



استاد وحید اسدی کیا



سرویس تیزهوشان ایران

وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

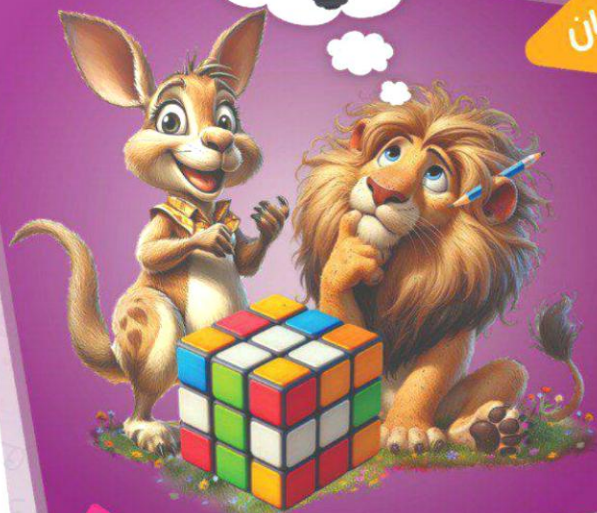
هوش و خلاقیت V.I.C



از مجموعه مرشد



تیزهوشان



آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست با پاسخ بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
پاسخ‌نامه تشریحی در کتاب پاسخ‌نامه

هوش و خلاقیت V.I.C

پاسخ‌نامه تشریحی



از مجموعه مرشد



تیزهوشان



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان



هوش محاسباتی

جلسه ۱

هوش‌شوند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



(تیزهوشان)

چندمین عدد از این دنباله زوج است؟

(۴۰) و (۴۹)



$(۸۵+۳۴)$ $(۸۵-۳۴)$

۸۵۳۴	۱۱۹	۵۱
۷۹۲۸	۱۰۷	۵۱
۴۳۱۹	۶۲	?

$۴۳+۱۹$

$۸۵-۱۹=۶۶$



هوشلند
سرزمین قیزهوشان ایران



$$0 + 2 + 2 + 0 + 2 = 8$$

0	2	1
3	4	0
1	2	3

= 8

1	3	1
4	0	5
2	0	4

2	3	2
3	2	3
2	3	4

$$0 + 8 + 2 + 2 = 12 + 4$$

7	8	9
0	4	2
1	?	1

$$9 + 7 + 1 + 1 = 18$$

4 1

در هر جدول، مجموع رقم‌های ردیف با
مجموع رقم‌های ستون برابر است.

