# مشاوره تحصیلی هیوا

## تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

**تماس با مشاور تحصیلی مدارس**

**۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹**

تماس از تلفن ثابت

| | | | |
|---|---|---|---|
| سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار۳ | رشته : علوم انسانی | ساعت شروع :۸ صبح | مدت امتحان : |
| نام و نام خانوادگی : | سال دوازدهم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸ | تعداد صفحه: ۱ |

| ردیف | سؤالات (پاسخ نامه دارد) | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.<br>الف) به هر یک از نتایج ممکن در یک آزمایش تصادفی، برآمد می‌گوییم.<br>ب)برای توصیف داده‌های کیفی گزارش درصد لازم نیست با گزارش تعداد همراه باشد.<br>پ) دنباله‌ای وجود دارد که هم دنبالهٔ حسابی باشد و هم دنبالهٔ هندسی.<br>ت) هر تابع نمایی، یک تابع افزایشی است. | ۲ |
| ۲ | تعداد پیشامدها در فضای نمونه‌ای با ۱۰ عضو را تعیین کنید. | ۰/۵ |
| ۳ | تعداد زیر مجموعه‌های سه عضوی در مجموعهٔ $A=\{۱,۲,۳,۴,۵,۶\}$ را به‌دست آورید. | ۱/۵ |
| ٤ | هر یک از اعداد دو رقمی که با ارقام $۳,۵,۷,۸$ می‌توان نوشت، روی کارت‌هایی می‌نویسیم ( در هر کارت یک عدد ) و پس از مخلوط کردن کارتی را به تصادف خارج می‌کنیم. احتمال این‌که عدد روی کارت زوج باشد را تعیین کنید. | ۱/۵ |
| ٥ | اولین گام در حل کردن مسأله‌های مرتبط با آمار به صورت چرخه‌ای کامل، چیست؟ | ۰/۵ |
| ٦ | جملهٔ پنجم دنبالهٔ بازگشتی $\begin{cases} a_۱=-۱ \\ , \\ a_{n+۱}=۲a_n+۱ \end{cases}$ را محاسبه کنید. | ۱/۵ |
| ۷ | ضابطهٔ تابعی دنبالهٔ $\frac{۱}{۲},\frac{۱}{۳},\frac{۱}{۴},\frac{۱}{۵},\dots$ را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۸ | در دنبالهٔ حسابی $a_n=۷n-۵$ اختلاف مشترک جملات دنباله را به‌دست آورید. | ۱ |
| ۹ | بین دو عدد ٤ و ۲۹ چهار جمله چنان درج کنید که شش جملهٔ حاصل تشکیل دنبالهٔ حسابی بدهند. | ۱ |
| ۱۰ | با استفاده از فرمول، حاصل جمع ۱۵ جملهٔ نخست دنبالهٔ حسابی $۱,۳,۵,۷,\dots$ را محاسبه کنید. | ۱ |
| ۱۱ | در یک دنبالهٔ هندسی جملهٔ اول ٤۸ و نسبت مشترک جملات برابر $\frac{۱}{۲}$ است جملهٔ چهارم دنباله را به‌دست آورید. | ۱/۵ |
| ۱۲ | اگر $x+۲$، $۲x$ و $۴x+۱$ سه جملهٔ متوالی یک دنبالهٔ هندسی باشد، مقدار $x$ را محاسبه کنید. | ۱/۵ |
| ۱۳ | در دنبالهٔ هندسی $a_n=۳^{۱-n}$ مجموع ٥ جملهٔ اول را با استفاده از فرمول مجموع جملات دنباله هندسی، تعیین کنید. | ۱/۲۵ |
| ۱٤ | ریشه‌های چهارم عدد ۸۱ را به‌دست آورید. | ۱ |
| ۱٥ | حاصل عبارت $۶^{\frac{۱}{۲}}\times ۲۴^{\frac{۱}{۲}}$ را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. | ۱/۲۵ |
| ۱٦ | نمودار تابع $y=۲^{-x}$ را رسم کنید و برد آن را به‌دست آورید. | ۱/۵ |
| ۱۷ | جمعیت یک شهر سالانه ۳۰ درصد کاهش می‌یابد، اگر در حال حاضر جمعیت آن شهر ۱۰۰۰۰۰ نفر باشد، جمعیت شهر بعد از گذشت ۳ سال را تعیین کنید. | ۱ |

