

پاسخ تشریحی ریاضی تکمیلی هشتم
ویژه دانش‌آموزان علاقه‌مند به ریاضی

به نام خدا



کوشیار جایی برای یادگیری!

www.kooshyarlearn.ir

@kooshyarlearn

Admin : @kooshyar_admin

برگزاری کلاس حضوری در کرج و غرب تهران

کلاس اینترنتی در سراسر ایران

مطالب و جزوات ریاضیات ، فیزیک و خلاقیت

به کانال و وبگاه ما سر بزنید

- نکات ریاضی تکمیلی مدارس استعدادهای درخشان
- پایه نهم
- حل تشریحی صفحه 21
- موضوع : اعداد اول

سوال :

۶. الف) همه اعداد یک رقمی را بنویسید که نسبت به ۱۴ اول اند.
- ب) همه اعداد کوچکتر از ۳۰ را بنویسید که نسبت به ۳۰ اول اند.
- ج) چند عدد کوچکتر از ۱۲۱ وجود دارد که نسبت به ۱۲۱ اول باشد؟

پاسخ :

الف)

1, 3, 5, 9

ب)

1, 7, 11, 13, 17, 19, 23

ج)

مجموعه‌ی مقسوم علیه‌های 121

{1, 11, 121}

اعداد زیر نسبت به 121 اول نیستند!

{11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 110}

تعداد اعداد اول نسبت به 121 که از 121 کوچکتر هستند.

$$120 - 10 = 110$$

سوال :

۷. عددی اول، مانند p داده شده است. چند عدد طبیعی وجود دارد که:

الف) از p کوچکتر و نسبت به p اول باشد؟

ب) از p^2 کوچکتر و نسبت به p اول باشد؟

پاسخ :

الف) تمام اعداد کوچکتر از یک عدد اول نسبت به آن اول هستند.

$$p - 1$$

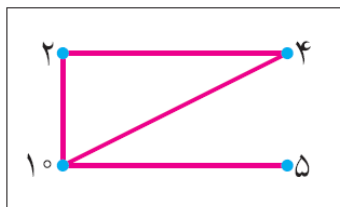
ب) بدیهی است که بین 1 تا $p^2 - 1$ صرفاً یک عدد، که آن هم خود p باشد، نسبت به p اول نیست!

برای همین هم جواب می شود

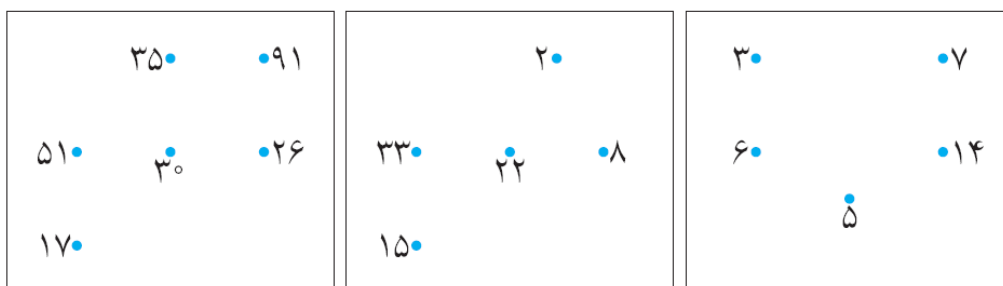
$$(p^2 - 1) - 1 = p^2 - 2$$

سوال :

۸. در شکل زیر، فقط اعدادی که نسبت به هم اول نیستند را به یکدیگر وصل کرده‌ایم.

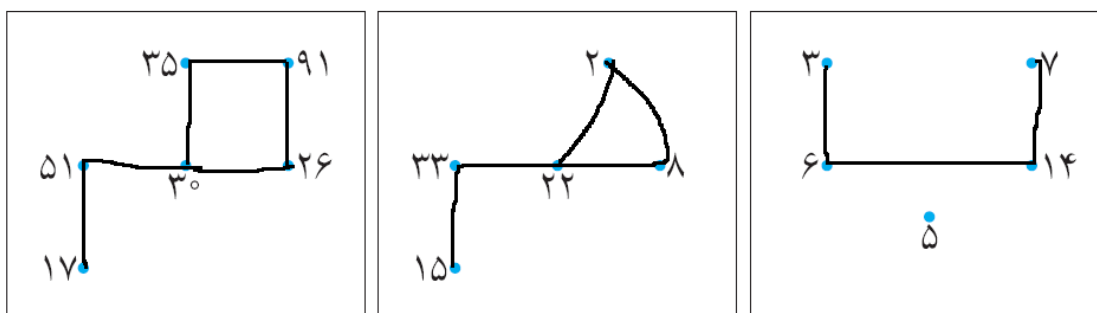


الف) در هر یک از کادرهای زیر، اعدادی که نسبت به هم اول نیستند را به یکدیگر وصل کنید. سپس عبارت به دست آمده را بخوانید!



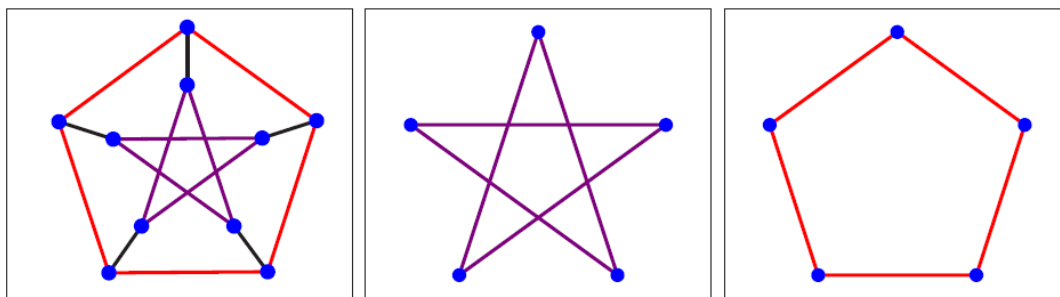
پاسخ :

ب م م

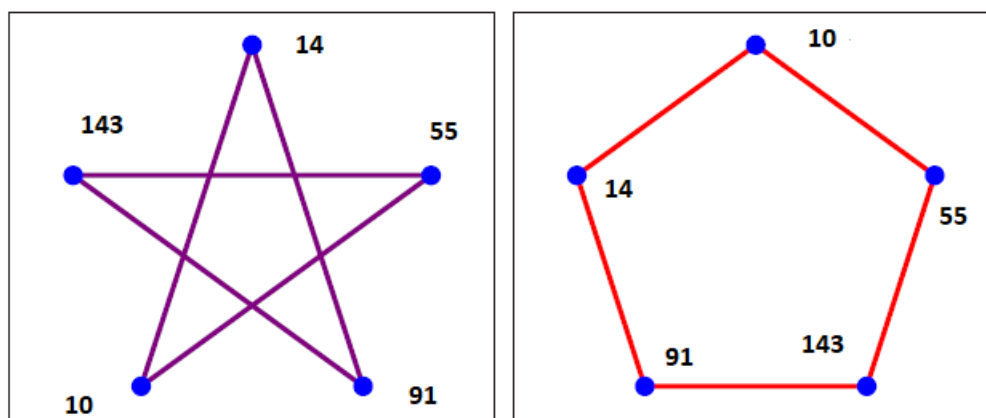


سوال :

ب) در هر یک از کادرهای زیر، باتوجه به قانون گفته شده، برای هر نقطه عددی مناسب بیابید.



پاسخ :



نمونه‌ی سمت چپ را با الگو گرفتن از نمونه‌های سمت راست و کمی خلاقیت حل کنید!