

(مسابقات جهانی ریاضی)

۴۴. کوچکترین عددی که می‌توانیم با کنار هم چیدن شش کارت زیر به دست بیاوریم چند است؟



۱۰۲۳۴۵۶۷۸۹ (ب)

۲۳۰۹۴۱۵۶۸۷ (د) ✓

۱۲۳۴۵۶۷۸۹۰ (الف)

۳۰۹۷۵۶۸۲۴۱ (ج)

۲۳۰۹۴۱۵۶۷۸ (ه) ✓

✓ \_\_\_\_\_

۲۳۰۹۴۱۵۶۸۷

ریاضی هر چه چارم، اشارات قهرمان

۴۶. نیکی اعداد ۱ و ۲ و ۸ و ۹ را روی تخته سیاه نوشت و با دو تا از این ارقام یک عدد دو رقمی ساخت. سپس با دو عدد باقی‌مانده نیز عدد دو رقمی دیگری ساخت. در آخر دو عدد ساخته شده را با هم جمع کرد. بزرگ‌ترین حاصل جمع که او می‌تواند به دست آورد چه عددی است؟

(مسابقات ریاضی)

هیچ کدام (ه)

۱۷۳ (د) ✓

۱۱۹ (ج)

۱۹۸ (ب)

۱۸۷ (الف)

$$\begin{array}{r} 91 \\ + 82 \\ \hline 173 \end{array}$$

۴۹. مریم همهی عددهای از ۱ تا ۲۰ را پشت سر هم نوشت و عدد ۳۱ رقمی ۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰۱۱۱۲۱۳۱۴۱۵۱۶۱۷۱۸۱۹۲۰ را به دست آورد. بعد ۲۴ رقم از ۳۱ رقم را طوری حذف کرد که عدد باقی‌مانده بزرگ‌ترین عدد ممکن باشد. در این صورت مریم چه عددی به دست آورد؟

(مسابقات جهانی ریاضی ۱۳۹۶)

۹۸۱۸۱۹۲ (ه)

۹۹۱۲۳۴۵ (د)

۹۷۸۱۹۲۰ (ج) ✓

۹۵۶۷۸۹۲ (ب)

۹۶۷۱۸۱۹ (الف)

~~۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰۱۱۱۲۱۳۱۴۱۵۱۶۱۷۱۸۱۹۲۰~~

۹۷۸۱۹۲۰

۵۰. رضا علاقه‌ی خاصی به این دارد؛ ارقامی که روی صفحه‌ی ساعت دیجیتالش می‌بیند را با هم جمع می‌کند. مثلاً وقتی ساعت ۲۱:۱۷ را نشان می‌دهد او عدد ۱۱ را به دست می‌آورد. بزرگ‌ترین عددی را که رضا امکان دارد به دست بیاورد چند است؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

۲۳ (ه)

۲۵ (د)

۱۹ (ج)

۳۶ (ب)

۲۴ (الف) ✓

07:18  
15:43

در ساعت مورد نظر باید بزرگترین رقم‌های ممکن استفاده شوند

$$19:59 \rightarrow 1+9+5+9=24$$

19:59

زوج: به عددهایی که یکان آن‌ها ۲ یا ۴ یا ۶ یا ۸ باشد. اعداد زوج  
 فرد: به عددهایی که یکان آن‌ها ۱ یا ۳ یا ۵ یا ۷ یا ۹ باشد. اعداد فرد

نتیجه:

$$\left\{ \begin{array}{l} ۲+۵=۷ \rightarrow \text{زوج} = \text{فرد} + \text{فرد} \\ ۲+۴=۶ \rightarrow \text{زوج} = \text{زوج} + \text{زوج} \\ ۳+۲=۵ \rightarrow \text{فرد} = \text{زوج} + \text{فرد} \\ ۲ \times ۵ = ۱۰ \rightarrow \text{زوج} = \text{زوج} \times \text{فرد} \\ ۲ \times ۴ = ۸ \rightarrow \text{زوج} = \text{زوج} \times \text{زوج} \\ ۴ \times ۷ = ۲۸ \rightarrow \text{زوج} = \text{فرد} \times \text{زوج} \end{array} \right.$$

۵۱. کدام گزینه نادرست است؟

- الف) اگر عددی طبیعی را در خودش ضرب کنیم و حاصل ضرب زوج شود آن‌گاه خود عدد، زوج است.
- ب) اگر عددی طبیعی را در خودش ضرب کنیم و حاصل ضرب فرد شود آن‌گاه خود عدد، فرد است.
- ج) اگر عددی طبیعی را در دو ضرب کنیم، حاصل حتماً عددی زوج می‌شود.
- د) اگر عددی طبیعی را در دو ضرب کنیم و حاصل فرد شود آن‌گاه خود عدد هم فرد است.
- ه) حاصل ضرب هر دو عدد طبیعی متوالی، همواره عددی زوج است.

$$\begin{array}{l} ۲ \times ۲ = ۴ \\ ۲ \times ۳ = ۶ \\ \underline{۵ \times ۲ = ۱۰} \\ ۱ \times ۲ = ۲ \\ ۲ \times ۳ = ۶ \end{array}$$

{ ۱, ۲, ۳, ... }

اعداد طبیعی از یک شروع می‌شوند و رتبه‌دهی اضافه می‌شوند

{ ۰, ۱, ۲, ۳, ... }

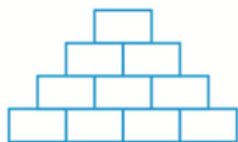
اعداد حسابی از صفر شروع می‌شوند

۵۵. دو عدد زوج متوالی را در یکدیگر ضرب می‌کنیم. رقم یکان عدد به دست آمده کدام یک از رقم‌های زیر نمی‌تواند باشد؟

(آزمون ورودی)

- الف) ۸
- ب) ۴
- ج) ۲
- د) صفر

$$۲ \times ۴ = ۸ \quad ۴ \times ۴ = ۱۶ \quad ۴ \times ۸ = ۳۲ \quad ۸ \times ۶ = ۴۸$$



۵  
۸

۵۶. رضا می‌خواهد در هر کدام از خانه‌های شکل مقابل عددی طبیعی بنویسد به

طوری که عدد هر خانه، حاصل جمع دو خانه‌ی زیر آن باشد. رضا حداکثر چند عدد

(مسابقات جوانی ریاضی - ۹۶)

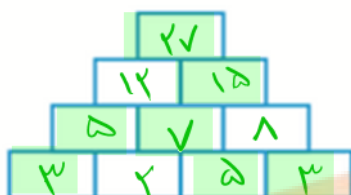
فرد می‌تواند بنویسد؟

۷  
د

۶  
ج

۵  
ب

۴  
الف



# مغز شما شگفتانگوست

سرزمین تیزهوشان ایران



**مغز شنند**

سرزمین تیزهوشان ایران