

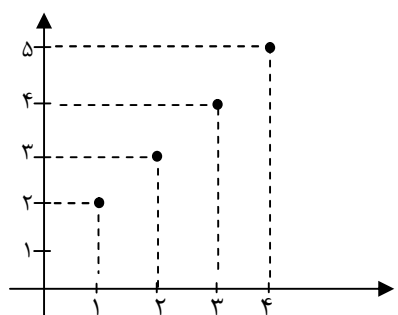
رشته : انسانی		سوالات درس: ریاضی و آمار ۳
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
منبع دانلود : قلم چی		برگزار شده در : مرکزی

ردیف	دانش آموزان گرامی: سوالات در ۲ صفحه و شامل ۱۶ سؤال می باشد.	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:</p> <p>(الف) تعداد وترهایی که با ۵ نقطه روی محیط دایره می توان ساخت، برابر ۱۵ است.</p> <p>(ب) اندازه گیری یا سنجش، اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر است.</p> <p>(پ) اگر تابع f، مدل ریاضی محیط دایره ای به شعاع r باشد، دامنه آن برابر N است.</p> <p>(ت) اعداد $۲+$، $۲-$ ریشه های ششم عدد ۶۴ هستند.</p>	۱
۲	<p>در هر قسمت، گزینه مناسب را از داخل پرانتز، انتخاب کنید:</p> <p>(الف) "رنگ مهره خارج شده از کیسه ای با ۱۵ مهره قرمز"، پدیده ای است. (تصادفی - قطعی)</p> <p>(ب) اگر اعداد ۱۴، $۲x$، ۶، سه جمله متوالی یک دنباله حسابی باشند، در این صورت مقدار x برابر با است. (۵ - ۱۰)</p>	۰/۵
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>(الف) ۵ دانش آموز پایه دهم و ۳ دانش آموز پایه یازدهم، به چند طریق می توانند در یک صف، کنار هم بایستند؟</p> <p>(۱) $۳! + ۵!$ (۲) $۳! \times ۵!$ (۳) $۱۵!$ (۴) $۸!$</p> <p>(ب) عدد $\sqrt[4]{5^2}$، با کدام یک از اعداد زیر، برابر است؟</p> <p>(۱) $\sqrt[4]{5^8}$ (۲) $\sqrt[6]{5^3}$ (۳) $\sqrt[3]{5}$ (۴) $\sqrt[3]{5^6}$</p>	۰/۵
۴	با ارقام ۲، ۳، ۴، ۵ و بدون تکرار، چند عدد ۳ رقمی زوج می توان نوشت؟	۱
۵	از بین ۵ کارگر و ۶ کارمند، می خواهیم تیمی ۳ نفره انتخاب کنیم. به چند طریق می توان این تیم را تشکیل داد؛ به طوری که ۲ کارگر و ۱ کارمند حضور داشته باشند.	۱/۵

رشته : انسانی		سوالات درس: ریاضی و آمار ۳
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
منبع دانلود : قلم چی		برگزار شده در : مرکزی

۱/۷۵	خانواده ای، دارای ۳ فرزند است: الف) فضای نمونه ای این پیشامد را بنویسید. ب) احتمال اینکه این خانواده، <u>حداکثر</u> یک فرزند پسر داشته باشد، چقدر است؟	۶
۱	نمودار دنباله بازگشتی $a_{n+1} = a_n + 1, a_1 = 2$ را برای $n \leq 4$ رسم کنید.	۷
۱	اگر $C_n = n^2 - 1, b_n = 2, a_n = 1 + (-1)^n$ باشد، حاصل $a_2 - b_3 + c_2$ را بدست آورید.	۸
۱/۷۵	در یک دنباله حسابی، جمله هفتم ۲۰ و جمله دوازدهم ۳۰ است. جمله بیستم این دنباله را بدست آورید.	۹
۲	مجموع جملات دنباله حسابی ۱۰۹، ۱۳، ۹، ۴ را بدست آورید.	۱۰
۰/۵	دنباله ای هندسی مثال بزنید که نسبت مشترک آن $\sqrt{2}$ باشد.	۱۱
۱/۵	بین اعداد ۵، ۱۳۵، دو عدد به گونه ای قرار دهید که تشکیل دنباله هندسی دهند.	۱۲
۱/۵	در یک دنباله هندسی با جمله اول ۳ و نسبت مشترک ۲، مجموع پنج جمله اول آن را، به دست آورید.	۱۳
۱	عبارت توانی $2^{\frac{3}{4}}$ را به صورت رادیکالی و عبارت رادیکالی $\sqrt[3]{5}$ را به صورت توان دار، بنویسید.	۱۴
۲/۵	حاصل هر یک از عبارت های زیر را، به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. الف) $(m^{\frac{1}{2}} n^{\frac{3}{4}})^2 (m^3 n^2)^2$ ب) $\sqrt[10]{(-3)^{10}}$ پ) $(2.1)^4 \times (\frac{1}{1})^2$	۱۵
۱	$(\frac{1}{64})^{-4} = 2^x$ در تساوی مقابل، مقدار X را بدست آورید.	۱۶
۲۰	موفق و پیروز باشید. جمع بارم	

