

تجربه



رزمندگان

WWW.RAZMANDEGAN.IR

کاربرگ پایه: هشتم درس ریاضی

هفته: پنجم (۵)

۱ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

الف: برای بررسی اول یا مرکب بودن عدد 6^3 ، باقیمانده تقسیم بر تعداد ۴ عدد را بررسی می‌نماییم.



$$\sqrt{63} \approx 8 \longrightarrow 2, 3, 5, 7$$

ب: در روش غربال اعداد ۱ تا ۵۰، اولین مضرب ۷ که خط می‌خورد، عدد ۱۴ است.



$$1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19$$

پ: در الگوریتم غربال اعداد ۱ تا n ، تعداد ۹ مربع کامل را خط زده‌ایم، بیشترین و کمترین مقدار n ، ۹۹ و ۸۱ می‌توانند باشند.



۲ جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید.

الف: در روش غربال، وقتی به عدد اول n می‌رسیم، اولین مضرب آن عدد که برای اولین بار خط می‌خورد، n^2 است.

ب: در الگوریتم غربال اعداد ۱ تا ۵۰، آخرین عددی که خط می‌خورد، عدد۴۹..... است.

پ: در الگوریتم غربال اعداد ۱ تا ۸۰، آخرین عددی که خط می‌خورد، عدد۷۷..... است.

ت: در روش غربال، هر عدد که **مضرب عدد اول** کوچک‌تری دارد، زودتر خط می‌خورد. (در روش غربال هر عدد یک بار خط می‌خورد.)

۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف: چند عدد کوچک‌تر از ۴۰ داریم که فقط دارای چهار

شمارنده هستند؟

۶, ۸, ۱۰, ۱۴, ۱۵, ۲۱, ۲۲, ۲۶, ۲۷, ۳۳, ۳۵, ۳۸, ۳۹

- ☐ ۸ (۴) ☐ ۱۰ (۳) ☐ ۱۲ (۲) ☒ ۱۴ (۱)

ب: چند عدد اول سه‌رقمی وجود دارد که مجموع رقم‌های آنها

۱۸ باشد؟ عددی که مجموع ارقامش ۱۸ باشد بر ۳ بخشپذیر باشد مرکب بوده و اول نیست.

- ☐ ۱۳ (۱) ☐ ۱۴ (۲) ☐ ۱۲ (۳) ☒ هیچکدام (۴)

پ: درروش غربال، برای پیدا کردن اعداد اول ۱ تا ۱۰۰، عدد ۶۳

چندمین عددی است که خط می خورد؟



خنثی: ۱ → ۱

مضارب دو: ۲ → ۴, ۶, ۸, ..., ۱۰۰ → $\frac{100 - 14}{2} + 1 = 49$

مضارب سه: ۳ → ۹, ۱۵, ۲۱, ۲۷, ۳۳, ۳۹, ۴۵, ۵۱, ۵۷, ۶۳, ..., ۹۹

$\uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow$
 ۵۰, ۵۱, ۵۲, ۵۳, ...

$\uparrow$
 ۶۰

خط خورده ها: $1 + 49 = 50$

خنثی:

مضارب دو:

مجموع:

۴ با روش غربال، اعداد اول بین ۱ تا ۳۰ را به دست آورید.

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

۵ با روش غربال، اعداد اول بین ۱ تا ۵۰ را پیدا کنید.

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	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰

۶ با روش غربال، اعداد اول بین ۲۰ تا ۴۰ را به دست آورید.

~~۲۰~~, ~~۲۱~~, ~~۲۲~~, ۲۳, ~~۲۴~~, ~~۲۵~~, ~~۲۶~~, ~~۲۷~~, ~~۲۸~~, ۲۹, ~~۳۰~~
~~۳۰~~, ~~۳۱~~, ~~۳۲~~, ۳۳, ~~۳۴~~, ~~۳۵~~, ~~۳۶~~, ۳۷, ~~۳۸~~, ~~۳۹~~, ~~۴۰~~

۷ با روش غربال، اعداد اول بین ۴۰ تا ۷۰ را پیدا کنید.

~~۴۰~~, ۴۱, ~~۴۲~~, ۴۳, ~~۴۴~~, ~~۴۵~~, ~~۴۶~~, ۴۷, ~~۴۸~~, ~~۴۹~~, ~~۵۰~~, ~~۵۱~~, ~~۵۲~~, ۵۳, ~~۵۴~~, ~~۵۵~~,
~~۵۶~~, ~~۵۷~~, ~~۵۸~~, ۵۹, ~~۶۰~~, ۶۱, ~~۶۲~~, ~~۶۳~~, ~~۶۴~~, ~~۶۵~~, ~~۶۶~~, ۶۷, ~~۶۸~~, ~~۶۹~~, ~~۷۰~~

۸ در روش غربال، ترتیب خط خوردن اعداد زیر را مشخص

کنید و به ترتیب از چپ به راست بنویسید. (هر عدد فقط یک بار

در غربال خط می خورد).

