

جواب آزمون ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ریاضی ۱

پایس قلم

(۱۲) کدام نادرست زیرا بین ۱ و ۲۰ بر سر عدد گویا وجود دارد

ب) دلیل ندارد همه زیر مجموعی سایر یک مجموعه نامتناهی نامتناهی باشند

چ) وقتی اجتماع دو مجموعه نامتناهی باشد هر دو نامتناهی هستند

د) بر سر هر مجموعه نامتناهی وجود دارد که هم بزرگترین عضو دارند و هم کوچکترین عضو

مثل $[-2, 5]$ و $[3, 5, 6]$ و ...

بنابراین گزینه ۱ درست است

(۲۰) $32 - 2 = 30$

ورزش فرهنگ

پس $a + b + c = 30$

در ترتیب $c = 9$ و چون $b + c = 20$ در ترتیب $b = 11$

و چون $a + b = 21$ $a = 10$

حالا افراد که فقط یک فعالیت انجام می دهند $a + c = 19$ نفر هستند

(۳۰) با توجه به شکل با دنباله دایره مار زنده به صورت

۴، ۱۰، ۱۸، ۲۶، ۳۴، ۴۲، ۵۰، ۵۸، ۶۶، ۷۴، ۸۲، ۹۰، ۹۸، ۱۰۶، ۱۱۴، ۱۲۲، ۱۳۰، ۱۳۸، ۱۴۶، ۱۵۴، ۱۶۲، ۱۷۰، ۱۷۸، ۱۸۶، ۱۹۴، ۲۰۲، ۲۱۰، ۲۱۸، ۲۲۶، ۲۳۴، ۲۴۲، ۲۵۰، ۲۵۸، ۲۶۶، ۲۷۴، ۲۸۲، ۲۹۰، ۲۹۸، ۳۰۶، ۳۱۴، ۳۲۲، ۳۳۰، ۳۳۸، ۳۴۶، ۳۵۴، ۳۶۲، ۳۷۰، ۳۷۸، ۳۸۶، ۳۹۴، ۴۰۲، ۴۱۰، ۴۱۸، ۴۲۶، ۴۳۴، ۴۴۲، ۴۵۰، ۴۵۸، ۴۶۶، ۴۷۴، ۴۸۲، ۴۹۰، ۴۹۸، ۵۰۶، ۵۱۴، ۵۲۲، ۵۳۰، ۵۳۸، ۵۴۶، ۵۵۴، ۵۶۲، ۵۷۰، ۵۷۸، ۵۸۶، ۵۹۴، ۶۰۲، ۶۱۰، ۶۱۸، ۶۲۶، ۶۳۴، ۶۴۲، ۶۵۰، ۶۵۸، ۶۶۶، ۶۷۴، ۶۸۲