



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

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۲/۴	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان «روزانه» سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

الف) بخش الزامی

دانش آموزان عزیز به سوالات ۱ تا ۱۵ جهت کسب ۱۶ نمره پاسخ دهید.

۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد، دو پیشامد A و B را می‌گوییم. ب) فضای نمونه‌ای پرتاب یک تاس و دو سکه عضو دارد. پ) پیشامد وقتی رخ دهد که پیشامد A رخ ندهد. ت) گردآوری و پاک‌سازی داده‌ها، گام در چرخه آمار است.	۱
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) تساوی $\frac{6!}{3!} = 2!$ همواره برقرار است. ب) خارج کردن ۲ مهره سفید از جعبه‌ای که در آن ۵ مهره سفید است، یک پیشامد حتمی است. پ) در فضای نمونه‌ای پرتاب یک تاس، پیشامد رو شدن عددی بزرگتر از ۶ نشدنی است. ت) نتیجه حل معادله $(x+1)^2 = 0$ یک پدیده تصادفی است.	۲
۰/۷۵	به چند طریق می‌توان ۴ کتاب را از بین ۹ کتاب انتخاب کرد.	۳
۱	با ارقام ۱ و ۲ و ۴ و ۶ و ۸ و ۹ و ۷ چند عدد ۳ رقمی بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟	۴
۱	به چند طریق می‌توان ۳ توپ هم‌رنگ را از بین ۵ توپ قرمز و ۴ توپ آبی انتخاب کرد؟	۵
۱	خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است. الف) فضای نمونه‌ای برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید. ب) مطلوب است احتمال آنکه هر سه فرزند از یک جنسیت نباشند.	۶
۰/۵	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می‌کنیم، مطلوب است محاسبه احتمال اینکه تاس حداکثر ۳ یا سکه رو بیاید.	۷
۱	روی محیط یک دایره ۵ نقطه وجود دارد. مشخص کنید با این ۵ نقطه چه تعداد وتر می‌توان تشکیل داد.	۸
۰/۵	با توجه به چرخه آماری، نام هر گام را بنویسید. الف) راهی برای رسیدن به پاسخ مسأله پیدا می‌کنیم و به نمونه‌گیری و چگونگی توصیف نتایج می‌اندیشیم. ب) نتایج به دست آمده را تفسیر می‌کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می‌کنیم.	۹
<p>www.Heyvagogroup.com « ادامه پرسش‌ها در صفحه دوم »</p>		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۲/۴	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان «روزانه» سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۱	$۱, ۳, ۵, ۷, ۹, \dots$	۱۰	با توجه به جملات دنباله مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) رابطه بازگشتی دنباله را بنویسید. ب) ضابطه دنباله را به دست آورید.
۱		۱۱	پنج جمله اول دنباله $a_{n+1} = -a_n + (-1)^n$ را با فرض $a_1 = 3$ بنویسید.
۱		۱۲	با توجه به دنباله‌های $a_n = \frac{n^2}{(-1)^n}$ ، $b_n = n + 4$ ، $c_n = \frac{n}{2}$ حاصل عبارت $a_1 + b_8 - c_7$ را به دست آورید.
۲		۱۳	هفتمین جمله یک دنباله حسابی برابر ۴۵ و جمله پانزدهم آن برابر ۹۳ است. جمله سی و یکم این دنباله را به دست آورید.
۲		۱۴	الف) مجموع شانزده جمله اول اعداد زوج را به دست آورید. ب) در یک دنباله حسابی، جمله اول ۲۵ و اختلاف مشترک برابر ۱۸ است. کدام جمله دنباله برابر ۶۰۱ است؟
۱/۲۵		۱۵	سه عدد را به گونه‌ای میان اعداد ۱۰ و ۲۶ قرار دهید که تشکیل یک دنباله حسابی با اختلاف مشترک مثبت تشکیل دهد. (به دست آوردن اختلاف مشترک الزامی است.)
بخش انتخابی			
دانش آموزان عزیز جهت کسب ۴ نمره از سوالات ۱۶ تا ۲۳ فقط ۴ سوال را به دلخواه انتخاب کرده و پاسخ دهید.			
۱		۱۶	مطابق شکل زیر بین شهرهای A و B و C و D راه‌هایی وجود دارد که همه دو طرفه‌اند. مشخص کنید به چند طریق می‌توان از شهر A به شهر C مسافرت کرد.
۱		۱۷	به چند طریق می‌توانیم ۳ کتاب را از بین ۷ کتاب متمایز، انتخاب کنیم و به دوستان هدیه بدهیم؟
۱		۱۸	چهار جمله اول دنباله $a_n = \left(\frac{-1}{2}\right)^n$ را به دست آورید.
۱		۱۹	مجموع سی جمله اول اعداد فرد را به دست آورید.

