

مثال‌ها

مثال خارج قسمت و باقیمانده را در الگوریتم تقسیم برای هر یک از اعداد زیر، وقتی که بر 17 تقسیم شوند به دست آورید؟

1) $a = 100$

2) $a = -44$

مثال 3 بزرگترین عدد طبیعی a را بیابید که چون بر 11 تقسیم کنیم، باقیمانده تقسیم نصف خارج قسمت شود.

مثال 4 عدد زوج a را بر 23 تقسیم می‌کنیم، باقیمانده 17 می‌شود، باقیمانده تقسیم $\frac{a}{2}$ برابر 23 بیابید.

مثال 5 در صورتی که a عددی صحیح زوج بوده و باقی مانده تقسیم آن بر 23 برابر 13 باشد، ثابت کنید باقیمانده تقسیم عدد $\frac{a}{2}$ بر 23 برابر 18 می‌باشد؟

مثال 6 بزرگترین عدد طبیعی را بیابید، به طوری که باقیمانده تقسیم آن عدد بر 167، دو برابر مکعب خارج قسمت باشد.

مثال 7 در یک تقسیم، مقسوم 14 برابر باقیمانده است و باقیمانده حداکثر مقدار خود را دارمی باشد، اجزای این تقسیم را بدست آورید.

مثال 8 بزرگترین عدد طبیعی a را بیابید که چون بر 92 تقسیم کنیم، باقیمانده تقسیم 3 برابر مجذور خارج قسمت شود.

مثال 9 کوچکترین عدد طبیعی a را بیابید که چون بر 7,5 تقسیم کنیم، باقیمانده‌ها به ترتیب 4,2 شود.

مثال 10 کوچکترین عدد چهار رقمی را بیابید چون بر 19,18,8 تقسیم کنیم باقیمانده آن برابر 3 شود.

مثال 11 در یک تقسیم اگر 48 واحد از مقسوم کم کنیم، 2 واحد از خارج قسمت کم شده و به باقیمانده 10 واحد اضافه شود، مقسوم علیه در این تقسیم چند عدد است؟

مثال‌ها

مثال 12) اگر خارج قسمتهای دو عدد a و b بر عدد طبیعی c برابر باشد و باقیمانده‌ها یکی نباشد، ثابت کنید $(a-b)$ همواره از c کمتر است.

مثال 13) اگر باقیمانده تقسیم a, b بر 23 ، به ترتیب $19, 18$ باشد، باقیمانده تقسیم $a-2b$ بر 23 را بیابید.

مثال 14) اگر باقیمانده تقسیم a, b بر 27 ، به ترتیب $13, 12$ باشد، باقیمانده تقسیم $(2a-3b)$ بر 27 کدام است؟

مثال 15) در یک تقسیم، مقسوم علیه 37 و باقیمانده 12 می باشد، اگر به مقسوم 179 واحد اضافه کنیم، باقی مانده چه تغییری می کند؟

مثال 16) تفاضل بزرگترین و کوچکترین اعداد صحیح ومثبتی که چون بر 93 تقسیم شوند، باقیمانده ی تقسیم دو برابر مجذور خارج قسمت شود، کدام است؟

مثال 17) اگر عدد زوج a بر 21 تقسیم شود، باقیمانده برابر 13 خواهد شد، باقیمانده تقسیم $\frac{a}{2}$ بر 21 کدام است؟

مثال 18) اگر در یک تقسیم، مقسوم 900 واحد بیش از مقسوم علیه و باقیمانده 87 باشد، خارج قسمت کدام است.

مثال 19) باقیمانده تقسیم عدد طبیعی a بر 29 ، برابر 12 است، اگر $a+17$ مضرب 21 باشد، رقم وسط کوچکترین عدد a کدام است؟

مثال 20) در یک تقسیم، 4 واحد به مقسوم علیه و 52 واحد به مقسوم اضافه کردیم و باقیمانده و خارج قسمت تغییر نکردند، خارج قسمت کدام است؟

مثال 21) در یک تقسیم، 4 واحد به مقسوم علیه و 52 واحد به مقسوم اضافه کردیم و باقیمانده و خارج قسمت تغییر نکردند، خارج قسمت کدام است؟

مثال 22) اگر باقیمانده تقسیم عددی بر $3, 5$ به ترتیب $2, 3$ باشد باقیمانده تقسیم این عدد بر 15 کدام است؟

مثال 23) اگر a, b دو عدد طبیعی بوده و $a^4 = b^4 + 65$ ، مقدار a را بدست آورید.

مثالها

مثال 24) عدد فرد a را بر 22 تقسیم می کنیم ، باقیمانده برابر 17 می باشد ، اگر $\frac{a+1}{2}$ را بر 22 تقسیم کنیم ، باقیمانده را بیابید ؟

مثال 25) در تقسیم عدد صحیح a بر 17 ، باقیمانده نصف خارج قسمت می باشد ، حداکثر مقدار a را بدست آورید ؟

مثال 26) در تقسیم عدد صحیح a بر 56 باقی مانده ، مربع خارج قسمت می باشد ، حداکثر مقدار a را بدست آورید ؟

مثال 27) در یک تقسیم ، مقسوم 12 برابر باقیمانده می باشد و باقیمانده حداکثر مقدار را دارد مقسوم و مقسوم علیه را در مجموعه اعداد طبیعی بدست آورید ؟

مثال 28) در صورتی که a عددی صحیح زوج و باقیمانده تقسیم آن بر 23 برابر 13 باشد ، ثابت کنید باقیمانده تقسیم $\frac{a}{2}$ بر 23 برابر 18 است .

مثال 29) ثابت کنید اگر عددی فرد باشد ، به هر توانی برسد فرد است .

مثال 30) هر گاه $a, b, n \in \mathbb{N}$, $a \neq b$, $|a-b| < n$ آنگاه ممکن نیست n یک مقسوم علیه a, b باشد .

مثال 31) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عدد $a-1$ بر b معلوم است ، خارج قسمت و باقیمانده تقسیم $ab^n - 1$ را بر b^{n+1} بیابید .