

گام به گام ریاضی هشتم

فصل دوم

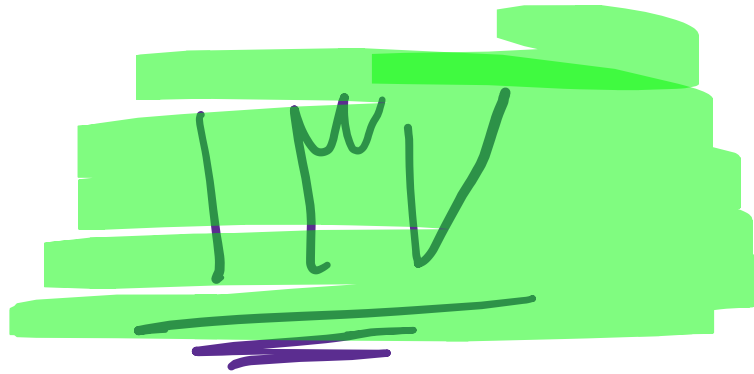
علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Algebra.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- آیا عدد ۱۳۷ اول است؟ چرا؟



$$\begin{array}{ccc} 1 \times & 137 \times & 11 \times \\ 137 \times & 137 \times & 137 \times \end{array}$$

۲- مشخص کنید که عددهای ۱۰۷ و ۲۵۱ اول هستند یا مرکب؟

$$\sqrt{107} < 11$$

$$\sqrt{251} < 17$$

~~107~~

۲×
۳×
۵×
۷×

~~251~~

۱۱×
۱۳×

۲×
۳×
۵×
۷×

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۳- عددهای ۱ تا ۱۰۰ را بنویسید و غربال کنید، سپس به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

• اولین عددی که خط خورد.

• در مرحله حذف مضرب‌های ۷، اولین مضرب ۷ که به عنوان مضرب‌های سایر عددها خط نخورد.

• عددی که با مضرب‌های آن عدد ۲۴ خط خورد. **مضرب ۲**

• تمام مضرب‌های ۵ که در مرحله حذف مضرب‌های ۵ برای اولین بار خط خوردند.

$$\sqrt{2} = \sqrt{49}$$

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲

۵، ۲۵، ۳۵، ۵۵، ۶۵، ۸۵، ۹۵

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۴- آیا جمله زیر درست است؟ چرا؟

«هر عدد طبیعی دست کم ۲ شمارنده دارد.»

ند

۱

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۵-۲ عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.

$$9 = 3 \times 3$$

$$14 = 2 \times 7$$

$$20 = 2 \times 10$$

$$29 = 1 \times 29$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۶- با روش غربال عددهای اول بین ۲۰ و ۴۰ را پیدا کنید. در این روش کار، را از خط زدن مضرب‌های کدام عدد شروع

می‌کنید و با مضرب‌های کدام عدد پایان می‌دهید؟

اولین: ۲

آخرین: ۴۰

۵

~~۲۱~~, ~~۲۲~~, ۲۳, ~~۲۴~~, ~~۲۵~~, ~~۲۶~~, ~~۲۷~~, ~~۲۸~~, ۲۹, ~~۳۰~~

۳۱, ~~۳۲~~, ~~۳۳~~, ~~۳۴~~, ~~۳۵~~, ~~۳۶~~, ۳۷, ~~۳۸~~, ~~۳۹~~

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۷- یک عدد مرکب بنویسید که شمارنده‌های اول غیر از ۲ و ۳ نداشته باشد. آیا این عدد و عددی که شمارنده‌های اول آن ۲ و ۵ است، نسبت به هم اول هستند؟ چرا؟

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 5 = 10$$

۸- عددی از ۱۲۰ کوچکتر و از ۱۰۰ بزرگتر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم انجام دهیم؟ چرا؟

$$\sqrt{120} < 11$$

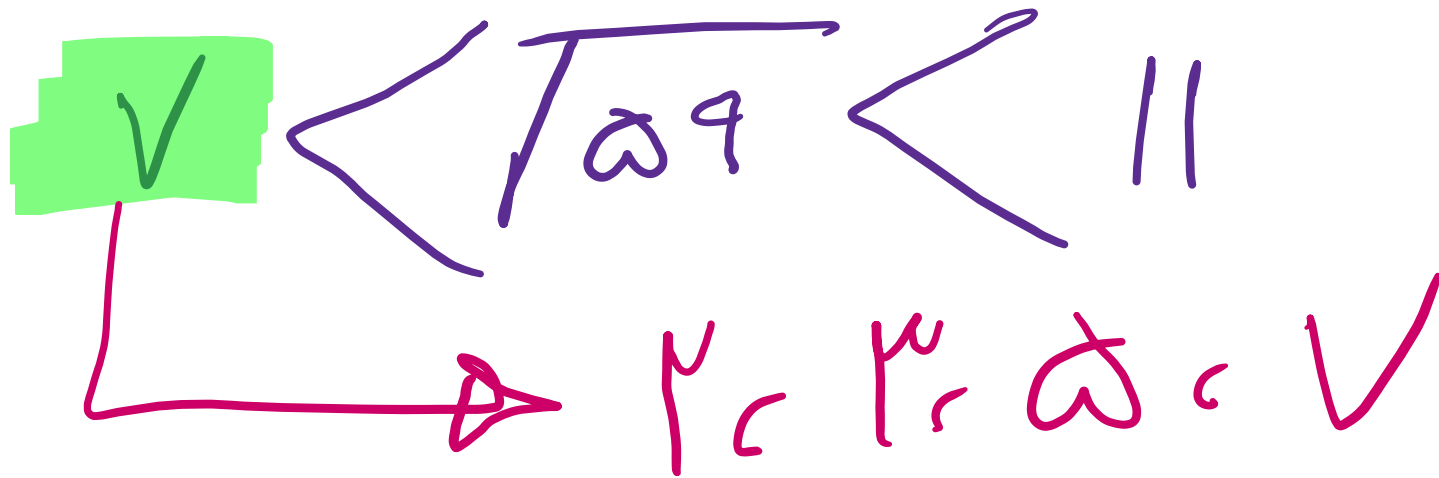
$$\mu, \mu, \omega, \nu$$

۹- «برای اینکه بفهمیم عددهای کمتر از ۱۰۰ اول هستند یا نه، کافی است آنها را به عددهای ۲، ۳، ۵، ۷ تقسیم کنیم.»
آیا این جمله درست است؟ چرا؟


$$\sqrt{100} < 11$$

۲، ۳، ۵، ۷ ✓

۱۰- از روش غربال برای عدد ۱ تا ۶۰ استفاده و عددهای اول کمتر از ۶۰ را پیدا کنید.



۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹, ۲۳

۲۹, ۳۱, ۳۷, ۴۱, ۴۳, ۴۷

۵۳, ۵۹

۱۱- پنج عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۳ شمارنده اول دیگری نداشته باشند.

$$۲ \times ۳ = ۶$$

$$۲ \times ۳ \times ۳ = ۱۸$$

$$۲ \times ۳ \times ۲ = ۱۲$$

$$۳ \times ۳ \times ۲ \times ۲ = ۳۶$$

$$۲ \times ۳ \times ۳ \times ۲ \times ۲ = ۷۲$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۲- مجموع دو عدد اول ۹۹ است، آن دو عدد را مشخص کنید و توضیح دهید چگونه آنها را پیدا کردید؟

$$\begin{array}{c} \text{X} \\ \text{---} \\ \text{X} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Y} \\ \text{---} \\ \text{Y} \end{array} = 99$$

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت Algebra.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.