

منبع: کنکور سراسری

زمان ۷ دقیقه

پایه دهم تجربی

مدرسه گروه آموزشی بیوگراوند

شماره آزمون سری اول (سوالات کنکور)

مبحث مجموعه، الگو و دنباله (فصل ۱ دهم)

درس ریاضی

نام و نام خانوادگی

۱ اعداد طبیعی فرد را به طریقی دسته‌بندی می‌کنیم که تعداد جملات در هر دسته، برابر شماره آن دسته باشد، ...، (۱۱، ۹، ۷)، (۵، ۳)، (۱)؛ مجموع دو جمله اول و آخر دسته سی‌ام، کدام است؟

(۲) ۱۷۵۰

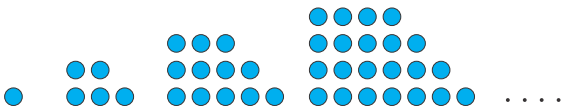
(۱) ۱۷۰۰

(۴) ۱۸۵۰

(۳) ۱۸۰۰

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۲ در الگوی زیر، تعداد دایره‌ها در شکل نهم کدام است؟



(۱) ۱۱۷

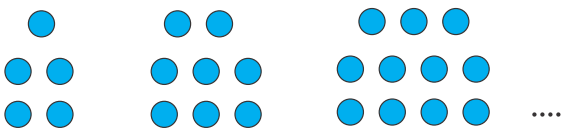
(۲) ۱۲۰

(۳) ۱۲۳

(۴) ۱۲۵

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

۳ در الگوی زیر، تعداد نقطه‌ها در شکل دوازدهم کدام است؟



(۱) ۳۴

(۲) ۳۶

(۳) ۳۸

(۴) ۴۰

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

۴

اعداد طبیعی متوالی را به طریقی دسته‌بندی می‌کنیم، که آخرین عدد هر گروه مربع کامل باشد، یعنی $\{1\}, \{2, 3, 4\}, \dots$. در دسته نهم واسطه حسابی بین دو عدد اول و آخر، کدام است؟

(۲) ۷۲

(۱) ۷۱

(۴) ۷۴

(۳) ۷۳

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

۵

جملات سوم، هفتم و شانزدهم یک دنباله حسابی، جملات متوالی یک دنباله هندسی، هستند. قدر نسبت (نسبت مشترک) دنباله هندسی، کدام است؟

(۲) $\frac{3}{2}$

(۱) $\frac{4}{3}$

(۴) $\frac{9}{4}$

(۳) ۲

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

۶

اگر ۸ و ۵ به ترتیب جملات پنجم و دهم یک الگوی خطی باشند، جمله شانزدهم کدام است؟

(۲) $9/6$

(۱) $11/6$

(۴) $1/4$

(۳) $2/4$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

۷

اعداد ۱۴ و $17/2$ به ترتیب جملات پنجم و هفتم یک دنباله درجه دوم هستند. اگر ضریب بزرگ‌ترین درجه جمله عمومی، برابر $\frac{1}{70}$ قرینه جمله پنجم باشد، جمله پانزدهم چند برابر جمله اول است؟

(۲) $2/4$

(۱) ۲

(۴) ۵

(۳) $4/6$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