

آزمون شبیه ساز نیمسال اول درس : ریاضی و آمار	ساعت شروع :	تاریخ امتحان :	مدت امتحان :
نام و نام خانوادگی :	رشته : انسانی	پایه ی یازدهم دوره ی متوسطه	تعداد صفحات : ۲ صفحه
آزمون شبیه ساز + پاسخنامه	جهت دریافت ۷ روز مشاوره و برنامه ریزی رایگان پادینو با شماره 02166906790 تماس بگیرید		
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱ با استفاده از جدول ارزش‌ها درستی هم‌ارزی $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$ را نشان دهید.

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۲ در تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & ; x > 0 \\ 2x + 1 & ; x \leq 0 \end{cases}$ حاصل عبارت $f(\sqrt{2}) + f(-1)$ را به‌دست آورید.

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۳ گزاره $(P \wedge \sim P)$ همیشه نادرست است.

۴ ارزش گزاره شرطی $(p \Rightarrow q)$ به انتفای مقدم، همواره درست است.

۵ اگر دامنه و برد یک تابع برابر باشد، آن تابع را همانی می‌گویند.

۶ ابتدا نمودار تابع $y = |x|$ را رسم کرده و به کمک آن نمودار تابع $y = |x| + 1$ را رسم نمایید.

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۷ اگر p گزاره‌ای درست و q گزاره‌ای نادرست و r گزاره‌ای دلخواه باشد، در این صورت ارزش گزاره $(p \Leftrightarrow q) \Rightarrow r$ را مشخص کنید.

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۸ اگر دامنه تابع $f(x) = x^2 + 1$ برابر $D = \{-1, 0, 2\}$ باشد، برد تابع را به دست آورید.

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۹ دو تابع $f(x) = 3x^2 - 1$ و $g(x) = \frac{x}{x^2 - 4}$ داده شده‌اند.

امتحان نهایی علوم تجربی سوم ریاضی خرداد ۱۳۹۰

الف مقدار $(f - 3g)(1)$ را محاسبه کنید.

اگر $f = \{(2, 5), (-1, 0), (3, 7)\}$ و $g = \{(2, 2), (3, 6), (0, 1)\}$ باشد:

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۱۰ توابع $f - g$ و $f \times g$ را مشخص کنید.

۱۱ مقدار $(\frac{f}{g})(2)$ را حساب کنید.

۱۲ ابتدا نمودار تابع $y = |x|$ را رسم کرده و با کمک انتقال آن، نمودار تابع $f(x) = |x - 3| + 2$ را رسم کنید.

امتحان نهایی علوم تجربی دهم ریاضی خرداد ۱۴۰۳

امتحان نهایی ریاضی و فیزیک دهم ریاضی خرداد ۱۴۰۳

آزمون شبیه ساز نیمسال اول درس : ریاضی و آمار	ساعت شروع :	تاریخ امتحان :	مدت امتحان :
نام و نام خانوادگی :	رشته : انسانی	پایه ی یازدهم دوره ی متوسطه	تعداد صفحات : ۳ صفحه
آزمون شبیه ساز + پاسخنامه	جهت دریافت ۷ روز مشاوره و برنامه ریزی رایگان پادینو با شماره 02166906790 تماس بگیرید		
ردیف	پاسخنامه		
	نمره		

۱

p	q	$\sim p$	$p \Rightarrow q$	$\sim p \vee q$
د	د	ن	د	د
د	ن	ن	ن	ن
ن	د	د	د	د
ن	ن	د	د	د

(هم‌ارزند)

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

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

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

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

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۲

پاسخ سؤالات ۳ تا ۵

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

۳

درست

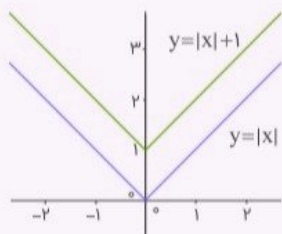
۴

درست

۵

نادرست

رسم نمودار $y = |x|$ و رسم نمودار $y = |x| + 1$:



امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

درست

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

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

$$f(2) = 2^2 + 1 = 5 \quad \text{یا } \{1, 2, 5\}$$

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

امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

امتحان نهایی علوم تجربی سوم ریاضی خرداد ۱۳۹۰

$$(f - 3g)(1) = f(1) - 3g(1) = 2 - 3\left(-\frac{1}{3}\right) = 3$$

پاسخ سؤالات ۱۰ تا ۱۱

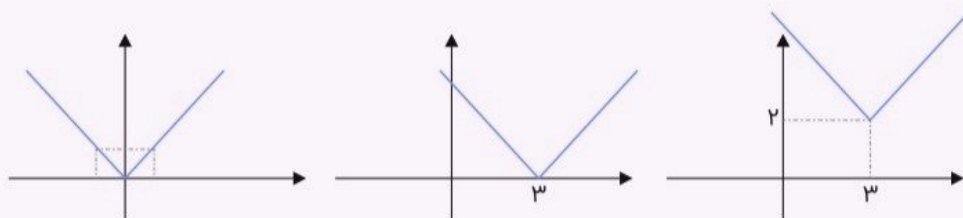
امتحان نهایی علوم انسانی یازدهم ریاضی و آمار خرداد ۱۴۰۳

$$\text{دامنه مشترک} = \{2, 3\}$$

$$f - g = \{(2, 3), (3, 1)\}$$

$$f \times g = \{(2, 10), (3, 42)\}$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)(2) = \frac{f(2)}{g(2)} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$



امتحان نهایی علوم تجربی دهم ریاضی خرداد ۱۴۰۳

امتحان نهایی ریاضی و فیزیک دهم ریاضی خرداد ۱۴۰۳

