



P A D I N O



[www.padino.org](http://www.padino.org)



021 6690 6790



[t.me/padino\\_org](https://t.me/padino_org)

پادینو ، سبکی نو

www.padino.org	تعداد صفحه: ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
پرویش استعداد درخشان (پادینو)	تاریخ امتحان: ۱۰/۲۵	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۴۰۰	
بارم	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد ) بلامانع است. سؤالات ( پاسخ نامه دارد )		ردیف

۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) مجموعه ..... زیر مجموعه همه مجموعه هاست.</p> <p>ب) هر حالت از کنار هم قرار گرفتن ۷ شیء متمایز را یک جایگشت ..... از آن ۷ شیء می نامیم.</p> <p>پ) اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر ..... است.</p> <p>ت) تعداد اعضای جامعه را ..... جامعه می نامیم.</p> <p>ث) نمودار..... بهتر نشان می دهد که داده ها کجا متراکم تر و کجا پراکنده ترند.</p>	۱	
۱/۲۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) فضای نمونه ای پرتاب سه سکه ۹ عضو دارد.</p> <p>ب) در پرتاب یک تاس، احتمال وقوع عددی بیشتر از شش یک پیشامد حتمی است.</p> <p>پ) هنگامی که داده دورافتاده داشته باشیم، می توانیم از میانه و دامنه میان چارکی استفاده کنیم.</p> <p>ت) گردآوری و سازماندهی داده ها سومین گام در چرخه آمار است.</p> <p>ث) برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد متفاوت باشد.</p>	۲	
۲	<p>با حروف کلمه " مهرسان " و بدون تکرار حروف (با معنی یا بی معنی)؛</p> <p>الف) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت.</p> <p>ب) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت که با " م " شروع شوند.</p>	۳	
۱	<p>می خواهیم از بین ۲ سیب، ۳ کیوی و ۴ نارنگی یک میوه انتخاب کنیم، به چند طریق می توانیم این میوه را انتخاب کنیم.</p>	۴	
۰/۷۵	<p>در پرتاب دو تاس، پیشامد « مجموع اعداد رو شده بزرگتر از ۱۰ باشد » را بنویسید.</p>	۵	
۰/۷۵	<p>هر یک از اعداد طبیعی ۱ تا ۱۰ را روی یک کارت نوشته و پس از مخلوط کردن کارت ها به طور تصادفی یک کارت را بر می داریم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه عدد روی کارت مضرب ۳ باشد.</p>	۶	
۱	<p>می خواهیم از جعبه ای شامل ۵ مهره قرمز و ۴ مهره آبی، سه مهره به تصادف خارج کنیم. مطلوب است محاسبه احتمال آن که ۲ مهره آبی و ۱ مهره قرمز باشد.</p>	۷	
۰/۷۵	<p>برای جملات دنباله روبرو رابطه بازگشتی بنویسید.</p> <p>۵, ۱۰, ۱۵, ...</p>	۸	
02166906790		www.padino.org	t.me/padino_org


www.padino.org	تعداد صفحه: ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
پروش استعداد درخشان (پادینو)	تاریخ امتحان: ۱۰/ ۲۵	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
			دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۴۰۰
بارم	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد ) بلامانع است. سؤالات ( پاسخ نامه دارد )		ردیف

۱	با توجه به دنباله‌های $c_n = \frac{n}{2}$ ، $a_n = \frac{2n-1}{n-2}$ ، $b_n = n^2$ حاصل عبارت $a_3 + b_5 + c_4$ را به دست آورید.	۹	
۱/۲۵	جمله یازدهم یک دنباله حسابی ۳۲ و جمله نوزدهم آن ۷۲ است. جمله سی ام این دنباله را مشخص کنید.	۱۰	
۱/۵	در یک دنباله حسابی جمله اول ۲۵ و اختلاف مشترک ۱۰ است. کدام جمله از دنباله برابر ۲۲۵ است.	۱۱	
۱	مجموع بیست جمله اول دنباله حسابی روبرو را به دست آورید. ۴، ۱۰، ۱۶، ۲۲، ...	۱۲	
۱	در دنباله هندسی زیر جمله نهم را به دست آورید. $\frac{1}{27}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \dots$	۱۳	
۱	اگر $\sqrt{x} - 2, 3, \sqrt{x} + 2$ به ترتیب سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، مقدار $x$ را به دست آورید.	۱۴	
۱	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. الف) $\left(\frac{3^8}{3^4}\right)^{\frac{1}{2}}$ ب) $5 \times 5^2$	۱۵	
۱/۵	اعداد توان دار را به صورت رادیکالی و عبارت های رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. الف) $\sqrt[3]{x^y}$ ب) $(m)^{\frac{3}{5}}$ پ) $(\frac{1}{9})^{\frac{1}{6}}$	۱۶	
۱	نمودار مختصاتی تابع نمایی $y = 2^x$ را رسم کنید.	۱۷	
۱	جمعیت کشوری در سال ۲۰۲۰ میلادی حدود ده میلیون نفر برآورد شده است. اگر رشد جمعیت این کشور با نرخ یک درصد در حال افزایش باشد، جمعیت آن در سال ۲۰۲۱ میلادی چند نفر خواهد بود.	۱۸	
۲۰	02166906790	www.padino.org	t.me/padino_org

www.padino.org	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵		پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
پرویش استعداد درخشان (پایه)		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۴۰۰	

