AB دارای کدام معادله می باشد؟

۳. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\lg 4x}$

۴. اگر تابع زیر دارای وارون باشد آنرا بدست آورید.
 $y = f(x) = \frac{x+2}{3x-1}$

۵. a و b را طوری بیابید که تابع در تمام نقاط پیوسته باشد.

$$f(x) = \begin{cases} 2x+3 & x \leq 1 \\ ax^2+bx & 1 < x < 2 \\ ax-b & x \geq 2 \end{cases}$$

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید

مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

hdaneshjoo.ir

بسمه تعالی

از تغییر دادن علامت‌های دایره‌ای چهار گوشه پاسخنامه جدا خودداری نمایید. در صورت مخدوش شدن آنها برگه چنانچه این علامت‌ها مخدوش شده‌اند، از پاسخنامه دیگری استفاده نمایید.



دانشگاه پیام نور
گروه آزمون

نام خانوادگی و نام :

نام درس : ریاضیات ۱

مرکز آموزشی :

رشته تحصیلی : جبرانی

شماره ثبتی :



صحت :

نوعه : ۱- فقط از مدار مشخصی نرم استفاده نماید.

۲- جهت تصحیح پاسخ : تمام خانه مورد نظر را با علامت مشخص کند.

۳- تمام خانه مورد نظر خانه‌های مجاور خود به صحت یا خطا مشخص شود.

۴- این پاسخ نامه توسط کامپیوتر تصحیح می‌گردد. لطفاً از تغییر رنگ خانه‌ها و از تارهای آن خودداری نماید.

۵- در صورتی که پاسخ نامه درست تکمیل نشود، سر به به موقع اعلام بخواهد شد و مسئولیت عواقب آن به عهده خود دانشجو است.

شماره دانشجو	کد درس	کد مرکز	سال تحصیلی	موضوع آزمون	مقطع	نوع آزمون	نوع ثبتی
۰۴۰۰	۱۱۲۰۵۸		۸۵-۸۶	پایان ترم	کارشناسی	تستی	تستی
			۸۶-۸۷	دانشجویی	کارشناسی ارشد	تستی	تستی
			۸۷-۸۸	تغییر رشته	دکترا	تستی	تستی
			۸۸-۸۹	تغییر رشته		تستی	تستی
			۸۹-۹۰	تغییر رشته		تستی	تستی
			۹۰-۹۱	تغییر رشته		تستی	تستی
			۹۱-۹۲	تغییر رشته		تستی	تستی
			۹۲-۹۳	تغییر رشته		تستی	تستی
			۹۳-۹۴	تغییر رشته		تستی	تستی
			۹۴-۹۵	تغییر رشته		تستی	تستی

شماره دانشجو	کد درس	کد مرکز	سال تحصیلی	موضوع آزمون	مقطع	نوع آزمون	نوع ثبتی
۱	۳۱	۶۱	۸۵-۸۶	پایان ترم	کارشناسی	تستی	تستی
۲	۳۲	۶۲	۸۶-۸۷	دانشجویی	کارشناسی ارشد	تستی	تستی
۳	۳۳	۶۳	۸۷-۸۸	تغییر رشته	دکترا	تستی	تستی
۴	۳۴	۶۴	۸۸-۸۹	تغییر رشته		تستی	تستی
۵	۳۵	۶۵	۸۹-۹۰	تغییر رشته		تستی	تستی
۶	۳۶	۶۶	۹۰-۹۱	تغییر رشته		تستی	تستی
۷	۳۷	۶۷	۹۱-۹۲	تغییر رشته		تستی	تستی
۸	۳۸	۶۸	۹۲-۹۳	تغییر رشته		تستی	تستی
۹	۳۹	۶۹	۹۳-۹۴	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۰	۴۰	۷۰	۹۴-۹۵	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۱	۴۱	۷۱	۹۵-۹۶	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۲	۴۲	۷۲	۹۶-۹۷	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۳	۴۳	۷۳	۹۷-۹۸	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۴	۴۴	۷۴	۹۸-۹۹	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۵	۴۵	۷۵	۹۹-۱۰۰	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۶	۴۶	۷۶	۱۰۰-۱۰۱	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۷	۴۷	۷۷	۱۰۱-۱۰۲	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۸	۴۸	۷۸	۱۰۲-۱۰۳	تغییر رشته		تستی	تستی
۱۹	۴۹	۷۹	۱۰۳-۱۰۴	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۰	۵۰	۸۰	۱۰۴-۱۰۵	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۱	۵۱	۸۱	۱۰۵-۱۰۶	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۲	۵۲	۸۲	۱۰۶-۱۰۷	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۳	۵۳	۸۳	۱۰۷-۱۰۸	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۴	۵۴	۸۴	۱۰۸-۱۰۹	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۵	۵۵	۸۵	۱۰۹-۱۱۰	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۶	۵۶	۸۶	۱۱۰-۱۱۱	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۷	۵۷	۸۷	۱۱۱-۱۱۲	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۸	۵۸	۸۸	۱۱۲-۱۱۳	تغییر رشته		تستی	تستی
۲۹	۵۹	۸۹	۱۱۳-۱۱۴	تغییر رشته		تستی	تستی
۳۰	۶۰	۹۰	۱۱۴-۱۱۵	تغییر رشته		تستی	تستی

hdaneshjoo.ir

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور و کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir

پاسخ سوالات تشریحی درس ۱ مباحث ۱ و ۲
سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ ترم اول
تیمال دوم

$$y = \frac{n+2}{n-1}$$

$$n = \frac{y+2}{y-1}$$

$$(n-1)y = n+2 \quad (n-1)y = n+2$$

$$y(n-1) = n+2$$

$$y = \frac{n+2}{n-1}$$

$$f(x) = 1+2x$$

$$a+b \geq 0$$

$$f(x) = a+b$$

$$f(x) = \{a+2b\}$$

$$\{a+2b\} = \{a-b\}$$

$$f(x) = a-b$$

$$a+2b = .$$

$$\begin{cases} a+b \geq 0 \\ a+2b \geq 0 \end{cases}$$

$$-a = -10 \quad a \geq 10$$

$$10+b \geq 0 \quad b \geq -10$$