، ۶۹۰، ۶۹۸، ۷۰۶، ۷۱۴، ۷۲۲، ۷۳۰، ۷۳۸، ۷۴۶، ۷۵۴، ۷۶۲، ۷۷۰، ۷۷۸، ۷۸۶، ۷۹۴، ۸۰۲، ۸۱۰، ۸۱۸، ۸۲۶، ۸۳۴، ۸۴۲، ۸۵۰، ۸۵۸، ۸۶۶، ۸۷۴، ۸۸۲، ۸۹۰، ۸۹۸، ۹۰۶، ۹۱۴، ۹۲۲، ۹۳۰، ۹۳۸، ۹۴۶، ۹۵۴، ۹۶۲، ۹۷۰، ۹۷۸، ۹۸۶، ۹۹۴، ۱۰۰۲، ۱۰۱۰، ۱۰۱۸، ۱۰۲۶، ۱۰۳۴، ۱۰۴۲، ۱۰۵۰، ۱۰۵۸، ۱۰۶۶، ۱۰۷۴، ۱۰۸۲، ۱۰۹۰، ۱۰۹۸، ۱۱۰۶، ۱۱۱۴، ۱۱۲۲، ۱۱۳۰، ۱۱۳۸، ۱۱۴۶، ۱۱۵۴، ۱۱۶۲، ۱۱۷۰، ۱۱۷۸، ۱۱۸۶، ۱۱۹۴، ۱۲۰۲، ۱۲۱۰، ۱۲۱۸، ۱۲۲۶، ۱۲۳۴، ۱۲۴۲، ۱۲۵۰، ۱۲۵۸، ۱۲۶۶، ۱۲۷۴، ۱۲۸۲، ۱۲۹۰، ۱۲۹۸، ۱۳۰۶، ۱۳۱۴، ۱۳۲۲، ۱۳۳۰، ۱۳۳۸، ۱۳۴۶، ۱۳۵۴، ۱۳۶۲، ۱۳۷۰، ۱۳۷۸، ۱۳۸۶، ۱۳۹۴، ۱۴۰۲، ۱۴۱۰، ۱۴۱۸، ۱۴۲۶، ۱۴۳۴، ۱۴۴۲، ۱۴۵۰، ۱۴۵۸، ۱۴۶۶، ۱۴۷۴، ۱۴۸۲، ۱۴۹۰، ۱۴۹۸، ۱۵۰۶، ۱۵۱۴، ۱۵۲۲، ۱۵۳۰، ۱۵۳۸، ۱۵۴۶، ۱۵۵۴، ۱۵۶۲، ۱۵۷۰، ۱۵۷۸، ۱۵۸۶، ۱۵۹۴، ۱۶۰۲، ۱۶۱۰، ۱۶۱۸، ۱۶۲۶، ۱۶۳۴، ۱۶۴۲، ۱۶۵۰، ۱۶۵۸، ۱۶۶۶، ۱۶۷۴، ۱۶۸۲، ۱۶۹۰، ۱۶۹۸، ۱۷۰۶، ۱۷۱۴، ۱۷۲۲، ۱۷۳۰، ۱۷۳۸، ۱۷۴۶، ۱۷۵۴، ۱۷۶۲، ۱۷۷۰، ۱۷۷۸، ۱۷۸۶، ۱۷۹۴، ۱۸۰۲، ۱۸۱۰، ۱۸۱۸، ۱۸۲۶، ۱۸۳۴، ۱۸۴۲، ۱۸۵۰، ۱۸۵۸، ۱۸۶۶، ۱۸۷۴، ۱۸۸۲، ۱۸۹۰، ۱۸۹۸، ۱۹۰۶، ۱۹۱۴، ۱۹۲۲، ۱۹۳۰، ۱۹۳۸، ۱۹۴۶، ۱۹۵۴، ۱۹۶۲، ۱۹۷۰، ۱۹۷۸، ۱۹۸۶، ۱۹۹۴، ۲۰۰۲، ۲۰۱۰، ۲۰۱۸، ۲۰۲۶، ۲۰۳۴، ۲۰۴۲، ۲۰۵۰، ۲۰۵۸، ۲۰۶۶، ۲۰۷۴، ۲۰۸۲، ۲۰۹۰، ۲۰۹۸، ۲۱۰۶، ۲۱۱۴، ۲۱۲۲، ۲۱۳۰، ۲۱۳۸، ۲۱۴۶، ۲۱۵۴، ۲۱۶۲، ۲۱۷۰، ۲۱۷۸، ۲۱۸۶