

۱۰ شمارنده‌های اعداد زیر را بنویسید.

۱۳۰ ب

۴۵ الف

۶۸ ت

۱۰۵ ب

۱۱ به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف بزرگ‌ترین عدد دو رقمی که فقط ۲ شمارنده دارد، کدام است؟

ب کوچک‌ترین عددی که فقط ۳ شمارنده اول دارد، کدام است؟

ب کوچک‌ترین عددی که فقط ۴ شمارنده اول دارد، کدام است؟

۱۲ با توجه به شمارنده‌های هر عدد، مقادیر نامعلوم را به دست آورید.

الف A: شمارنده‌های عدد ۱, ۲, ۳, ۴, x, A

ب B: شمارنده‌های عدد ۱, x, ۴, y, ۱۶, z, B

۱۳ با توجه به تجزیه $A = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7$ کدام یک از اعداد زیر شمارنده A نیست؟

۶۰, ۶۵, ۱۴۰, ۳۰

۱۴ کدام یک از اعداد زیر اول هستند؟

۴۱, ۵۱, ۶۱, ۷۱, ۸۱, ۹۱, ۱۰۱, ۱۱۱, ۱۳۱, ۱۵۱

۱۵ به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف سه جفت عدد اول فرد متوالی بنویسید.

ب بزرگ‌ترین عدد دورقمی که از حاصل ضرب دو عدد اول متمایز به دست می‌آید.

۱۶ اعداد ۵۰ تا ۶۰ را نوشته، دور اعداد اول خط بکشید و اعداد غیر اول را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ‌تر از یک بنویسید.

۱۷ مجموع دو عدد اول ۸۵ است. تفاضل آن‌ها را به دست آورید.

۱۸ حاصل ضرب دو عدد اول ۱۵۵ شده است. آن دو عدد اول کدام‌اند؟

میانگین سه عدد اول دوازده است. اگر یکی از این اعداد یازده باشد، دو عدد دیگر را به دست آورید.

۱۹

شمارنده‌های اول عدد ۴۸ را بنویسید.

۲۰

به کمک نمودار درختی، شمارنده‌های اول هر یک از عددهای زیر را به دست آورید.

۲۱

۱۲۵ (ب)

۱۱۰ (الف)

۲۸۰ (ت)

۱۴۴ (ب)

با توجه به عدد $A = 2 \times 2 \times 2 \times 7$ ، شمارنده‌هایی از A بنویسید که بر ۲ بخش پذیر نباشد.

۲۲

هر یک از کسرهای زیر را پس از تجزیه به شمارنده‌های اول، ساده کنید.

۲۳

(الف) $\frac{72}{120}$

(ب) $\frac{105}{70}$

(ب) $\frac{48}{144}$

(ت) $\frac{98 \times 50}{24 \times 105}$

حاصل (۷، ۱۴، ۲۸) چند است؟

۲۴

اگر a بر b بخش پذیر باشد، حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

۲۵

(الف) $\frac{a \times b}{((a, b), b)}$

(ب) $\frac{((a, a), (b, b))}{b}$



حاصل را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید.

۵

- الف 5^{a+1} ($a=2$)
 ب 2^{5a} ($a=1$)
 ب x^{a+2} ($x=2, a=2$)
 ت m^{n+1} ($m=7, n=2$)

عدد 20^{11} به طور تقریبی چند رقمی است؟ چرا؟

۶

هر دسته از اعداد توان دار زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

۷

- الف $5^2, 2^5, 4^2, 2^2$
 ب $6^2, 5^2, 2^2, 3^5$

کدام یک درست و کدام یک نادرست است؟ موارد نادرست را اصلاح کنید.

۸

- الف $2^2 = 6$
 ب $2^6 = 36$
 ب $(2\frac{5}{8})^2 = 9\frac{25}{64}$
 ت $(\frac{1}{5})^2 = \frac{2}{125}$
 ت $\frac{2^2}{5} = \frac{4}{25}$
 ج $(2+2)^2 = 5^2$

مربعی به ضلع a را در نظر بگیرید.

۹

الف اگر هر ضلع مربع را دو برابر کنیم، مساحت مربع چقدر می شود؟

الف

ب اگر هر ضلع مربع را نصف کنیم، مساحت مربع چقدر می شود؟

ب