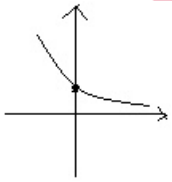
www.Heyvagroup.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار۳ | رشته : علوم انسانی | ساعت شروع :۸ صبح | مدت امتحان : |
| نام و نام خانوادگی : | سال دوازدهم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸ | تعداد صفحه: ۲ |

| ردیف | پاسخنامه | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | الف)درست (۰/۵) ب) نادرست (۰/۵) پ)درست (۰/۵) ت) نادرست (۰/۵) | ۲ |
| ۲ | تعداد پیشامدها $۲^{۱۰}=۱۰۲۴$ (۰/۵) | ۰/۵ |
| ۳ | $\binom{۶}{۳}=\frac{۶!}{۳!\times ۳!}=\frac{۶\times ۵\times ۴}{۶}=۲۰$ (۱/۵) | ۱/۵ |
| ٤ | $n(S)=۲^{۴}=۱۶$ (۰/۵)<br>$A=\{۳۸,۵۸,۷۸,۸۸\}\Rightarrow n(A)=۴$ (۰/۵)<br>$p(A)=\frac{n(A)}{n(S)}=\frac{۴}{۱۶}$ (۰/۵) | ۱/۵ |
| ٥ | بیان مسأله (۰/۵) | ۰/۵ |
| ٦ | $a_{۳}=-۱$ و $a_{۲}=۲(-۱)+۱=-۱$ در نتیجه تمام جملات دنباله برابر ۱- است لذا $a_{۵}=-۱$<br>( به تناسب نمره داده شود). | ۱/۵ |
| ۷ | $a_n=\frac{۱}{n+۱}$ (۰/۵) | ۰/۵ |
| ۸ | $d=a_{۲}-a_{۱}=۹-۲=۷$ (۱) | ۱ |
| ۹ | $d=\frac{b-a}{n+۱}=\frac{۲۹-۴}{۵}=۵$ (۰/۵)<br>$۴,۹,۱۴,۱۹,۲۴,۲۹$ (۰/۵) | ۱ |
| ۱۰ | $S_n=\frac{n}{۲}(۲a+(n-۱)d)$ (۰/۵) $\Rightarrow S_{۱۵}=\frac{۱۵}{۲}(۲+۱۴(۲))=۲۲۵$ (۰/۵) | ۱ |
| ۱۱ | $a_n=a_{۱}r^{n-۱}\Rightarrow a_{۴}=۴۸(\frac{۱}{۲})^{۳}=۴۸\times\frac{۱}{۸}=۶$ (هر قسمت ۰/۵) | ۱/۵ |
| ۱۲ | $\frac{۲x}{۴x+۱}=\frac{x+۲}{۲x}\Rightarrow ۴x^{۲}=۴x^{۲}+۹x+۲\Rightarrow x=-\frac{۲}{۹}$ (هر قسمت۰/۵) | ۱/۵ |
| ۱۳ | $a_{۱}=۱,r=\frac{۱}{۳}$ (۰/۵)<br>$S_n=\frac{a(۱-r^n)}{۱-r}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow S_{۵}=\frac{۱(۱-(\frac{۱}{۳})^{۵})}{۱-\frac{۱}{۳}}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow S_{۵}=\frac{۱۲۱}{۸۱}$ (۰/۲۵) | ۱/۲۵ |

www.Hoyvagroup.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار۳ | رشته : علوم انسانی | ساعت شروع :۸ صبح | مدت امتحان : |
| نام و نام خانوادگی : | سال دوازدهم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان : / / ۱۳۹۸ | تعداد صفحه: ۲ |

| ردیف | پاسخنامه | نمره |
|---|---|---|
| ۱۴ | $-\sqrt[۴]{۸۱}=-۳\ ,+\sqrt[۴]{۸۱}=+۳$ (هر قسمت ۰/۲۵) | ۱ |
| ۱۵ | $۶^{\frac{۱}{۲}}\times ۲۴^{\frac{۱}{۲}}=(۶\times ۲۴)^{\frac{۱}{۲}}=۱۴۴^{\frac{۱}{۲}}=\sqrt{۱۴۴}=۱۲$ به تناسب نمره داده شود. | ۱/۲۵ |
| ۱۶ | $x$: ۱- ، ۰ ، ۱ <br> $y$: ۲ ، ۱ ، $\frac{۱}{۲}$ (۰/۵) <br>  <br> (۰/۵) $R_y=\mathbf{R}^+$ (۰/۵) | ۱/۵ |
| ۱۷ | (۰/۵) $f(t)=۱۰۰۰۰۰(۱-۰/۳)^t$ <br> (۰/۵) $\Rightarrow f(۳)=۱۰۰۰۰۰\times(۰/۷)^۳=۳۴۳۰۰$ | ۱ |