رشته : انسانی	 ميانبرپلاس آكادمي رياضي	سوالات درس: ریاضی و آمار ۳
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
منبع دانلود : قلم چی		برگزار شده در : مرکزی

بارم	همکاران گرامی؛ راهنمای تصحیح در ۲ صفحه و شامل ۱۶ سؤال می باشد.			ردیف	
۱	(هر مورد ۰/۲۵)	ت) درست	پ) نادرست	الف) نادرست	۱
۰/۵	(هر مورد ۰/۲۵)		ب) ۵	الف) قطعی	۲
۰/۵	(هر مورد ۰/۲۵)		ب) گزینه ۲	الف) گزینه ۴	۳
۱	$3 \times 2 \times 2 = 12$	(۱ نمره)			۴
۱/۵	$\binom{5}{2} \times \binom{6}{1} = 10 \times 6 = 60$	(۰/۷۵)			۵
۱/۷۵	الف) $S = \{(د، د، د)، (د، پ، د)، (د، د، پ)، (د، د، د)، (د، پ، پ)، (د، پ، د)، (د، د، پ)، (د، پ، پ), (پ، پ، پ)\}$ (۱) ب) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ (۰/۷۵)				۶
۱	 (۱ نمره)				۷
۱	$a_2 = 1 + (-1)^2 = 2$ (۰/۲۵)	$b_3 = 2$ (۰/۲۵)	$C_2 = 2^2 - 1 = 3$ (۰/۲۵)		۸
	$a_2 - b_3 + c_2 = 2 - 2 + 3 = 3$ (۰/۲۵)				
۱/۷۵	$d = \frac{30 - 20}{12 - 7} = \frac{10}{5} = 2$ (۰/۷۵) $a_7 = a_1 + 6d \Rightarrow 20 = a_1 + 12 \Rightarrow a_1 = 8$ (۰/۵) $a_{20} = a_1 + 19d = 8 + 19 \times 2 = 8 + 38 = 46$ (۰/۵)				۹

رشته : انسانی		سوالات درس: ریاضی و آمار ۳
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
منبع دانلود : قلم چی		برگزار شده در : مرکزی

۲	$d = 5 \quad (۰/۲۵)$ $109 = 4 + (n-1) \times 5 \quad (۰/۵) \Rightarrow 105 = (n-1) \times 5 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow n-1 = 21 \Rightarrow n = 22 \quad (۰/۲۵)$ $S_{22} = \frac{22}{2} [2 \times 4 + 21 \times 5] = 11[8 + 105] = 11 \times 113 = 1243 \quad (۰/۷۵)$	۱۰	
۰/۵		۱۱	
۱/۵	$r^3 = \frac{135}{5} = 27 \quad (۰/۷۵) \Rightarrow r = 3 \quad (۰/۲۵)$	$۵, ۱۵, ۴۵, ۱۳۵ \quad (۰/۵)$	۱۲
۱/۵	$S_5 = \frac{3(1-2^5)}{1-2} \quad (۱) = \frac{3(-31)}{-1} = 93 \quad (۰/۵)$		۱۳
۱	$2^{\frac{3}{4}} = 4\sqrt{2^3} \quad (۰/۵) \quad \sqrt[7]{5} = 5^{\frac{1}{7}} \quad (۰/۵)$		۱۴
۲/۵	الف) $(m^{\frac{1}{2}} n^{\frac{3}{4}})^2 (m^3 n^2)^2 = (m n^{\frac{3}{2}})(m^6 n^4) \quad (۱) = m^7 n^{\frac{11}{2}} \quad (۰/۵)$ ب) $\sqrt[10]{(-3)^{10}} = 3 \quad (۰/۵)$ ت) $(2.1)^5 (2.1)^3 = (2.1)^8 = \left(\frac{21}{10}\right)^8 \quad (۰/۵)$	۱۵	
۱	$(2^6)^4 = 2^x \quad (۰/۵) \Rightarrow 2^{24} = 2^x \quad (۰/۲۵) \Rightarrow x = ۲۴ \quad (۰/۲۵)$	۱۶	
	همکاران محترم، خسته نباشید.		