

ریاضی

انسانی

||



نمونہ سوالات تالیفی

نوبت اول

 bekhunofficial

نمره با عدد : نمره با حروف: تاریخ امتحان: 1401/ 10/10 وقت امتحان: ۸۰ دقیقه	بسمه تعالی تأسیس ۱۳۹۱	نام و نام خانوادگی: نام دبیر: مرضیه پیرایش نام درس: ریاضی و آمار ۲ پایه تحصیلی: یازدهم انسانی رشته: علوم انسانی نام کلاس:
نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1402		

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) تابعی که در آن برد فقط شامل یک عضو باشد را می گویند.</p> <p>ب) (.) تابعی که در آن دامنه و برد با هم برابرند را می گویند.</p> <p>پ) ترکیب دو گزاره وقتی دارای ارزش درست است که هر دو گزاره ارزش درست داشته باشد.</p> <p>ت) اگر حداقل یکی از دو گزاره، ارزش درست داشته باشد، در این صورت ارزش ترکیب آن ها درست است.</p>	۱
۱.۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر $f: A \rightarrow B$ و $D_f = \{2, -1, 3\}$ باشد. R_f کدام است؟</p> <p>{3, -1, 2} (۱) {4, 1, 9} (۲) {1, 0, 2} (۳) {۳ و ۸ و ۵ و ۲} (۴)</p> <p>ب) کدام تابع زیر یک تابع ثابت است؟</p> <p>$f(x) = x$ (۱) $f(x) = 2$ (۲) $f(x) = -x$ (۳) $f(x) = x + 1$ (۴)</p> <p>ج) اگر $A = \{(2, b), (a, 4), (7, a + b)\}$ یک تابع ثابت باشد، مقدار a کدام است؟</p> <p>۴ (۱) صفر (۲) -۴ (۳) ۲ (۴)</p> <p>در استدلال زیر جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید تا قیاس استثنایی کامل شود.</p> <p>مقدمه ۱: اگر احمد روزی ۳ ساعت مطالعه کند، در امتحان موفق خواهد شد.</p> <p>مقدمه ۲:</p> <p>نتیجه:</p>	۲
۰.۵		۳

۴ کدام یک از جملات زیر یک گزاره است؟ در صورت گزاره بودن ارزش آن را تعیین کنید.

الف) عدد ۱۲ یک عدد اول است.

ب) لطفا سکوت را رعایت بفرمایید.

پ) غذای قورمه سبزی از کباب کوبیده خوشمزه تر است.

ت) عدد $\sqrt{5}$ یک عدد گویا است.

۵ نقیض گزاره های زیر را بنویسید و سپس ارزش هر یک را مشخص کنید.

الف) عدد ۳۱ عددی اول است.

ب) عدد ۲۰ فرد است.

پ) عدد ۴ از عدد ۸ کوچکتر یا مساوی است.

۶ اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشند، ارزش گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید.

الف) $(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge \sim q)$

ب) $(q \vee \sim r) \Rightarrow p$

ج) $(\sim q \Rightarrow p) \wedge (r \vee p)$

۷ جدول زیر را کامل کنید.

ردیف	گزاره	درست	نادرست
1 و 8 زوج است.		✓
2	91 عددی مرکب است یا	✓	
3	اگر 29 اول باشد، آنگاه 2 زوج است.		
4	اگر، آنگاه 119 عددی مرکب است و برعکس.	✓	

	درستی هم ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزشی نشان دهید.	۸
۲	$\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$	
۱.۵	ثابت کنید برای هر $n \in \mathbb{Z}$ اگر n^2 زوج باشد، آنگاه n زوج است.	۹
۱.۵	کامل کنید. سپس نمودار مختصاتی را رسم کنید.	۱۰
۱.۵	الف) $\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ f(x) = 2x^2 + 1 \end{cases}, D_f = \{-1, 2, 0, 1, -2\}, R_f = \{\dots, \dots, \dots, \dots\}$	
	حاصل هر یک از عبارات زیر را بنویسید.	۱۱
۲	$[-2/3] =$ $[0/5] =$ $[-2] =$ $[\sqrt{3}] =$ $[\pi] =$ $ -2/5 =$ $ \pi =$ $ -\sqrt{2} =$ $ 2/03 =$ $ -4 =$	
	اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 & x < -1 \\ x + 1 & -1 \leq x < 2 \\ x + x^2 & x \geq 2 \end{cases}$ باشد، حاصل عبارات زیر را به دست آورید.	۱۲
۱	$f(0) =$ $f(-1) =$ $f(2) =$ $f(\sqrt{5}) =$	
	نمودار تابع زیر را رسم کنید.	۱۳
۱	$y = x + 3$	
	اگر تابع f ثابت، g تابع همانی باشند به طوری که $f(2) = g(3)$ در این صورت حاصل $f(3) + g(-1)$ را بیابید.	۱۴
۱		



	<p>گزاره ی زیر همراه با یک استدلال برای آن داده شده است. درستی و نادرستی استدلال را بررسی کنید و در صورت نادرست بودن دلیل آن را بیان کنید.</p> <p>گزاره: اگر a, b, c اعداد حقیقی باشند و $a < b$ باشد، آنگاه $ac < bc$.</p> <p>استدلال:</p> <p>$a < b$</p> <p>$a + c < b + c$</p> <p>$c(a + c) < c(b + c)$</p> <p>$ac + c^2 < bc + c^2$</p> <p>$ac < bc$</p>	۱۵
	<p>گزاره های زیر را به زبان ریاضی بنویسید</p> <p>الف) سه برابر مربع عددی از خود آن عدد کوچکتر است</p> <p>ب) مجموع معکوس های دو عدد کوچکتر یا مساوی مجموع مربعات آن دو عدد است</p>	۱۶

