

۱۳۹. علی و محمد در یک صف ایستاده‌اند. علی می‌داند که فقط هفت نفر از او جلوترند و محمد می‌داند که روی هم یازده نفر

(مسابقات جهانی ریاضی ۱۳۹۶)

در صف هستند. اگر علی نفر جلویی محمد باشد، چند نفر بعد از محمد هستند؟

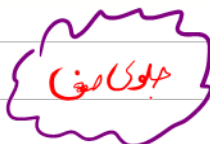
هـ ۶

د ۵

ج ۴

ب ۳

الف ۲



بعد از محمد  
(المپیاد ریاضی)

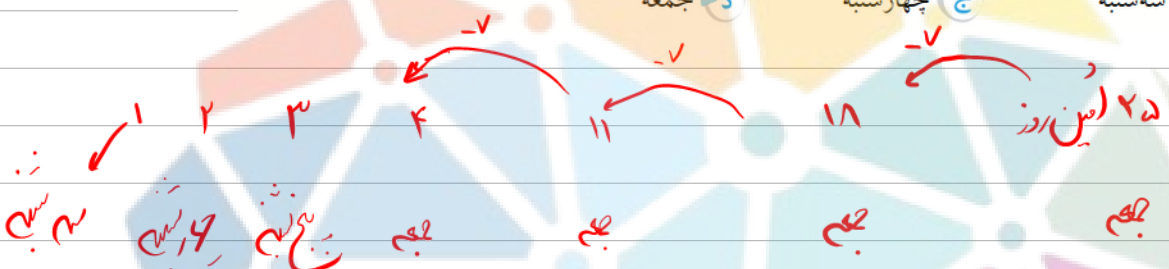
۱۴۵. آخرین جمع‌های یک ماه، بیست و پنجمین روز آن ماه است. اولین روز آن ماه چند شنبه است؟

د ۴ جمعه

ج ۳ چهارشنبه

ب ۲ سه شنبه

الف ۱ دو شنبه



مجموع و اختلاف: زمانی که مجموع و اختلاف دو عدد را داشته باشیم می‌توانیم آن دو عدد را بازنموده‌ای زیر

بدانیم

$$\frac{2}{2} (\text{اختلاف} - \text{مجموع}) = \text{عدد کوچکتر}$$

$$\frac{2}{2} (\text{اختلاف} + \text{مجموع}) = \text{عدد بزرگتر}$$

(آزمون ورودی)

۱۴۷. مجموع دو عدد ۱۰ و اختلاف آن‌ها ۶ است. حاصل ضرب آن دو عدد کدام است؟

د ۱۶

ج ۳۲

ب ۶۰

الف ۶۴

$$\begin{aligned} \text{مجموع} &= 10 \\ \text{اختلاف} &= 6 \\ \text{عدد بزرگتر} &= \frac{2}{2} (10 + 6) = 8 \\ \text{عدد کوچکتر} &= \frac{2}{2} (10 - 6) = 2 \\ \text{حاصل ضرب} &= 8 \times 2 = 16 \end{aligned}$$

مقلوب اعداد: هر عددی را برعکس از راست به چپ بنویسیم مقلوب آن را پیدا کرده‌ایم

$$147 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 741 \qquad 4.5 \xrightarrow{\text{مقلوب}} 54$$

۱۵۰. سن مردی مقلوب سن همسرش است (رقم‌هایشان برعکس هم است). اگر مجموع سن او و همسرش ۹۹ سال باشد و سن

(المپیاد ریاضی)

او ۹ سال از همسرش بیشتر باشد، این مرد چند سال دارد؟

د ۴۰

ج ۵۰

ب ۴۵

الف ۵۴

$$\begin{aligned} \text{مجموع} &= 99 \\ \text{اختلاف} &= 9 \\ \text{مرد} &= \frac{99 + 9}{2} = 54 \\ \text{زن} &= 45 \end{aligned}$$

۱۵۵. مادر بزرگ به حیاط رفت. گربه و مرغ هایش را صدا کرد. بیست پا به طرفش دویدند. مادر بزرگ چند مرغ دارد؟

(مسابقات جوانی ریاضی ۹۵)

الف ۱۱

ب ۹

ج ۸

د ۶

ه ۴

مرغ  
 $1 \times 2 = 14$

پا  
 $14 + 4 = 20$

۱۵۸. در یک مسابقه ریاضی ۱۰ سؤالی، هر جواب درست ۵ امتیاز دارد و به ازای هر جواب نادرست ۲ امتیاز کم می‌شود. دانش آموزی به تمامی سؤالات پاسخ داده و ۲۹ امتیاز گرفته است. او به چند سؤال پاسخ درست داده است؟ (المپیاد ریاضی)

الف ۷

ب ۳

ج ۱۰

د ۵

هم درست بود

$5 \times 10 = 50$

امتیاز از دست داده  $50 - 29 = 21$

۷ امتیاز کم می‌شود وقتی ۱ سوال نادرست بود  $5 + 2 = 7$

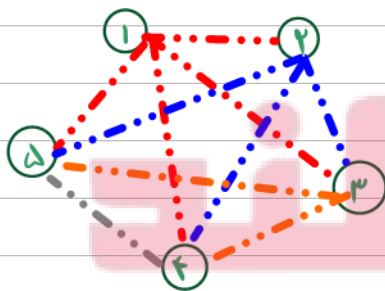
مقدار عدد ها  $21 \div 7 = 3$

درست ها  $10 - 3 = 7$

درست دادن با هم: وقتی چند نفر به هم می‌رسند سلام و احوال پرسش می‌کنند و به هم دست می‌دهند، چند مربع دست داده اند؟ برای سید امین جواب می‌نویسیم اگر ۰ نفر باشد.

