

ریاضی

حساب

۱- کدام دسته از اعداد زیر همگی اول هستند؟

۵۷ - ۸۷ - ۸۹ (۴)

۶۷ - ۸۳ - ۹۷ (۳)

۴۳ - ۵۳ - ۷۲ (۲)

۳۱ - ۵۱ - ۴۷ (۱)

۲- حاصل عبارت $\frac{1^\circ + 2^\circ + 3^\circ + \dots + 1^\circ}{(1+2+3+\dots+1)^\circ}$ کدام است؟

یک (۴)

۱۰ (۳)

۱۰۱ (۲)

صفر (۱)

۳- کدام جمله درست است؟

(۱) هر عدد طبیعی که اول نباشد، مرکب است.

(۲) چون ۸۳×۸۳ عددی اول است، ۸۳×۸۳ نیز اول است.

(۳) بین ۴۰ و ۵۰ فقط دو عدد اول وجود دارد.

(۴) هر عدد طبیعی که بتوان آن را به صورت ضرب دو عدد طبیعی مخالف یک نوشت مرکب است.

۴- یک پنجم حاصل جمع دو عدد اول ۹ می باشد. عدد بزرگ تر کدام است؟

۲۷ (۴)

۲۲ (۳)

۴۷ (۲)

۴۲ (۱)

۵- عدد $۱۱ \times ۷ \times ۵ \times ۳ \times ۲$ چند شمارنده دارد؟

۲۴ (۴)

۲۲ (۳)

۲۸ (۲)

۲۶ (۱)

۶- تعداد شمارنده های مشترک دو عدد ۳۶۰ و ۴۲۰ کدام است؟

۹ (۴)

۱۰ (۳)

۱۲ (۲)

۱۴ (۱)

۷- با توجه به الگوی زیر مقدار x کدام است؟

۶ (۱)

۱۵ (۲)

۲۰ (۳)

۳۰ (۴)

۷۲	۶۰	۱۸۰	۳۰	۳۶
۱۲	۶۰	۳۰	۶	
۱۲	x	۶		
۶	۶			
۶				

۸- حاصل عبارت $\frac{[x, x] \times [xx y, x \times y \times z]}{(x, x \times y) \times (x, x) \times (x, 1)}$ کدام است؟

$\frac{1}{xy}$ (۴)

xyz (۳)

yz (۲)

xy (۱)

۹- راضیه دانش‌آموز پایه هفتم علوی است. او در یک بازدید علمی به یک موجود عجیب برخورد کرد که در هر نیم ساعت به ۳ موجود تبدیل می‌شود. راضیه می‌خواهد بداند اگر در ابتدای یک شبانه روز ۳ موجود عجیب داشته باشد، در پایان شبانه

روز چند موجود عجیب خواهد داشت؟

۲۴۸ (۱) ۲۴۹ (۲) ۲۴۷ (۳) ۲۴۴ (۴)

۱۰- حاصل عبارت $1^0 + 1^1 + 1^2 + 1^3 + \dots + 1^{100}$ کدام است؟

۱۰۰ (۱) ۱ (۲) صفر (۳) ۱۰۱ (۴)

۱۱- مجذور مکعب عدد $0/1$ کدام است؟

۱/۶ (۱) $(-1/1)^5$ (۲) $(-1/1)^2$ (۳) $(-1/1)^6$ (۴)

۱۲- کوچک‌ترین عدد ۵ رقمی که اگر آن را بر ۸، ۱۵، ۳۲ و ۴۶ تقسیم کنیم، باقیمانده‌ها به ترتیب ۷، ۱۴، ۳۱ و ۴۵ شوند

کدام است؟

۱۱۰۲۹ (۱) ۱۱۰۴۰ (۲) ۱۱۰۴۱ (۳) ۱۲۰۲۹ (۴)

۱۳- کدام عدد را می‌توان به صورت حاصل ضرب چهار عدد طبیعی متمایز بزرگ‌تر از یک نوشت؟

۶۲۵ (۱) ۲۰۲۵ (۲) ۱۲۴ (۳) ۱۰۸ (۴)