

نام و نام خانوادگی:

ساعت شروع:

نام درس: ریاضی

مدت آزمون: ۴۰ دقیقه

تعداد سوال: ۲۰

پایه: نهم متوسطه

۱	در چند تا از زیر مجموعه های مجموعه $A$ ، عدد ۷ بزرگترین عضو است؟ $A = \{1, 3, 5, 7, 11, 13\}$	<input type="checkbox"/> ۶۴ (۱) <input type="checkbox"/> ۳۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۶ (۳) <input type="checkbox"/> ۸ (۴)
۲	همه زیر مجموعه های مجموعه $Y = \{1, 2, 3, \dots, 9\}$ را $A$ نوشته ایم. سپس حاصل جمع اعضای زیر مجموعه ها را به دست آوردیم. مقدار این حاصل جمع چقدر است؟	<input type="checkbox"/> ۱۱۵۲۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۳۰۴۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۵۷۲۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۲۸۸۰ (۴)
۳	بر روی محیط یک دایره ۹ نقطه اختیار کرده ایم. به رئوس این نقاط حداکثر چند مثلث می توان رسم نمود؟	<input type="checkbox"/> ۵۶ (۱) <input type="checkbox"/> ۷۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۸۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۸۶ (۴)
۴	حاصل جمع اعداد صحیح متوالی از $-73$ تا $n$ کدام یک از اعداد زیر می تواند باشد؟ $-73 - 72 - 71 + \dots + n$	<input type="checkbox"/> ۱۴۹ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۴۷ (۲) <input type="checkbox"/> ۷۵ (۳) <input type="checkbox"/> ۷۳ (۴)
۵	حاصل عبارت مقابل برابر کدام گزینه است؟ $5^{-19} + 4(5^{-19} + 5^{-18}) =$	<input type="checkbox"/> $5^{-20}$ (۱) <input type="checkbox"/> $5^{-17}$ (۲) <input type="checkbox"/> $5^{-37}$ (۳) <input type="checkbox"/> $5^{-56}$ (۴)
۶	کدام گزینه زیر با عدد گنگ $M$ برابر است؟ $M = \sqrt[m]{\frac{1}{n\sqrt{a}}}$	<input type="checkbox"/> $a^{\frac{1}{mn}}$ (۱) <input type="checkbox"/> $a^{mn}$ (۲) <input type="checkbox"/> $a^{-mn}$ (۳) <input type="checkbox"/> $a^{-\frac{1}{mn}}$ (۴)
۷	مساحت سه وجه یک مکعب مستطیل برابر ۲۴، ۱۲ و ۷۲ است. حجم این مکعب مستطیل کدام است؟	<input type="checkbox"/> ۱۲۵ (۱) <input type="checkbox"/> ۸۳ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۴۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۲۱۶ (۴)
۸	مساحت مثلثی که از برخورد خط $y = x$ با خط $x = 12$ و محور طول ها ایجاد می شود کدام است؟	<input type="checkbox"/> ۱۴۴ (۱) <input type="checkbox"/> ۷۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۳۶ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۸ (۴)
۹	خط $ax + by = c$ در صورتی که $a > 0$ ، $b < 0$ و $c > 0$ باشد، از کدام ناحیه مختصاتی نمی گذرد؟	<input type="checkbox"/> ۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۱ (۲) <input type="checkbox"/> ۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۳ (۴)
۱۰	معادله خطی که از نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ می گذرد، کدام است؟	<input type="checkbox"/> $y = 3x$ (۱) <input type="checkbox"/> $y - x = -3$ (۲) <input type="checkbox"/> $y + x = 3$ (۳) <input type="checkbox"/> $y = x + 3$ (۴)
۱۱	ساده شده عبارت جبری مقابل کدام است؟ $(2a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$	<input type="checkbox"/> $-24ab$ (۱) <input type="checkbox"/> $-6ab$ (۲) <input type="checkbox"/> $-12ab$ (۳) <input type="checkbox"/> ۰ (۴)
۱۲	اگر $a + b = 8$ و $ab = 5$ باشد، حاصل $a^2 + b^2$ برابر کدام گزینه است؟	<input type="checkbox"/> ۱۶۹ (۱) <input type="checkbox"/> ۵۴ (۲) <input type="checkbox"/> ۶۹ (۳) <input type="checkbox"/> ۷۴ (۴)
۱۳	مقدار عددی عبارت مقابل به ازای $a = -3$ ، $b = -4$ و $c = -1$ کدام است؟ $a^2 - b^2 - 2ab - 2b^2c =$	

