

آموزش ریاضی دوازدهم انسانی

نرخ رشد با تابع نمایی

(فصل سوم – درس سوم)

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Aligebra.com** است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

۱- جمعیت یک کشور با رشد ثابت پس از گذشت ۴۰ سال ۴ برابر شده است. این جمعیت با همین رشد ثابت با گذشت ۶۰ سال چند برابر خواهد شد؟

۲- مبلغ یک میلیون تومان سرمایه گذاری در بانک پس از ۲ سال، بعد از محاسبه سود ۱,۴۴۰,۰۰۰ تومان سرمایه را تشکیل داده است. نرخ سود سالانه چند درصد است؟

۳- قیمت هر بشکه نفت در حال حاضر ۵۰ دلار است. اگر در هر هفته ۱۰ درصد به قیمت هر بشکه نفت اضافه شود، پس از چهار هفته قیمت هر بشکه نفت تقریباً چند دلار است؟

۴- اگر قیمت کالایی پس از دو سال از ۳۰۰۰۰ ریال به ۴۳۲۰۰ ریال رسیده باشد، متوسط نرخ تورم سالانه چند درصد است؟

۵- اگر قیمت اولیه کالایی ۱۶ هزار تومان باشد و قیمت این کالا پس از دو سال برابر با ۲۵ هزار تومان گردد، نرخ تورم سالانه چند درصد است؟ (نرخ تورم سالانه ثابت است).

۶- جمعیت شهری یک میلیون نفر است و رشد جمعیت به صورت نمایی و با ضریب ثابت ۶ درصد در سال است. جمعیت این شهر پس از ده سال به چند نفر می‌رسد؟ $(1.06)^{10} \simeq 1.80$

۷- اگر مبلغ ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان در بانکی سرمایه گذاری کنیم که با نرخ ثابت سالانه ۲۰ درصد به ما سود می دهد، پس از ۳ سال چه مبلغی می توان برداشت کرد؟

۸- یک کیف در سال ۱۳۹۰ به قیمت ۲۵,۰۰۰ تومان فروخته شده است و در سال ۱۳۹۲ به مبلغ ۶۴,۰۰۰ تومان فروخته شده است. اگر نرخ تورم سالانه را ثابت در نظر بگیریم، آن را به دست آورید.

۹- اگر مبلغ ۱۰ میلیون ریال در یک بانک پس انداز داشته باشیم و پس از ۲ سال ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال برداشت کنیم، با توجه به اینکه نرخ سود سالیانه بانک ثابت است، عدد آن را به دست آورید.

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۰- اگر تعداد باکتری‌های قسمتی از بدن ۷ میلیارد باکتری بوده و به‌طور نمایی تکثیر شود و پس از ۳۵ سال ۲ برابر شود، در ۷۰ سال بعد، چند میلیارد خواهد شد؟