

مرجع تخصصی ریاضیات متوسطه اول (هفتم هشتم نهم)

گام به گام نهم

گام به گام هشتم

گام به گام هفتم

کلیپ های آموزشی نهم

کلیپ های آموزشی هشتم

کلیپ های آموزشی هفتم

نمونه سوالات نهم

نمونه سوالات هشتم

نمونه سوالات هفتم

جزوه و درسامه نهم

جزوه و درسامه هشتم

جزوه و درسامه هفتم

آزمون های آنلاین نهم

آزمون های آنلاین هشتم

آزمون های آنلاین هفتم



۱) اختلاف بین کوچکترین مضرب طبیعی مشترک اعداد ۸ و ۷ و بزرگترین مضرب مشترک کوچکتر از ۱۰۰۰ این اعداد چه قدر است؟

- (۱) ۸۷۲ (۲) ۷۵۴ (۳) ۸۹۶ (۴) ۷۶۴

۲) میانگین ۳ عدد اول ۸۰ است. میانگین ۲ عدد اول بزرگتر کدام است؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۱۱۵ (۳) ۱۱۶ (۴) ۱۱۹

۳) اختلاف ب.م.م و ک.م.م اعداد در کدام گزینه از بقیه بیشتر است؟

- (۱) ۱۲ و ۱۵ (۲) ۱۰ و ۲۵ (۳) ۱۰ و ۱۲ (۴) ۱۰ و ۱۵

۴) بین اعداد ۵۱ و ۷۹ چند عدد اول وجود دارد؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۵) چند عدد سه رقمی وجود دارد که هم مضرب ۹ باشد و هم مضرب ۱۲؟

- (۱) بیست و چهار تا (۲) بیست و پنج تا (۳) بیست و شش تا (۴) بیست و هفت تا

۶) اگر عبارت $2n - 6$ (عدد طبیعی) یک عدد اول باشد، $2n - 1$ کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۷) مربع حاصل عبارت $A = 33^9 \times 49^2 \times 10^7$ بر چند عدد اول بخش پذیر است؟

- (۱) هفت تا (۲) پنج تا

- (۳) بیست و پنج تا (۴) چهل و نه تا





۸ در ، عدد کدام گزینه نمی تواند قرار بگیرد؟

$$(\square, 4) = 1$$

۱۳ (۲)

۲۶ (۱)

۹۱ (۴)

۷ (۳)

۹ اگر a و b اعداد طبیعی و $a \times b = c$ باشند، آن گاه

(۲) a و b مقسوم علیه های عدد c هستند.

(۱) c عددی صحیح نیست.

(۴) c فقط دارای دو مقسوم علیه است.

(۳) c مقسوم علیه a و b است.

۱۰ چه تعداد از اعداد زیر اول نیستند؟

۵۲, ۳۷, ۱۶, ۰, -۲۱, ۱۴, -۳, ۲

۶ (۴)

۵ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۱۱ برای دو عدد طبیعی a و b ، اگر داشته باشیم $a + b = ۳۱$ ، $(a, b) = ۱$ ، $(a, ۷) = ۷$ ، $(b, ۵) = ۵$ کدام می تواند باشد؟

۱۱ (۴)

۹ (۳)

۵ (۲)

۲ (۱)

۱۲ تفاضل دو عدد اول برابر ۳۹ است. حاصل ضرب این دو عدد کدام است؟

۷۴ (۴)

۶۲ (۳)

۸۲ (۲)

۵۸ (۱)

۱۳ در تعیین اعداد اول کم تر از ۱۲۰، آخرین عدد اولی که مضارب آن را خط می زنیم، کدام است؟

۱۷ (۴)

۱۳ (۳)

۱۱ (۲)

۷ (۱)

۱۴ سه عدد اول که مجموعشان نیز عدد اول باشد، کدام دسته از اعداد می تواند باشد؟

۷ و ۱۱، ۱۷ (۲)

۳ و ۵، ۹ (۱)

۱۳ و ۱۵، ۱۷ (۴)

۱۳ و ۱۱، ۱۹ (۳)





۱۵ عدد ۳۱ را بر چند عدد تقسیم کنیم که مطمئن شویم عددی اول است؟ (طبق الگوریتم غربال)

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۱۶ عدد $A = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 800$ را در نظر بگیرید. چه تعداد از عبارتهای زیر صحیح است؟

الف) A عددی اول است.
 ب) $A + 19$ عددی اول است.
 ج) A عددی فرد است.
 د) $2A + 5$ عددی اول است.
 ه) $A - 9$ عددی اول است.
 و) عدد A و عدد $100 \times 101 \times 102 \times \dots \times 700$ نسبت به هم اول هستند.

۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر (۱)

۱۷ حاصل ضرب عددی اول در عددی مرکب، برابر ۳۶ شده است. اختلاف این دو عدد حداکثر برابر کدام گزینه است؟

۹ (۱) ۵ (۲) ۳۵ (۳) ۱۶ (۴)

۱۸ به پنج برابر مجموع دو عدد اول، ۹ واحد اضافه کردیم، حاصل ۵۳۴ شده است. مجموع ارقام عدد اول بزرگ تر کدام است؟

۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۹ (۴)

۱۹ چند جمله از جملات زیر همواره صحیح است؟ (a و b اعدادی طبیعی هستند).

الف) اگر a عددی اول و b عددی غیر اول باشد، a و b نسبت به هم اولند.
 ب) اگر a و b هر دو عددی اول باشند، آن گاه نسبت به هم اولند.
 ج) اگر a و b دو عدد متوالی باشند، نسبت به هم اولند.
 د) اگر ک.م.م دو عدد a و b برابر با حاصل ضربشان باشد، a و b نسبت به هم اولند.
 ه) اگر ب.م.م دو عدد a و b برابر با عددی اول باشد، آن گاه a و b نسبت به هم اولند.

۱ (یکی) ۲ (دو تا) ۳ (سه تا) ۴ (چهار تا)





۲۰ اگر دو عدد طبیعی a و b نسبت به هم اول باشند، حاصل عبارت $\frac{[a,b]}{(a,b)}$ لزوماً کدام است؟ ($a > b > 1$)

- ۱ (۴) ab (۳) a (۲) b (۱)

۲۱ ب.م.م سه عدد ۲۶، ۵۲ و ۱۴۳ برابر با کدام گزینه است؟

- ۲۶ (۴) ۳ (۳) ۱۳ (۲) ۲ (۱)

۲۲ حاصل ضرب دو عدد برابر ۳۶۰ است. اگر ب.م.م این دو عدد ۶ باشد، ششمین مضرب مشترک این دو عدد کدام است؟

- ۱۶ (۴) ۳۶۰ (۳) ۲۴۰ (۲) ۱۲۰ (۱)

۲۳ تفاضل تعداد اعداد اول و مرکب ۱ تا ۲۰ کدام است؟

- ۵ (۴) ۴ (۳) ۳ (۲) ۲ (۱)

۲۴ در الگوریتم غربال، برای تعیین اعداد اول بین ۱ تا ۱۲۰، آخرین عددی که در جدول خط می خورد، کدام است؟

- ۱۱۳ (۴) ۱۱۸ (۳) ۱۱۹ (۲) ۱۲۰ (۱)

۲۵ در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰، سومین عددی که برای اولین بار در مرحله حذف مضارب ۷ خط می خورد، کدام است؟

- ۴۹ (۱) ۹۱ (۲) ۷۷ (۳) ۱۰۰ (۴) این عدد در بین اعداد یک تا ۱۰۰ نیست.

۲۶ کدام دو عدد نسبت به هم اولند؟

- ۵۰۳ و ۵۰۹ (۱) ۱۶۲۳ و ۱۶۲۶ (۲) ۸۳۳ و ۸۴۷ (۳) ۲۴۷ و ۲۲۱ (۴)

۲۷ مجموع دو عدد اول ۳۹ است. مجموع عدد کوچک تر با بزرگ ترین عدد اول کوچک تر از ۲۰ کدام است؟

- ۱۹ (۱) ۲۱ (۲) ۲۳ (۳) ۳۳ (۴)





در الگوریتم غربال برای تعیین اعداد اول کم تر از ۲۰۱، عدد ۴۹ چندمین عددی است که خط

۲۸

می خورد؟

۱۴۹ (۲)

۱۴۵ (۱)

۱۵۰ (۴)

۱۴۷ (۳)

ب. م. سه عدد ۱۵، ۲۷ و ۳۰ کدام است؟

۲۹

۳ (۲)

۱۵ (۱)

۳۰ (۴)

۲۷ (۳)

تعداد اعداد طبیعی مرکب کوچک تر از ۵۰ کدام است؟

۳۰

۳۴ (۴)

۳۳ (۳)

۳۲ (۲)

۳۱ (۱)