، ۲۱۹۴، ۲۲۰۲، ۲۲۱۰، ۲۲۱۸، ۲۲۲۶، ۲۲۳۴، ۲۲۴۲، ۲۲۵۰، ۲۲۵۸، ۲۲۶۶، ۲۲۷۴، ۲۲۸۲، ۲۲۹۰، ۲۲۹۸، ۲۳۰۶، ۲۳۱۴، ۲۳۲۲، ۲۳۳۰، ۲۳۳۸، ۲۳۴۶، ۲۳۵۴، ۲۳۶۲، ۲۳۷۰، ۲۳۷۸، ۲۳۸۶، ۲۳۹۴، ۲۴۰۲، ۲۴۱۰، ۲۴۱۸، ۲۴۲۶، ۲۴۳۴، ۲۴۴۲، ۲۴۵۰، ۲۴۵۸، ۲۴۶۶، ۲۴۷۴، ۲۴۸۲، ۲۴۹۰، ۲۴۹۸، ۲۵۰۶، ۲۵۱۴، ۲۵۲۲، ۲۵۳۰، ۲۵۳۸، ۲۵۴۶، ۲۵۵۴، ۲۵۶۲، ۲۵۷۰، ۲۵۷۸، ۲۵۸۶، ۲۵۹۴، ۲۶۰۲، ۲۶۱۰، ۲۶۱۸، ۲۶۲۶، ۲۶۳۴، ۲۶۴۲، ۲۶۵۰، ۲۶۵۸، ۲۶۶۶، ۲۶۷۴، ۲۶۸۲، ۲۶۹۰، ۲۶۹۸، ۲۷۰۶، ۲۷۱۴، ۲۷۲۲، ۲۷۳۰، ۲۷۳۸، ۲۷۴۶، ۲۷۵۴، ۲۷۶۲، ۲۷۷۰، ۲۷۷۸، ۲۷۸۶، ۲۷۹۴، ۲۸۰۲، ۲۸۱۰، ۲۸۱۸، ۲۸۲۶، ۲۸۳۴، ۲۸۴۲، ۲۸۵۰، ۲۸۵۸، ۲۸۶۶، ۲۸۷۴، ۲۸۸۲، ۲۸۹۰، ۲۸۹۸، ۲۹۰۶، ۲۹۱۴، ۲۹۲۲، ۲۹۳۰، ۲۹۳۸، ۲۹۴۶، ۲۹۵۴، ۲۹۶۲، ۲۹۷۰، ۲۹۷۸، ۲۹۸۶، ۲۹۹۴، ۳۰۰۲، ۳۰۱۰، ۳۰۱۸، ۳۰۲۶، ۳۰۳۴، ۳۰۴۲، ۳۰۵۰، ۳۰۵۸، ۳۰۶۶، ۳۰۷۴، ۳۰۸۲، ۳۰۹۰، ۳۰۹۸، ۳۱۰۶، ۳۱۱۴، ۳۱۲۲، ۳۱۳۰، ۳۱۳۸، ۳۱۴۶، ۳۱۵۴، ۳۱۶۲، ۳۱۷۰، ۳۱۷۸، ۳۱۸۶، ۳۱۹۴، ۳۲۰۲، ۳۲۱۰، ۳۲۱۸، ۳۲۲۶، ۳۲۳۴، ۳۲۴۲، ۳۲۵۰، ۳۲۵۸، ۳۲۶۶، ۳۲۷۴، ۳۲۸۲، ۳۲۹۰، ۳۲۹۸، ۳۳۰۶، ۳۳۱۴، ۳۳۲۲، ۳۳۳۰، ۳۳۳۸، ۳۳۴۶، ۳۳۵۴، ۳۳۶۲، ۳۳۷۰، ۳۳۷۸، ۳۳۸۶، ۳۳۹۴، ۳۴۰۲، ۳۴۱۰، ۳۴۱۸، ۳۴۲۶، ۳۴۳۴، ۳۴۴۲، ۳۴۵۰، ۳۴۵۸، ۳۴۶۶، ۳۴۷۴، ۳۴۸۲، ۳۴۹۰، ۳۴۹۸، ۳۵۰۶، ۳۵۱۴، ۳۵۲۲، ۳۵۳۰، ۳۵۳۸، ۳۵۴۶، ۳۵۵۴، ۳۵۶۲، ۳۵۷۰، ۳۵۷۸، ۳۵۸۶، ۳۵۹۴، ۳۶۰۲، ۳۶۱۰، ۳۶۱۸، ۳۶۲۶، ۳۶۳۴، ۳