۲ =  $(0 - 1) \times 0$  = مقدار کل دست دادن ها

سؤال برای ۵ نفر



۱۰ =  $1 + 2 + 3 + 4$  = قرض

۱۰ =  $2 \times 5$  = فرمول

۱۵۹. در یک لیگ بیسبال ۹ تیم شرکت کرده‌اند. هر تیم در طول یک فصل با هر تیم دیگر دقیقاً ۳ بار بازی می‌کند. تعداد

(المپیاد ریاضی)

الف ۳۶

ب ۱۰۸

ج ۹۳

د ۱۶۸

$9 \times 8 \div 2 = 72 \div 2 = 36$  →  $36 \times 3 = 108$   
له هفتم آبی

۱۶۵. هر کدام از شاگردان کلاس چهارم مدرسه‌ای روز تولدش را با ماه تولدش جمع کرد و حاصل جمع برای همه ۳۵ شد. می‌دانیم

که هیچ دو دانش‌آموزی در یک روز از ماه متولد نشده‌اند. این کلاس حداکثر چند دانش‌آموز دارد؟ (مسابقات جهانی ریاضی)

روز	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	→
ماه	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	
جمع	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	

۱۶۹. یک ساعت عقربه‌ای (۱۲ ساعته) در هر ساعت یک دقیقه عقب می‌افتد. اگر الان این ساعت زمان درست را نشان دهد،

(المپیاد ریاضی)

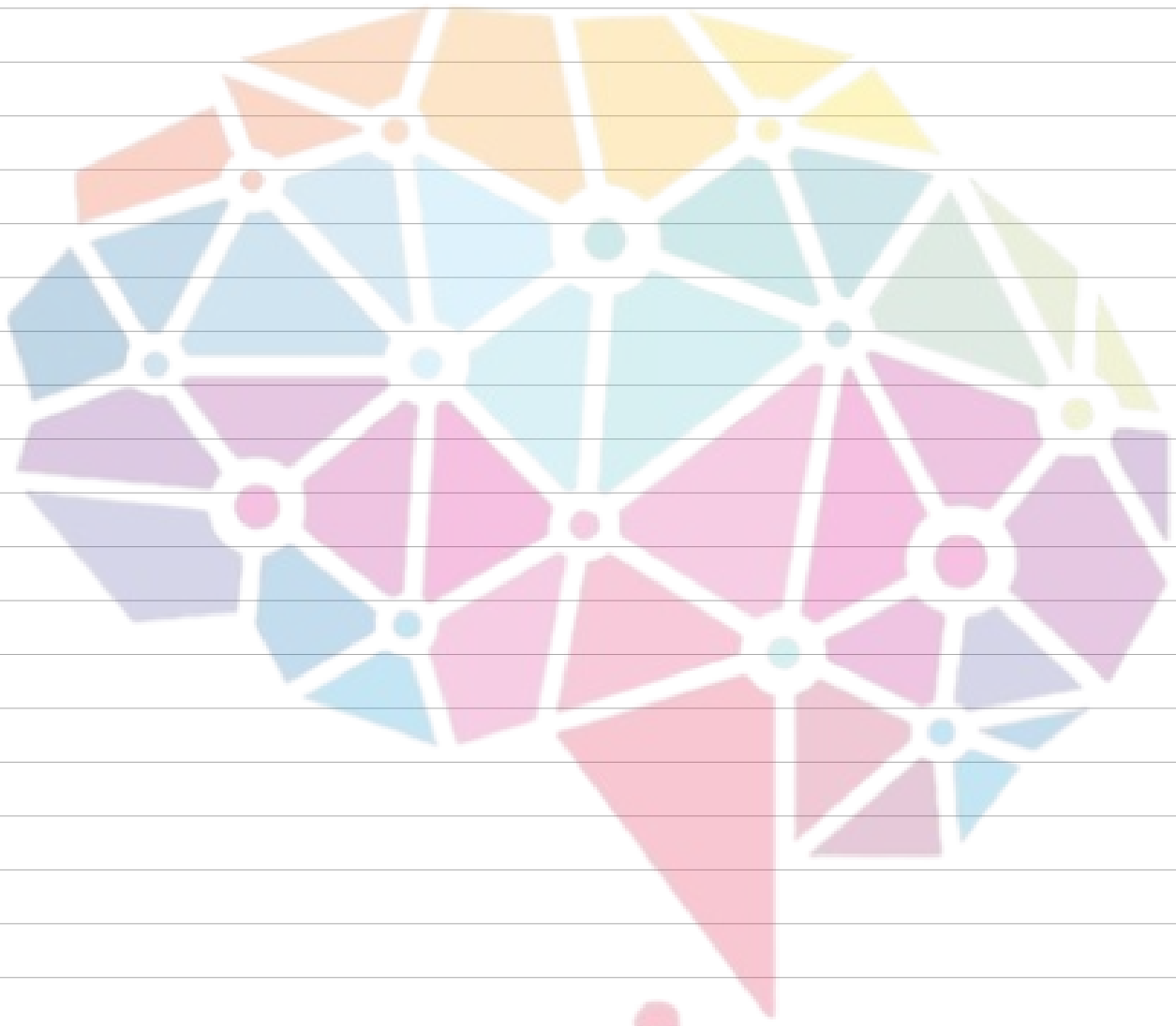
حداقل چند ساعت بعد دوباره زمان را درست نشان می‌دهد؟

الف ۳۶۰    
  ب ۷۰۰    
  ج ۷۲۰    
  د ۵۴۰

$40 \times 12 = 480$     
 رتبه ۶۰ = است

# مفروشند

سرزمین تیزهوشان ایران



**مغز شنند**

سرزمین تیزهوشان ایران