

کد اجرا: نامشخص

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰



پژوهندگان علم و سلاله

نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۱۵ دقیقه

نام آزمون: بی نام

هماننگ با قلم پی M1 G

۱- اگر در یک میدان اسب سواری، تعداد سرها ۲۲ و تعداد پاها ۷۲ باشد، در این میان چند اسب وجود دارد؟ (در این میدان علاوه بر اسب، آدم نیز وجود دارد)

۱۴ (۴)

۱۳ (۳)

۲ (۲)

۸ (۱)

۲- حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۴۰ و اختلاف آنها ۶ است. مجموع آنها کدام است؟

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

۱۳ (۲)

۱۱ (۱)

۳- با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۵۵۰ تومان را ساخت؟

۷ (۴)

۶ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

۴- امیرعلی با یک تکه سیم، مستطیلی به طول ۵ و عرض ۳ سانتی متر ساخته است. اگر او با این سیم یک مربع بسازد، مساحت مربع چقدر است؟

۳۲ (۴)

۱۶ (۳)

۸ (۲)

۴ (۱)

۵- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} \times \dots \times \frac{1}{80} = ?$$

$\frac{1}{5}$ (۴)

$\frac{15}{16}$ (۳)

$16\frac{1}{5}$ (۲)

$15\frac{1}{5}$ (۱)

۶- ربع باک بنزین خودرویی پر از بنزین است. اگر ۲۰ لیتر دیگر بنزین بزنیم $\frac{1}{2}$ آن خالی می ماند، ظرفیت باک این خودرو چند لیتر است؟

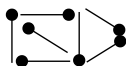
۵۰ (۴)

۶۰ (۳)

۴۰ (۲)

۸۰ (۱)

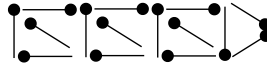
۷- با توجه به شکل های زیر، هشتمین شکل از چند چوب کبریت ساخته شده است؟



(1)



(2)



(3)

(۴) نمی توان تشخیص داد.

۳۵ (۳)

۲۴ (۲)

۲۷ (۱)

۸- عدد بعدی در الگوی عددی زیر کدام است؟

۱, ۴, ۷, ۱۰, ۱۳, ...

۱۸ (۴)

۱۶ (۳)

۱۷ (۲)

۱۵ (۱)



۹- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{4096} =$$

(۴) $\frac{2047}{2048}$

(۳) ۱

(۲) $\frac{2047}{4096}$

(۱) $\frac{4095}{4096}$

۱۰- به هر ضلع مربعی، ۲۰٪ افزودیم. به مساحت آن چند درصد اضافه می‌شود؟

(۴) ۲۰ درصد

(۳) ۵۴ درصد

(۲) ۴۴ درصد

(۱) ۳۶ درصد

۱۱- تویی از ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از هر بار به زمین برخوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید، این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین مرتبه‌ای که به زمین بخورد، چند متر حرکت خواهد کرد؟

(۴) ۵۶٫۲۵

(۳) ۵۵

(۲) ۳۷٫۵

(۱) ۳۵

۱۲- میوه‌فروشی در یک روز ۵۰ کیلو سیب به قیمت کیلویی ۳۰۰۰ تومان، ۴۰ کیلو پرتقال به قیمت کیلویی ۲۰۰۰ تومان و ۳۰ کیلو نارنگی به قیمت کیلویی ۱۰۰۰ تومان خرید کرده است. سیب را به قیمت کیلویی ۳۵۰۰ تومان، پرتقال را به قیمت کیلویی ۳۰۰۰ تومان و نارنگی را به قیمت کیلویی ۲۵۰۰ تومان فروخته است. او در این روز چقدر سود کرده است؟

(۴) ۱۱۰ هزار تومان

(۳) ۱۰۵ هزار تومان

(۲) ۱۰۰ هزار تومان

(۱) ۹۰ هزار تومان

۱۳- حاصل جمع ۴ عدد ۱۴ است و حاصل ضرب آنها ۱۲۰ است. اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین این اعداد چند است؟

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲

۱۴- حاصل عبارت $\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \dots + \frac{1}{59049}$ برابر است با:

(۴) ۱

(۳) $\frac{29524}{59049}$

(۲) $\frac{29525}{59049}$

(۱) $\frac{59048}{59049}$

۱۵- یک آسانسور ظرفیت ۱۲ کودک یا ۹ بزرگسال را دارد. اگر ۸ کودک درون آسانسور باشند حداکثر چند بزرگسال می‌تواند وارد آسانسور شود؟

(۴) ۲

(۳) ۳

(۲) ۱

(۱) ۴