۶۴۲، ۳۶۵۰، ۳۶۵۸، ۳۶۶۶، ۳۶۷۴، ۳۶۸۲، ۳۶۹۰، ۳۶۹۸، ۳۷۰۶، ۳۷۱۴، ۳۷۲۲، ۳۷۳۰، ۳۷۳۸، ۳۷۴۶، ۳۷۵۴، ۳۷۶۲، ۳۷۷۰، ۳۷۷۸، ۳۷۸۶، ۳۷۹۴، ۳۸۰۲، ۳۸۱۰، ۳۸۱۸، ۳۸۲۶، ۳۸۳۴، ۳۸۴۲، ۳۸۵۰، ۳۸۵۸، ۳۸۶۶، ۳۸۷۴، ۳۸۸۲، ۳۸۹۰، ۳۸۹۸، ۳۹۰۶، ۳۹۱۴، ۳۹۲۲، ۳۹۳۰، ۳۹۳۸، ۳۹۴۶، ۳۹۵۴، ۳۹۶۲، ۳۹۷۰، ۳۹۷۸، ۳۹۸۶، ۳۹۹۴، ۴۰۰۲، ۴۰۱۰، ۴۰۱۸، ۴۰۲۶، ۴۰۳۴، ۴۰۴۲، ۴۰۵۰، ۴۰۵۸، ۴۰۶۶، ۴۰۷۴، ۴۰۸۲، ۴۰۹۰، ۴۰۹۸، ۴۱۰۶، ۴۱۱۴، ۴۱۲۲، ۴۱۳۰، ۴۱۳۸، ۴۱۴۶، ۴۱۵۴، ۴۱۶۲، ۴۱۷۰، ۴۱۷۸، ۴۱۸۶، ۴۱۹۴، ۴۲۰۲، ۴۲۱۰، ۴۲۱۸، ۴۲۲۶، ۴۲۳۴، ۴۲۴۲، ۴۲۵۰، ۴۲۵۸، ۴۲۶۶، ۴۲۷۴، ۴۲۸۲، ۴۲۹۰، ۴۲۹۸، ۴۳۰۶، ۴۳۱۴، ۴۳۲۲، ۴۳۳۰، ۴۳۳۸، ۴۳۴۶، ۴۳۵۴، ۴۳۶۲، ۴۳۷۰، ۴۳۷۸، ۴۳۸۶، ۴۳۹۴، ۴۴۰۲، ۴۴۱۰، ۴۴۱۸، ۴۴۲۶، ۴۴۳۴، ۴۴۴۲، ۴۴۵۰، ۴۴۵۸، ۴۴۶۶، ۴۴۷۴، ۴۴۸۲، ۴۴۹۰، ۴۴۹۸، ۴۵۰۶، ۴۵۱۴، ۴۵۲۲، ۴۵۳۰، ۴۵۳۸، ۴۵۴۶، ۴۵۵۴، ۴۵۶۲، ۴۵۷۰، ۴۵۷۸، ۴۵۸۶، ۴۵۹۴، ۴۶۰۲، ۴۶۱۰، ۴۶۱۸، ۴۶۲۶، ۴۶۳۴، ۴۶۴۲، ۴۶۵۰، ۴۶۵۸، ۴۶۶۶، ۴۶۷۴، ۴۶۸۲، ۴۶۹۰، ۴۶۹۸، ۴۷۰۶، ۴۷۱۴، ۴۷۲۲، ۴۷۳۰، ۴۷۳۸، ۴۷۴۶، ۴۷۵۴، ۴۷۶۲، ۴۷۷۰، ۴۷۷۸، ۴۷۸۶، ۴۷۹۴، ۴۸۰۲، ۴۸۱۰، ۴۸۱۸، ۴۸۲۶، ۴۸۳۴، ۴۸۴۲، ۴۸۵۰، ۴۸۵۸، ۴۸۶۶، ۴۸۷۴، ۴۸۸۲، ۴۸۹۰، ۴۸۹۸، ۴۹۰۶، ۴۹۱۴، ۴۹۲۲، ۴۹۳۰، ۴۹۳۸، ۴۹۴۶، ۴۹۵۴، ۴۹۶۲، ۴۹۷۰، ۴۹۷۸، ۴۹۸۶، ۴۹۹۴، ۵۰۰۲، ۵۰۱۰، ۵۰۱۸، ۵۰۲۶، ۵۰۳۴، ۵۰۴۲، ۵۰۵۰، ۵۰۵۸، ۵۰۶۶، ۵۰۷۴، ۵۰۸۲، ۵۰۹۰