بارم	راهنمای تصحیح	ردیف	
۱/۲۵	صفحه ۶ و ۱۵ و ۳۲ و ۳۶ کتاب الف) تهی (۰/۲۵)    ب) ۷ تایی (۰/۲۵)    پ) اندازه گیری یا سنجش (۰/۲۵) ت) اندازه (۰/۲۵)    ث) جعبه ای (۰/۲۵)	۱	
۱/۲۵	صفحه ۳۰ و ۳۴ و ۳۷ و ۱۴ کتاب الف) نادرست (۰/۲۵)    ب) نادرست (۰/۲۵)    پ) درست (۰/۲۵)    ت) درست (۰/۲۵)    ث) نادرست (۰/۲۵)	۲	
۲	صفحه ۹ کتاب الف) (۰/۲۵) $6 \times 5 \times 4 = 120$ (۰/۷۵)    ب) (۰/۲۵) $1 \times 5 \times 4 = 20$ (۰/۷۵)	۳	
۱	صفحه ۱۰ کتاب $\binom{9}{1} (0/75) = 9$ (۰/۲۵)	۴	
۰/۷۵	صفحه ۱۸ کتاب $A = \{(5, 6), (6, 5), (6, 6)\}$ (۰/۷۵)	۵	
۰/۷۵	صفحه ۲۵ کتاب $A = \{3, 6, 9\}$ $P(A) = \frac{3}{10}$ (۰/۷۵)	۶	
۱	صفحه ۲۶ کتاب $n(S) = \binom{9}{3} = \frac{9!}{6! \times 3!} = 84$ (۰/۲۵) $n(A) = \binom{4}{2} \times \binom{5}{1} = 30$ (۰/۵) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{84}$ (۰/۲۵)	۷	
۰/۷۵	صفحه ۵۴ کتاب $a_{n+1} = 5 + a_n$ (۰/۵), $a_1 = 5$ (۰/۲۵)	۸	
۱	صفحه ۵۸ کتاب $a_r = 5$ (۰/۲۵), $b_5 = 25$ (۰/۲۵), $c_f = 2$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 5 + 25 + 2 = 32$ (۰/۲۵)	۹	
	02166906790	www.padino.org	t.me/padino_org

www.padino.org	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵		پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
پرویش استعداد درخشان (پادینو)		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۴۰۰	

بارم	راهنمای تصحیح	ردیف	
۱/۲۵	صفحه ۶۷ کتاب $d = \frac{۷۲ - ۳۲}{۱۹ - ۱۱} = \frac{۴۰}{۸} = ۵ \quad (۰/۲۵) \quad a_{11} = a_1 + 10d \Rightarrow ۳۲ = a_1 + ۵۰ \quad (۰/۲۵)$ $a_1 = -۱۸ \quad (۰/۲۵) \quad a_{29} = -۱۸ + ۲۹ \times ۵ = ۱۳۷ \quad (۰/۵)$	۱۰	
۱/۵	صفحه ۷۱ کتاب $۲۲۵ = ۲۵ + (n - 1) \times ۱۰ \quad (۰/۵) \rightarrow ۲۲۵ - ۲۵ + ۱۰ = ۱۰n \quad (۰/۵)$ $\rightarrow ۲۱۰ = ۱۰n \quad (۰/۲۵) \rightarrow n = ۲۱ \quad (۰/۲۵)$	۱۱	
۱	صفحه ۷۱ کتاب $s_{20} = \frac{20}{2} [2 \times a_1 + (20 - 1) \times d] \quad (۰/۵) \rightarrow s_{20} = 10 [۸ + 19 \times ۶] \quad (۰/۲۵) = ۱۳۲۰ \quad (۰/۲۵)$	۱۲	
۱	صفحه ۷۶ کتاب $a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow a_1 = \frac{1}{27} \times 3^n \quad (۰/۷۵) \Rightarrow a_1 = ۲۴۳ \quad (۰/۲۵)$	۱۳	
۱	صفحه ۸۳ کتاب $3^2 = x - 4 \quad (۰/۷۵) \rightarrow x = ۱۳ \quad (۰/۲۵)$	۱۴	
۱	صفحه ۸۶ کتاب الف) $(3^4)^{\frac{1}{2}} \quad (۰/۲۵) = 3^2 \quad (۰/۲۵)$ ب) $5^2 \quad (۰/۵)$	۱۵	
۱/۵	صفحه ۹۳ کتاب الف) $x^{\frac{7}{3}} \quad (۰/۵)$ ب) $\sqrt[5]{m^3} \quad (۰/۵)$ پ) $\sqrt[6]{0/9} \quad (۰/۵)$	۱۶	
۱	صفحه ۱۰۲ کتاب  رسم شکل (۱) نمره	۱۷	
۱	صفحه ۱۰۴ کتاب $y = 1 \dots (1 + 0/01) \quad (۰/۷۵) = 1.01 \dots \quad (۰/۲۵)$	۱۸	
۲۰	02166906790	www.padino.org	t.me/padino_org



P A D I N O



<http://www.Padino.org>



021 6690 6790



[t.me/padino\\_org](https://t.me/padino_org)

**آینده شما ممکن است ربطی به گذشته تان نداشته باشد  
کافیست اراده کنید**