<input type="checkbox"/> $-4$ (۴)	<input type="checkbox"/> $+4$ (۳)	<input type="checkbox"/> $-1$ (۲)	<input type="checkbox"/> $+1$ (۱)	
تجزیه شده عبارت $x^2 - x - 12$ کدام است؟				۱۴
<input type="checkbox"/> $(x+4)(x-3)$ (۴)	<input type="checkbox"/> $(x-4)(x+3)$ (۳)	<input type="checkbox"/> $(x+6)(x-2)$ (۲)	<input type="checkbox"/> $(x-6)(x+2)$ (۱)	
در تقسیم زیر به جای مقسوم علیه، کدام عبارت را می توان قرار داد؟				۱۵
$\begin{array}{r} x^3 - 6x^2 + 7 \\ \underline{\hspace{1.5cm}} \\ x^2 - 5x - 5 \end{array}$	<input type="checkbox"/> $x-1$ (۴)	<input type="checkbox"/> $x-2$ (۳)	<input type="checkbox"/> $x+2$ (۲)	<input type="checkbox"/> $x+1$ (۱)
در یک تقسیم، مقسوم علیه برابر $(7x - 19)$ می باشد. باقیمانده این تقسیم کدام یک از عبارات های زیر می تواند باشد؟				۱۶
<input type="checkbox"/> $7-x$ (۴)	<input type="checkbox"/> $x-3$ (۳)	<input type="checkbox"/> $28$ (۲)	<input type="checkbox"/> $x$ (۱)	
یک مکعب درون کره ای به مساحت کل $144\pi$ محاط شده است. مساحت کل مکعب کدام است؟				۱۷
<input type="checkbox"/> $288$ (۴)	<input type="checkbox"/> $144$ (۳)	<input type="checkbox"/> $72$ (۲)	<input type="checkbox"/> $36$ (۱)	
حجم استوانه ای به شعاع قاعده $4/5$ و ارتفاع $12/5$ چند برابر حجم مکعب مستطیلی به ابعاد $5/157$ ، $5/5$ و $3/5$ است؟				۱۸
<input type="checkbox"/> $3375$ (۴)	<input type="checkbox"/> $33750$ (۳)	<input type="checkbox"/> $337/5$ (۲)	<input type="checkbox"/> $33/75$ (۱)	
مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع $a$ را حول ارتفاع آن دوران می دهیم. حجم شکل حاصل کدام است؟				۱۹
<input type="checkbox"/> $\frac{a^2\sqrt{3}}{24}\pi$ (۴)	<input type="checkbox"/> $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}\pi$ (۳)	<input type="checkbox"/> $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}\pi$ (۲)	<input type="checkbox"/> $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}\pi$ (۱)	
مستطیلی به اضلاع $8$ و $6$ را حول ضلع $8$ دوران می دهیم. حجم شکل حاصل کدام است؟				۲۰
<input type="checkbox"/> $192\pi$ (۴)	<input type="checkbox"/> $384\pi$ (۳)	<input type="checkbox"/> $144\pi$ (۲)	<input type="checkbox"/> $288\pi$ (۱)	

موفق و پیروز باشید - صداقت دوست

	نمره به عدد
	نمره به حروف

# مای درس

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)