، ۵۰۹۸، ۵۱۰۶، ۵۱۱۴، ۵۱۲۲، ۵۱۳۰، ۵۱۳۸، ۵۱۴۶، ۵۱۵۴، ۵۱۶۲، ۵۱۷۰، ۵۱۷۸، ۵۱۸۶، ۵۱۹۴، ۵۲۰۲، ۵۲۱۰، ۵۲۱۸، ۵۲۲۶، ۵۲۳۴، ۵۲۴۲، ۵۲۵۰، ۵۲۵۸، ۵۲۶۶، ۵۲۷۴، ۵۲۸۲، ۵۲۹۰، ۵۲۹۸، ۵۳۰۶، ۵۳۱۴، ۵۳۲۲، ۵۳۳۰، ۵۳۳۸، ۵۳۴۶، ۵۳۵۴، ۵۳۶۲، ۵۳۷۰، ۵۳۷۸، ۵۳۸۶، ۵۳۹۴، ۵۴۰۲، ۵۴۱۰، ۵۴۱۸، ۵۴۲۶، ۵۴۳۴، ۵۴۴۲، ۵۴۵۰، ۵۴۵۸، ۵۴۶۶، ۵۴۷۴، ۵۴۸۲، ۵۴۹۰، ۵۴۹۸، ۵۵۰۶، ۵۵۱۴، ۵۵۲۲، ۵۵۳۰، ۵۵۳۸، ۵۵۴۶، ۵۵۵۴، ۵۵۶۲، ۵۵۷۰، ۵۵۷۸، ۵۵۸۶، ۵۵۹۴، ۵۶۰۲، ۵۶۱۰، ۵۶۱۸، ۵۶۲۶، ۵۶۳۴، ۵۶۴۲، ۵۶۵۰، ۵۶۵۸، ۵۶۶۶، ۵۶۷۴، ۵۶۸۲، ۵۶۹۰، ۵۶۹۸، ۵۷۰۶، ۵۷۱۴، ۵۷۲۲، ۵۷۳۰، ۵۷۳۸، ۵۷۴۶، ۵۷۵۴، ۵۷۶۲، ۵۷۷۰، ۵۷۷۸، ۵۷۸۶، ۵۷۹۴، ۵۸۰۲، ۵۸۱۰، ۵۸۱۸، ۵۸۲۶، ۵۸۳۴، ۵۸۴۲، ۵۸۵۰، ۵۸۵۸، ۵۸۶۶، ۵۸۷۴، ۵۸۸۲، ۵۸۹۰، ۵۸۹۸، ۵۹۰۶، ۵۹۱۴، ۵۹۲۲، ۵۹۳۰، ۵۹۳۸، ۵۹۴۶، ۵۹۵۴، ۵۹۶۲، ۵۹۷۰، ۵۹۷۸، ۵۹۸۶، ۵۹۹۴، ۶۰۰۲، ۶۰۱۰، ۶۰۱۸، ۶۰۲۶، ۶۰۳۴، ۶۰۴۲، ۶۰۵۰، ۶۰۵۸، ۶۰۶۶، ۶۰۷۴، ۶۰۸۲، ۶۰۹۰، ۶۰۹۸، ۶۱۰۶، ۶۱۱۴، ۶۱۲۲، ۶۱۳۰، ۶۱۳۸، ۶۱۴۶، ۶۱۵۴، ۶۱۶۲، ۶۱۷۰، ۶۱۷۸، ۶۱۸۶، ۶۱۹۴، ۶۲۰۲، ۶۲۱۰، ۶۲۱۸، ۶۲۲۶، ۶۲۳۴، ۶۲۴۲، ۶۲۵۰، ۶۲۵۸، ۶۲۶۶، ۶۲۷۴، ۶۲۸۲، ۶۲۹۰، ۶۲۹۸، ۶۳۰۶، ۶۳۱۴، ۶۳۲۲، ۶۳۳۰، ۶۳۳۸، ۶۳۴۶، ۶۳۵۴، ۶۳۶۲، ۶۳۷۰، ۶۳۷۸، ۶۳۸۶، ۶۳۹۴، ۶۴۰۲، ۶۴۱۰، ۶۴۱۸، ۶۴۲۶، ۶۴۳۴، ۶۴۴۲، ۶۴۵۰، ۶۴۵۸، ۶۴۶۶، ۶۴۷۴، ۶۴۸۲، ۶۴۹۰، ۶۴۹۸، ۶۵۰۶، ۶۵۱۴، ۶۵۲۲، ۶۵۳۰، ۶۵۳۸، ۶