۷۵, ۹۱, ۱۶۹, ۶۵, ۱۰۰

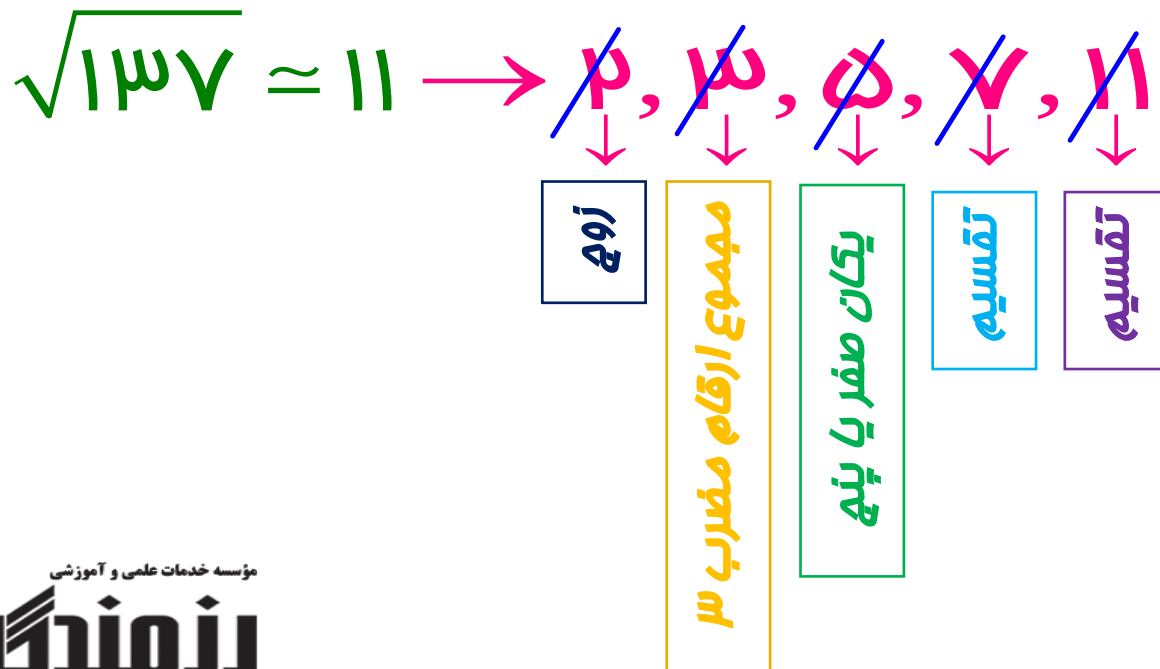
۱۰۰, ۷۵, ۶۵, ۹۱, ۱۶۹

۹ در روش غربال اعداد ۱ تا ۳۵۰، وقتی مضرب‌های ۱۷ را خط می‌زنیم، دومین عددی که خط می‌خورد چند است؟

اولین مضرب ۱۷: $17^2 = 289$

دومین مضرب خط خورده ۱۷: $17 \times 19 = 323$

۱۰ عدد ۱۳۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟

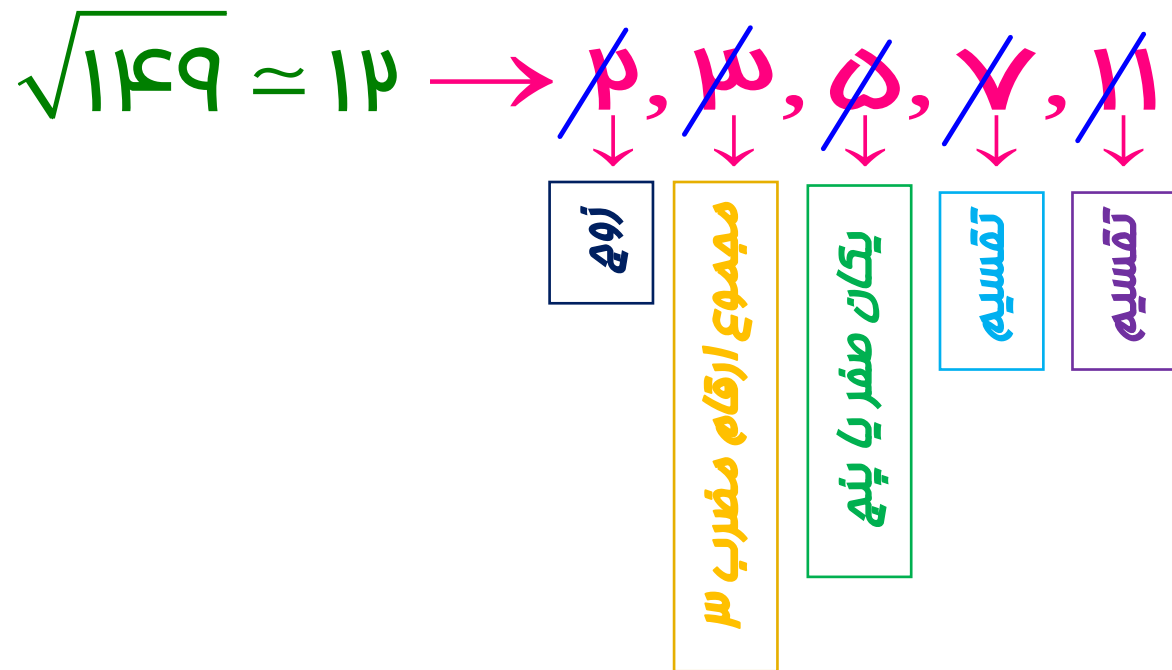


نتیجه:

عدد ۱۳۷ اول است، چون به هیچ یک از

اعداد اول کوچکتر از جذر تقریبی بخش پذیر نشد.

۱۱ عدد ۱۴۹ اول است یا مرکب؟ چرا؟



نتیجه:

عدد ۱۴۹ اول است، چون به هیچ یک از اعداد اول کوچکتر از جذر تقریبی بخش پذیر نشد.



اما صادق

دنیا دریایی عمیق است

انسان‌های زیاد در آن غرق شده‌اند
پس باید کشتی نجات تو در آن تقوا باشد

تحف العقول، ص ۳۸۱

موفق هستی : نقی زاده