با آرزوی موفقیت



بایضاًہ رابنہ و آمارہ ۲

صُلی رت عطی رپ ہائی رپ ثابت (الف)

ج) گزرتہ ۱ رپ گزرتہ ۲ رپ { ۳۰۵۰۸۲ (الف)

۳

مقدہ ۲ : امد روتی ۳ ساعت مطالعہ کردہ
نتیجہ : احمد درامتحان موفق شدہ است۔

۴

نادرت - گزرتہ (الف)
گزرتہ نرت (ب)
نرت نرت (پ)
نادرت - گزرتہ (ت)

۵) الف) نرت نرت نقتین : جنین نرت کہ عدد ۳۱ عددی اول است۔ نادرت
ب) نرت نرت نقتین : عدد ۲۵ زوج است۔ نرت
پ) نرت نرت نقتین : عدد ۱۴ از عدد ۸ بزرگتر است۔ نادرت

۶) ہر سہ مورد نرت

۷

۱) ۲ فرد است (باہر نرت نرت نرت)

۲) ۲ زوج است (باہر نرت نرت نرت)

۳) نرت

۴) ۲ زوج است (باہر نرت نرت نرت)

p	q	p ۸ q	~ (p ۸ q)	~ p	~ q	~ p ۷ ~ q
>	>	>	ن	ن	ن	ن
>	ن	ن	>	ن	>	>
ن	>	ن	>	>	ن	>
ن	ن	ن	>	>	>	>

۱

ہم ازری اساتہ

⑨ عکس نقتین : اگر n فرد است آنگاه n^2 فرد است .

$$n = 2k + 1$$

$$n^2 = (2k + 1)^2$$

$$n^2 = 4k^2 + 4k + 1$$

$$n^2 = 2(\underbrace{2k^2 + 2k}_{k'}) + 1$$

$$n^2 = 2k' + 1 \quad \text{فرد است}$$

⑩

$$f(-1) = 2(-1)^2 + 1 = 2 + 1 = 3$$

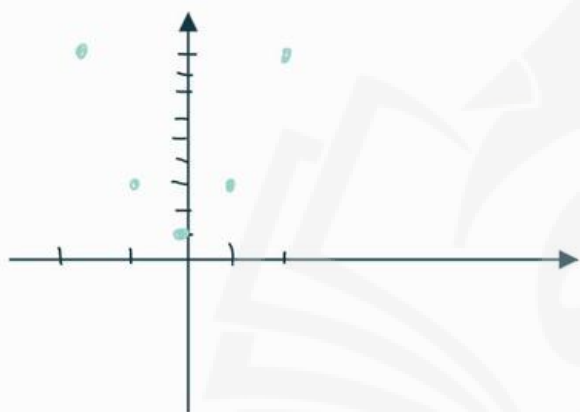
$$f(2) = 2(2)^2 + 1 = 9$$

$$R_f = \{1, 3, 9\}$$

$$f(0) = 2(0)^2 + 1 = 1$$

$$f(1) = 2(1)^2 + 1 = 3$$

$$f(-2) = 2(-2)^2 + 1 = 9$$



$$[-2, 3] = -3 \quad [0, \infty) = 0 \quad [-2] = -2 \quad [\sqrt{3}] = 1 \quad [R] = 3 \quad \text{⑪}$$

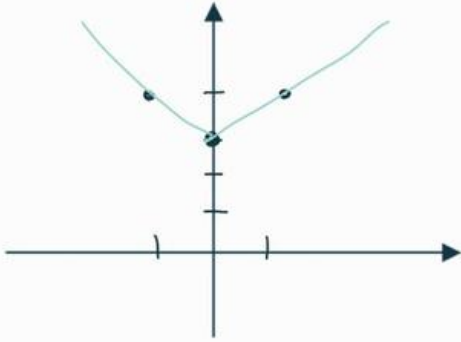
$$|-2, \infty| = 2 \quad |R| = R \quad |-\sqrt{2}| = \sqrt{2} \quad |2, 3| = 2 \quad |-4| = 4$$

$$f(0) = 0 + 1 = 1 \quad f(-1) = -1 + 1 = 0 \quad f(2) = 2 + 2 = 4 \quad \text{⑫}$$

$$f(\sqrt{a}) = \sqrt{a} + (\sqrt{a})^2 = \sqrt{a} + a$$

$x=0$

x	-1	0	1
y	4	3	4



(۱۳) $f(x) = g(x^3)$ $f(x) = 4 \rightarrow f(x) = 4$

$f(4) + g(-1) = 4 - 1 = 3$

(۱۴) استدلال غلط است زیرا در حلقه سوم استدلال مورد قبول است چرا در دو طرف

نامعادله ضرب کرده که نادرست است

(۱۵) الف) $3x^2 < x$ ب) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \leq x^2 + y^2$



سایت بکخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



گام به گام



مشاوره



نمونه سوال



برنامه ریزی



جزوه



کلیک کنید

www.bekhun.com