۵۴۶، ۶۵۵۴، ۶۵۶۲، ۶۵۷۰، ۶۵۷۸، ۶۵۸۶، ۶۵۹۴، ۶۶۰۲، ۶۶۱۰، ۶۶۱۸، ۶۶۲۶، ۶۶۳۴، ۶۶۴۲، ۶۶۵۰، ۶۶۵۸، ۶۶۶۶، ۶۶۷۴، ۶۶۸۲، ۶۶۹۰، ۶۶۹۸، ۶۷۰۶، ۶۷۱۴، ۶۷۲۲، ۶۷۳۰، ۶۷۳۸، ۶۷۴۶، ۶۷۵۴، ۶۷۶۲، ۶۷۷۰، ۶۷۷۸، ۶۷۸۶، ۶۷۹۴، ۶۸۰۲، ۶۸۱۰، ۶۸۱۸، ۶۸۲۶، ۶۸۳۴، ۶۸۴۲، ۶۸۵۰، ۶۸۵۸، ۶۸۶۶، ۶۸۷۴، ۶۸۸۲، ۶۸۹۰، ۶۸۹۸، ۶۹۰۶، ۶۹۱۴، ۶۹۲۲، ۶۹۳۰، ۶۹۳۸، ۶۹۴۶، ۶۹۵۴، ۶۹۶۲، ۶۹۷۰، ۶۹۷۸، ۶۹۸۶، ۶۹۹۴، ۷۰۰۲، ۷۰۱۰، ۷۰۱۸، ۷۰۲۶، ۷۰۳۴، ۷۰۴۲، ۷۰۵۰، ۷۰۵۸، ۷۰۶۶، ۷۰۷۴، ۷۰۸۲، ۷۰۹۰، ۷۰۹۸، ۷۱۰۶، ۷۱۱۴، ۷۱۲۲، ۷۱۳۰، ۷۱۳۸، ۷۱۴۶، ۷۱۵۴، ۷۱۶۲، ۷۱۷۰، ۷۱۷۸، ۷۱۸۶، ۷۱۹۴، ۷۲۰۲، ۷۲۱۰، ۷۲۱۸، ۷۲۲۶، ۷۲۳۴، ۷۲۴۲، ۷۲۵۰، ۷۲۵۸، ۷۲۶۶، ۷۲۷۴، ۷۲۸۲، ۷۲۹۰، ۷۲۹۸، ۷۳۰۶، ۷۳۱۴، ۷۳۲۲، ۷۳۳۰، ۷۳۳۸، ۷۳۴۶، ۷۳۵۴، ۷۳۶۲، ۷۳۷۰، ۷۳۷۸، ۷۳۸۶، ۷۳۹۴، ۷۴۰۲، ۷۴۱۰، ۷۴۱۸، ۷۴۲۶، ۷۴۳۴، ۷۴۴۲، ۷۴۵۰، ۷۴۵۸، ۷۴۶۶، ۷۴۷۴، ۷۴۸۲، ۷۴۹۰، ۷۴۹۸، ۷۵۰۶، ۷۵۱۴، ۷۵۲۲، ۷۵۳۰، ۷۵۳۸، ۷۵۴۶، ۷۵۵۴، ۷۵۶۲، ۷۵۷۰، ۷۵۷۸، ۷۵۸۶، ۷۵۹۴، ۷۶۰۲، ۷۶۱۰، ۷۶۱۸، ۷۶۲۶، ۷۶۳۴، ۷۶۴۲، ۷۶۵۰، ۷۶۵۸، ۷۶۶۶، ۷۶۷۴، ۷۶۸۲، ۷۶۹۰، ۷۶۹۸، ۷۷۰۶، ۷۷۱۴، ۷۷۲۲، ۷۷۳۰، ۷۷۳۸، ۷۷۴۶، ۷۷۵۴، ۷۷۶۲، ۷۷۷۰، ۷۷۷۸، ۷۷۸۶، ۷۷۹۴، ۷۸۰۲، ۷۸۱۰، ۷۸۱۸، ۷۸۲۶، ۷۸۳۴، ۷۸۴۲، ۷۸۵۰، ۷۸۵۸، ۷۸۶۶، ۷۸۷۴، ۷۸۸۲، ۷۸۹۰، ۷۸۹۸، ۷۹۰۶، ۷۹۱۴، ۷۹۲۲، ۷۹۳۰، ۷۹۳۸، ۷۹۴۶، ۷۹۵۴، ۷۹۶۲، ۷۹۷۰، ۷۹۷۸، ۷۹۸۶، ۷۹۹۴