



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۱۲۰۰ دقیقه

نام آزمون: ریاضی ۱۲م فصل ۲ درس ۲

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۱۱



۱ در یک دنباله‌ی حسابی مجموع جملات سوم و پنجم ۲ برابر مجموع جملات اول و دوم است. اگر جمله‌ی هفتم دنباله برابر ۸ باشد، اختلاف مشترک این دنباله کدام است؟

- ۱) ۱ ۲) -۱ ۳) ۲ ۴) -۲

۲ کارفرمایی به یک کارگر مبتدی، در هفته‌ی اول ۷۵۰ واحد پول دستمزد می‌دهد. متعهد می‌شود که در صورت رضایت کاری در پایان هر هفته، ۲۵ واحد پول بر دستمزد وی اضافه کند تا به دستمزد ثابت ۲۰۰۰ واحد پول برسد. با رضایت کاری پس از چند هفته، به دستمزد ثابت می‌رسد؟

- ۱) ۴۸ ۲) ۴۹ ۳) ۵۰ ۴) ۵۱

۳ در دنباله‌ی حسابی مجموع سه جمله‌ی اول آن ۳۳ و مجموع سه جمله‌ی بعدی آن ۶۰ می‌باشد. جمله هشتم آن، کدام است؟

- ۱) ۲۶ ۲) ۲۹ ۳) ۳۰ ۴) ۳۱

۴ در یک دنباله‌ی حسابی، مجموع ۷ جمله‌ی اول مساوی ۱۸۲ و جمله‌ی هشتم برابر ۵۴ می‌باشد. جمله‌ی اول کدام است؟

- ۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۶

۵ اگر به قدرنسبت یک دنباله‌ی حسابی ۲ واحد اضافه کنیم، به جمله‌ی پنجم دنباله‌ی حاصل چند واحد اضافه می‌شود؟

- ۱) صفر ۲) ۲ ۳) ۸ ۴) ۱۰

۶ بین دو عدد ۵ و $\frac{۲۵}{۲}$ چهار واسطه‌ی حسابی درج کرده‌ایم، مجموع این چهار واسطه کدام است؟ ($d > ۰$ قدر نسبت)

- ۱) ۲۹ ۲) $۳۲,۵$ ۳) ۳۵ ۴) $۴۷,۵$

۷ در یک دنباله‌ی حسابی جمله‌ی اول ۲ و $a_۷ = ۵a_۳$ است. مجموع ده جمله‌ی اول این دنباله کدام است؟

- ۱) -۴۵ ۲) -۵۰ ۳) -۶۵ ۴) -۷۰

۸ اگر مجموع جملات دنباله‌ی حسابی از رابطه‌ی $S_n = \frac{۲n^۲ - ۱}{۴}$ به دست آید، قدر نسبت این دنباله کدام است؟

- ۱) $\frac{۳}{۴}$ ۲) $\frac{۵}{۴}$ ۳) $\frac{۳}{۲}$ ۴) $\frac{۷}{۴}$

۹ یک شرکت تولیدی تا پایان سال اول ۱۰۰۰ واحد کالا تولید می‌کند و قصد دارد پس از گذشت هر سال، به طور مرتب ۱۰۰ واحد کالا به تولید سال قبل اضافه کند. پس از گذشت پنج سال، جمعاً چند واحد کالا می‌تواند تولید کند؟

- ۱) ۲۰۰۰ ۲) ۴۰۰۰ ۳) ۶۰۰۰ ۴) ۹۰۰۰

۱۰ در دنباله‌ی حسابی $\dots, -۱۲, -۵, ۲$ حاصل تفاضل جمله‌ی دهم از جمله‌ی پنجم کدام است؟

- ۱) ۳۵ ۲) -۸۷ ۳) -۸۵ ۴) ۶۵

