ریاضی

۱ دمای گرگان ۱۶ درجه است و دمای یزد ۲۰ درجه گرم‌تر از دمای گرگان است. اگر دمای اراک از میانگین دمای دو شهر یزد و گرگان ۴ درجه خنک‌تر باشد، دمای اراک کدام است؟

۱) ۳۰
۲) ۲۲
۳) ۱۸
۴) ۱۴

۲ حاصل عبارت $۲ - ۳ \times ((-۱) - ۴)$ کدام است؟

۱) -۱۰
۲) -۷
۳) -۵
۴) -۱۳

۳ در دنباله داده‌شده دهمین عدد کدام است؟

$۱ , ۸ , ۲۷ , \cdots$

۱) ۱۰۰
۲) ۱۰۰۰
۳) ۸۱
۴) ۷۲۹

۴ باتوجه‌به رابطهٔ بین اعداد به‌جای "؟" چه عددی باید نوشت؟

$$۱۳ \to ۱۶$$
$$۲۶ \to ۳۸$$
$$۴۲ \to ۵۰$$
$$۶۳ \to ۸۱$$
$$۸۲ \to ؟$$

۱) ۹۸
۲) ۱۰۱
۳) ۱۰۵
۴) ۱۱۷

۵ هواپیمایی از نقطه A شروع به حرکت می‌کند. پس از طی مسیر ۴ کیلومتر به‌صورت مستقیم، یک دور کامل (به‌صورت دایره) با شعاع ۵۰۰ متر می‌زند و دوباره مسیرش را ادامه می‌دهد. پس از طی مسیر ۳ کیلومتر دیگر به‌صورت مستقیم به منطقه B می‌رسد. این هواپیما مجموعاً از A تا B چه مسافتی را طی می‌کند؟ $(\pi \simeq ۳/۱۴)$

۱) ۱۰/۱۴ کیلومتر
۲) ۸/۵۷کیلومتر
۳) ۹/۱۴۰ کیلومتر
۴) ۷/۵۷ کیلومتر

۶ اگر حاصل عبارت $۷ \times ۲ \times ۱۵ \times ۲۰۱ = \mathrm{A}$ باشد، حاصل عبارت $۲۱ \times ۸ \times ۳۰ \times ۴۰۲$ کدام است؟

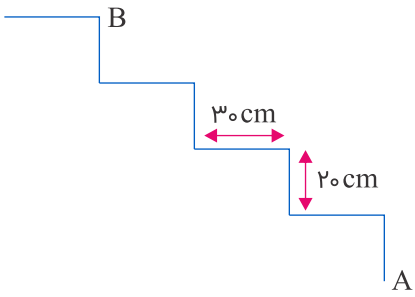
۱) $۳۸ \times \mathrm{A}$
۲) $۴۸ \times \mathrm{A}$
۳) $۵۸ \times \mathrm{A}$
۴) $۶۸ \times \mathrm{A}$

۷ عدد بیستم دنباله زیر چند واحد از عدد شانزدهم آن بیشتر است؟

$۲ , ۵ , ۸ , \cdots$

۱) ۳
۲) ۶
۳) ۹
۴) ۱۲

۸ مورچه‌ای می‌خواهد از پلکان زیر بالا برود. او از نقطه A تا به نقطه B برسد چند سانتی‌متر حرکت می‌کند؟



۱) ۲۰۰
۲) ۱۸۰
۳) ۱۷۰
۴) ۱۵۰

۹ چند عدد صحیح داریم که قرینه‌اش با قرینه قرینه‌اش برابر است؟

۱) صفر
۲) ۱
۳) ۲
۴) بیشتر از ۲ عدد

۱۰ قرینهٔ کدام عدد بین قرینهٔ اعداد ۱۰۱ و ۷۱- قرار دارد؟

۱) ۱۱۰
۲) ۸۱-
۳) ۷۲-
۴) ۶۰-

۱۱ قرینه نقطهٔ ۵- نسبت به کدام نقطه، برابر نقطهٔ ۷+ است؟

۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

۱۲ مقدار ستاره کدام است؟



۱) ۲-
۲) ۱-
۳) ۱
۴) ۲

۱۳ طول و عرض فرش مستطیل‌شکلی به‌ترتیب ۴ متر و ۳ متر است که از هر طرف به اندازهٔ یک متر از دیوارهای اتاق فاصله دارد. مساحت اتاق کدام است؟

۱) ۱۲
۲) ۱۵
۳) ۲۰
۴) ۳۰

۱۴ بیستمین عدد در دنبالهٔ اعداد داده‌شده کدام است؟

۳ , ۷ , ۱۱ , ۱۵ , ۱۹ , ...

۱) ۷۵
۲) ۷۷
۳) ۷۹
۴) ۸۳

۱۵ دمای اردبیل ۷ درجه سردتر از دمای تهران و دمای تهران ۱۵ درجه گرم‌تر از دمای ساری است. اگر دمای تهران ۳۰ درجه باشد، میانگین دمای اردبیل و ساری کدام است؟

۱) ۱۱۰ درجه
۲) ۳۴ درجه
۳) ۱۹ درجه
۴) ۴۱ درجه

۱۶ مجموع دو عدد طبیعی ۱۲ است. بیشترین مقدار حاصل‌ضرب آن‌ها کدام است؟

۱) ۳۶
۲) ۳۵
۳) ۳۲
۴) ۴۲

۱۷ حاصل عبارت داده‌شده کدام است؟

$$(-۲۵) \div (+۵) + (۱ + (۴ - (+۲))) =$$

۱) -۵
۲) -۲
۳) ۸
۴) هیچ‌کدام

۱۸ دو تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. تعداد حالت‌های که حاصل‌ضرب آن‌ها ۱۲ شود کدام است؟

۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

۱۹ سه ظرف با ظرفیت‌های ۱ و ۷ و ۵ لیتری داریم. کدام‌یک از موارد داده‌شده را می‌توان با این ظرف‌ها اندازه‌گیری کرد؟

۱) ۳
۲) ۴
۳) ۱۰
۴) همهٔ موارد

۲۰ حاصل عبارت داده‌شده کدام است؟

$$(۴۸ \div ۳ \times ۲) \div (۶ \div (۲ \times ۳))$$

۱) ۱

۲) $\frac{۸}{۹}$

۳) ۸

۴) ۳۲