، ۸۰۰۲، ۸۰۱۰، ۸۰۱۸، ۸۰۲۶، ۸۰۳۴، ۸۰۴۲، ۸۰۵۰، ۸۰۵۸، ۸۰۶۶، ۸۰۷۴، ۸۰۸۲، ۸۰۹۰، ۸۰۹۸، ۸۱۰۶، ۸۱۱۴، ۸۱۲۲، ۸۱۳۰، ۸۱۳۸، ۸۱۴۶، ۸۱۵۴، ۸۱۶۲، ۸۱۷۰، ۸۱۷۸، ۸۱۸۶، ۸۱۹۴، ۸۲۰۲، ۸۲۱۰، ۸۲۱۸، ۸۲۲۶، ۸۲۳۴، ۸۲۴۲، ۸۲۵۰، ۸۲۵۸، ۸۲۶۶، ۸۲۷۴، ۸۲۸۲، ۸۲۹۰، ۸۲۹۸، ۸۳۰۶، ۸۳۱۴، ۸۳۲۲، ۸۳۳۰، ۸۳۳۸، ۸۳۴۶، ۸۳۵۴، ۸۳۶۲، ۸۳۷۰، ۸۳۷۸، ۸۳۸۶، ۸۳۹۴، ۸۴۰۲، ۸۴۱۰، ۸۴۱۸، ۸۴۲۶، ۸۴۳۴، ۸۴۴۲، ۸۴۵۰، ۸۴۵۸، ۸۴۶۶، ۸۴۷۴، ۸۴۸۲، ۸۴۹۰، ۸۴۹۸، ۸۵۰۶، ۸۵۱۴، ۸۵۲۲، ۸۵۳۰، ۸۵۳۸، ۸۵۴۶، ۸۵۵۴، ۸۵۶۲، ۸۵۷۰، ۸۵۷۸، ۸۵۸۶، ۸۵۹۴، ۸۶۰۲، ۸۶۱۰، ۸۶۱۸، ۸۶۲۶، ۸۶۳۴، ۸۶۴۲، ۸۶۵۰، ۸۶۵۸، ۸۶۶۶، ۸۶۷۴، ۸۶۸۲، ۸۶۹۰، ۸۶۹۸، ۸۷۰۶، ۸۷۱۴، ۸۷۲۲، ۸۷۳۰، ۸۷۳۸، ۸۷۴۶، ۸۷۵۴، ۸۷۶۲، ۸۷۷۰، ۸۷۷۸، ۸۷۸۶، ۸۷۹۴، ۸۸۰۲، ۸۸۱۰، ۸۸۱۸، ۸۸۲۶، ۸۸۳۴، ۸۸۴۲، ۸۸۵۰، ۸۸۵۸، ۸۸۶۶، ۸۸۷۴، ۸۸۸۲، ۸۸۹۰، ۸۸۹۸، ۸۹۰۶، ۸۹۱۴، ۸۹۲۲، ۸۹۳۰، ۸۹۳۸، ۸۹۴۶، ۸۹۵۴، ۸۹۶۲، ۸۹۷۰، ۸۹۷۸، ۸۹۸۶، ۸۹۹۴، ۹۰۰۲، ۹۰۱۰، ۹۰۱۸، ۹۰۲۶، ۹۰۳۴، ۹۰۴۲، ۹۰۵۰، ۹۰۵۸، ۹۰۶۶، ۹۰۷۴، ۹۰۸۲، ۹۰۹۰، ۹۰۹۸، ۹۱۰۶، ۹۱۱۴، ۹۱۲۲، ۹۱۳۰، ۹۱۳۸، ۹۱۴۶، ۹۱۵۴، ۹۱۶۲، ۹۱۷۰، ۹۱۷۸، ۹۱۸۶، ۹۱۹۴، ۹۲۰۲، ۹۲۱۰، ۹۲۱۸، ۹۲۲۶، ۹۲۳۴، ۹۲۴۲، ۹۲۵۰، ۹۲۵۸، ۹۲۶۶، ۹۲۷۴، ۹۲۸۲، ۹۲۹۰، ۹۲۹۸، ۹۳۰۶، ۹۳۱۴، ۹۳۲۲، ۹۳۳۰، ۹۳۳۸، ۹۳۴۶، ۹۳۵۴، ۹۳۶۲، ۹۳۷۰، ۹۳۷۸، ۹۳۸۶، ۹۳۹۴، ۹۴۰۲، ۹۴۱۰، ۹۴۱۸، ۹۴۲۶، ۹۴۳۴، ۹۴۴۲،

