

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۰/۳۰ صبح	پایه چهارم	سوالات امتحان درس : ریاضی پایه
تعداد صفحه : ۱	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۱۷	دوره متوسطه (پیش دانشگاهی انسانی)	نام و نام خانوادگی :
اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر		آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ مدرسه ی غیرانتفاعی سما ابهر	
بارم	توجه : (استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد) (سوالات نیاز به پاسخنامه دارد)		ردیف

۲	استدلال استنتاجی را تعریف کنید و به کمک این استدلال ثابت کنید که همواره مجموع دو عدد طبیعی فرد یک عدد طبیعی زوج می باشد .	۱
۲	به کمک استقرای ریاضی درستی تساوی مقابل را ثابت کنید . $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$	۲
۱	نشان دهید که هر عدد شش رقمی به صورت \overline{abcabc} بر ۳ و ۷ و ۱۳ و ۳۷ بخش پذیر است .	۳
۱	جمله عمومی دنباله ای به صورت $a_n = \frac{3n-1}{2}$ می باشد . در این دنباله جمله چندم برابر ۷ می باشد .	۴
۱	در یک دنباله حسابی جمله ی هفتم دنباله برابر با ۲۳ و جمله ی پانزدهم آن برابر با ۵۵ می باشد ، قدرنسبت این دنباله را بیابید .	۵
۱/۵	بین دو عدد ۴ و ۲۰ ، هفت واسطه حسابی درج کنید .	۶
۱/۵	مجموع ۵۰ جمله اول یک دنباله حسابی ۲۰۰ و مجموع ۵۰ جمله بعدی آن ۲۷۰۰ می باشد . جمله اول این دنباله را بیابید .	۷
۱/۵	در یک دنباله هندسی با جملات مثبت جمله هفتم برابر ۶۴ و جمله سوم برابر ۴ می باشد . در این صورت مجموع ده جمله اول این دنباله را بیابید .	۸
۱	مربع مجموع ۱۲ جمله اول دنباله فیبوناتچی را بدست بیاورید .	۹
۱	حاصل عبارت زیر را به کمک حد مجموع بیابید . $A = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{27}\right) + \dots$	۱۰
۱	مجموع شش جمله ی اول دنباله مکعبی را محاسبه کنید .	۱۱
۱	حاصل عبارت زیر را بیابید . $A = 2 \log 5 + \log 4 =$	۱۲
۱/۵	حاصل عبارت زیر را بیابید . $(\log 2 = 0.3)$ $P = \log \sqrt[4]{4} \sqrt[3]{2} \sqrt{5}$	۱۳
۱/۵	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید . $\log_7 4x - \log_7 (x - 3) = 3$	۱۴
۱/۵	اگر مقدار انرژی آزاد شده توسط زلزله ای برابر $2 \times 10^{13.4}$ ژول باشد . قدرت این زلزله را بر حسب ریشتر حساب کنید .	۱۵

موفق و پیروز باشید - علی عقلانیان

برای مشاهده پاسخنامه سوالات می توانید بعد از سپری شدن ۲۴ ساعت از زمان امتحان به درگاه زیر مراجعه فرمائید :

کانال تلگرامی : @easymathh

aghlanian.blogfa.com