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۲/۴	نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان «روزانه» سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

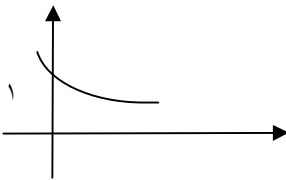
۱	در دنباله هندسی زیر با فرض نسبت مشترک مثبت آن را به دست آورید، سپس جاهای خالی را پر کنید. $7, \square, \square, \square, 112$	۲۰
۱	مجموع شش جمله اول دنباله زیر را با استفاده از فرمول به دست آورید. $1, 4, 16, \dots$	۲۱
۱	عبارت توان دار را به صورت رادیکالی و عبارت رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. الف) $3^{\frac{1}{5}}$ ب) $6^{\frac{1}{9}}$ پ) $\sqrt[4]{25}$ ت) $\sqrt[10]{3/7}$	۲۲
۱	نمودار مختصاتی تابع نمایی $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ را رسم کنید.	۲۳
۲۴	جمع نمره	«موفق باشید»



مدت امتحان: 120 دقیقه	شروع: 8 صبح	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس ریاضی و آمار 3
تاریخ امتحان: 1399/4/4	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان «روزانه» سراسر کشور در خرداد ماه سال 1399	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
1	صفحه 17 و 14 و 30 کتاب الف) ناسازگار (0/25) ب) 24 (0/25) پ) A' (0/25) ت) سوم (0/25)	1
2	صفحه 5 و 13 کتاب الف) نادرست (0/25) ب) درست (0/25) پ) درست (0/25) ت) نادرست (0/25)	1
3	صفحه 10 کتاب $C(9,4) = \frac{9!}{4! \times 5!} (0/25) = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5!}{24 \times 5!} (0/25) = 126 (0/25)$	0/75
4	صفحه 6 کتاب $7 \times 6 \times 5 (0/75) = 210 (0/25)$	1
5	صفحه 10 کتاب $\binom{5}{3} + \binom{4}{3} (0/5) = \frac{5!}{3!2!} + \frac{4!}{3!1!} (0/25) = 14 (0/25)$	1
6	صفحه 26 کتاب الف) $s = \{(پ,پ,پ), (پ,د,پ), (پ,د,د), (د,پ,پ), (د,پ,د), (د,د,پ), (د,د,د)\} (0/5)$ ب) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} (0/5)$	1
7	صفحه 20 کتاب $p(A) = \frac{9}{12} (0/5)$	0/5
8	صفحه 10 کتاب $C(5,2) = \frac{5!}{2! \times 3!} (0/5) = \frac{5 \times 4 \times 3!}{2 \times 3!} (0/25) = 10 (0/25)$	1
9	صفحه 30 کتاب الف) طرح و برنامه ریزی (0/25) ب) بحث و نتیجه گیری (0/25)	0/5
10	صفحه 56 کتاب الف) $a_{n+1} = \frac{1}{3} a_n, a_1 = 9 (0/5)$ ب) $a_n = 3^{3-n} (0/5)$	1
11	صفحه 54 کتاب 3, -4, 5, -6, 7	1
12	صفحه 58 کتاب $a_1 = -1 (0/25), b_8 = 12 (0/25), c_2 = 1 (0/25) \Rightarrow -1 + 12 - 1 = 10 (0/25)$	1

مدت امتحان: 120 دقیقه	شروع: 8 صبح	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس ریاضی و آمار 3
تاریخ امتحان: 1399/4/4	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان «روزانه» سراسر کشور در خرداد ماه سال 1399	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
13	صفحه 71 کتاب $d = \frac{93-45}{15-7} = 6(0/5)$, $a_7 = a_1 + 36 = 45 \rightarrow a_1 = 9(0/5)$ $a_{31} = 9 + 30 \times 6 = 189$ (1)	2
14	صفحه 70 کتاب الف) $s_{16} = \frac{16}{2} [2 \times 2 + 15 \times 2]$ (0/75) $\rightarrow s_{16} = 272$ (0/25) ب) $601 = 25 + (n-1)18$ (0/75) $\rightarrow n = 33$ (0/25)	2
15	صفحه 71 کتاب $d = 4$ (0/5) 14, 18, 22 (0/75)	1/25
16	صفحه 4 کتاب $3 \times 4 = 12$ (0/25) $3 \times 2 = 6$ (0/25) $\rightarrow 12 + 6 = 18$ (0/5)	1
17	صفحه 7 کتاب $C(7,3) = \frac{7!}{3! \times 4!}$ (0/5) = $\frac{7 \times 6 \times 5 \times 4!}{6 \times 4!}$ (0/25) = 35 (0/25)	1
18	صفحه 55 کتاب $\frac{-1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{-1}{8}, \frac{1}{16}$	1
19	صفحه 70 کتاب روش اول $d = 2$ (0/25), $a_1 = 1$ (0/25) $S_{30} = \frac{30}{2} [2 \times 1 + 29 \times 2]$ (0/25) = 900 (0/25) روش دوم $a_1 = 1$ (0/25), $a_{30} = 59$ (0/25) $S_{30} = \frac{30}{2} [1 + 59]$ (0/25) = 900 (0/25)	1
20	صفحه 83 کتاب $r = 2$ (0/25) 14, 28, 56 (0/75)	1
21	صفحه 83 کتاب $s_6 = \frac{1(1-4^6)}{1-4}$ (0/75) = 1365 (0/25)	1
22	صفحه 92 کتاب الف) $\sqrt[5]{3}$ (0/25) ب) $\sqrt[2]{6}$ (0/25) پ) $5^{\frac{1}{2}}$ (0/25) ت) $(3/7)^{\frac{1}{10}}$ (0/25)	1
23	صفحه 100 کتاب 	1
24	جمع نمره « همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید» www.Heyvagrroup.com	24