حل

$$\frac{1(\frac{1}{r}) + 3 \times 1 - 2 \times \frac{1}{r}}{\frac{\tan 50^\circ \times \cot 20^\circ}{1} - 1 + (\frac{\sqrt{r}}{r})^2} = \frac{r + 3 - 1}{\frac{1}{r}} = \frac{4}{\frac{1}{r}} = 4r = 12 \quad (2)$$

دراں $\tan 50^\circ = \cot 20^\circ$, $\tan \alpha \times \cot \alpha = 1$ گزینه ۱

$$\sin \alpha + \cos \alpha = 1 \xrightarrow{\text{نارسی}} \sin \frac{\pi}{4} + \cos \frac{\pi}{4} = \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{1+\sqrt{2}}{2} \neq 1 \quad (3)$$

$$r - \sin \alpha = r \cos \alpha \xrightarrow{\text{نارسی}} r - \sin 90^\circ \neq r \cos 90^\circ$$

$$r - 1 \neq r \times 0$$

$$1 \neq 0$$

$$\frac{1}{1 + \tan \alpha} = \frac{1}{\frac{1}{\cos \alpha}} = \cos \alpha \neq \frac{1}{\cos \alpha}$$

$$\sin \alpha + \tan \alpha = (1 - \cos \alpha) \tan \alpha = \tan \alpha - \cos \alpha \tan \alpha$$

$$= \tan \alpha - \sin \alpha$$

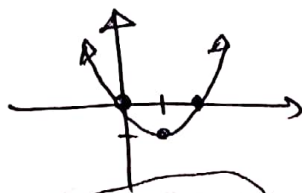
یہ فقط یک گزینه ہے درست ہے گزینه ۱ گزینه ۲ درست ہے

$$\left(\frac{1}{\sqrt{r}-1} = \frac{1}{\sqrt{r}-1} \times \frac{\sqrt{r}+1}{\sqrt{r}+1} = \frac{\sqrt{r}+1}{r-1} = \sqrt{r}+1 \right) \quad (4)$$

$$\sqrt{r^5} = \sqrt{r} \quad \left\{ \begin{array}{l} (\sqrt{r}+1)(3-\sqrt{r})(2\sqrt{r}-1) \\ (3\sqrt{r}-2+3-\sqrt{r})(2\sqrt{r}-1) \\ (2\sqrt{r}+1)(2\sqrt{r}-1) = (2\sqrt{r})^2 - 1^2 \end{array} \right.$$

$$= 8 - 1 = 7$$

جواب درست گزینه ۲ گزینه ۳



با داشتن رأس سهمی داریم گزینه ۱

۳	۰	۱	۰
۳	۰	-۱	۰

ملاحظه شود این سهمی از ناحیه سوم عبور نمی کند پس گزینه ۲ درست است

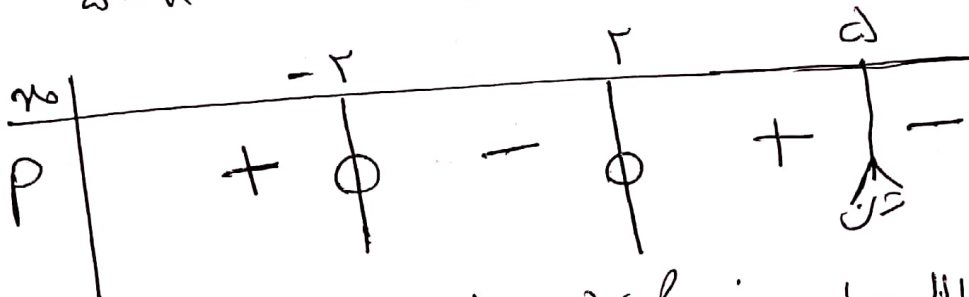
۳

ج ۹) ابتدا عبارت را تین علامت میزنیم

$$x^2 - 4 = 0 \Rightarrow x = \pm 2$$

ساده ریشه صفیق ندارد یعنی علامت عبارت همواره هم علامت ضرب است
 $x^2 + 5x + 6 = 0 \rightarrow \Delta = 25 - 4(1)(6) = -3 < 0$

$$5 - x = 0 \Rightarrow x = 5$$



حالا جواب نامساوی در $[-2, 2] \cup (5, +\infty)$ است
 اما با توجه بازه $[-1, 50]$ شامل عددها ۳ و ۴ داریم فاصله شیب زیرا ۳ و ۴ در قوسه مثبت تین علامت قرار گرفته اند
 گزیننده ۳

ج ۱۰

$$A = \{3, 2, 1\}$$

$$B = \{a, b\}$$

تعداد توابع صورت $n(B)^{n(A)}$ یعنی $2^3 = 8$ تا

گزیننده ۲

الکس اسفند ۱۴۰۰