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



$$1+1=2$$

$$1+2=3$$

$$1+4=5$$

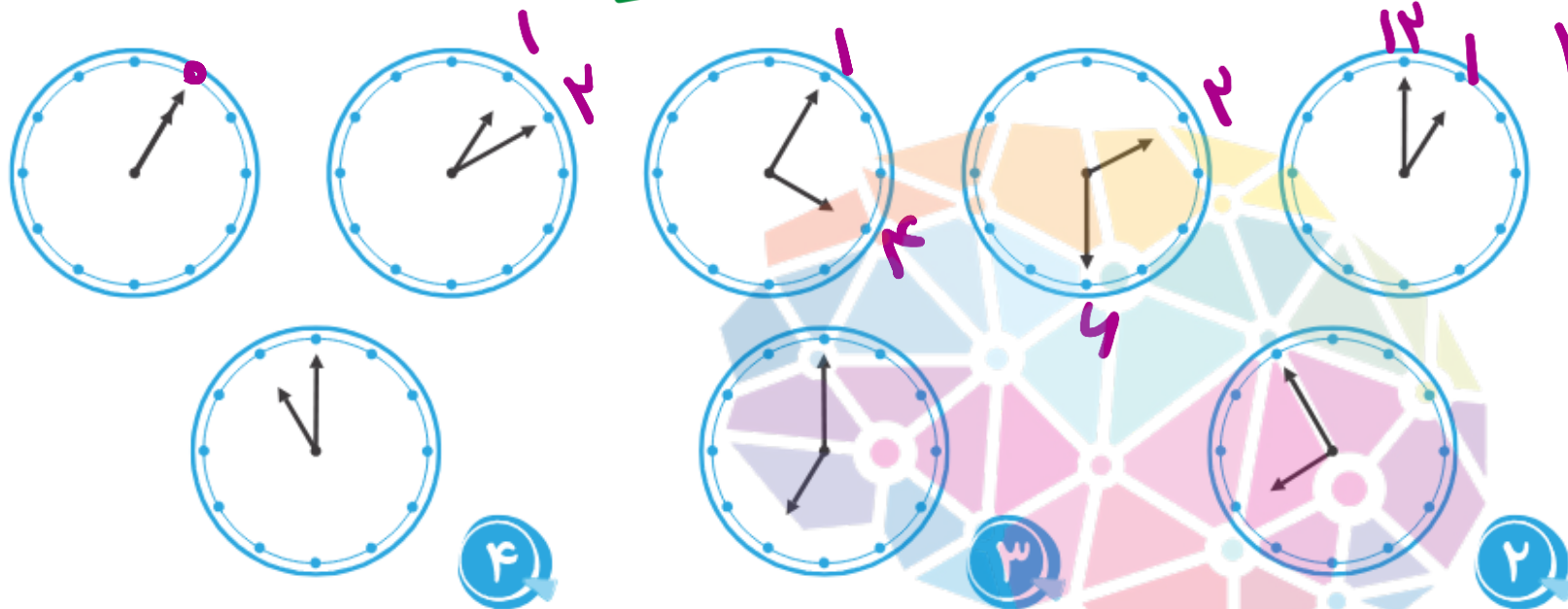
$$4+2=8$$

۱۸۹. کدام ساعت می تواند در ادامه الگوی زیر باشد؟

$$12+1=13$$

$$13+8=21$$

$$10+11=21$$



عینویانی



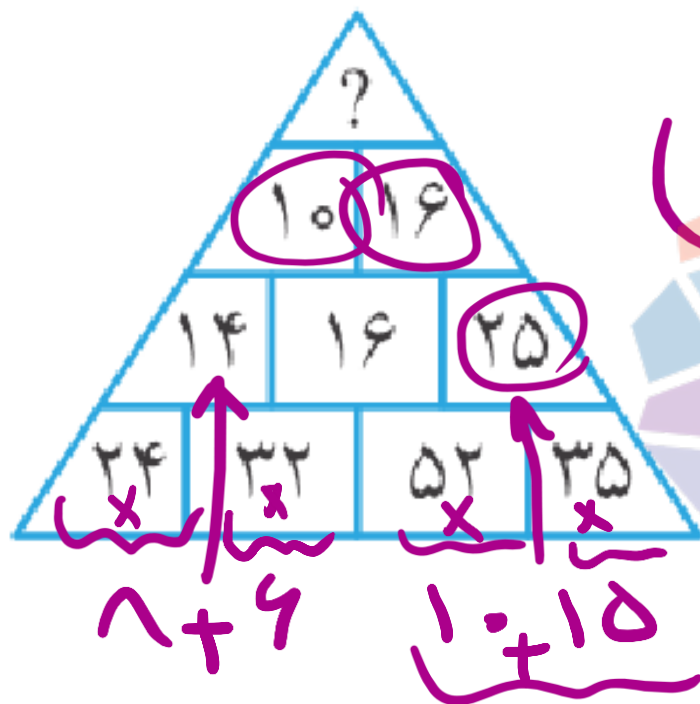
استاد وحید اسدی کیا



هوش‌شوند
سرزمین تیزهوشان ایران



۱۹۵. کدام گزینه به جای علامت سؤال، مناسب است؟



$$(1 \times 0) + (1 \times 4) = 4$$

- ۵ ☐ ۱
- ۱۱ ☐ ۲
- ۶ ☒ ۳
- ۷ ☐ ۴

هوش‌شوند
سرزمین قیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا

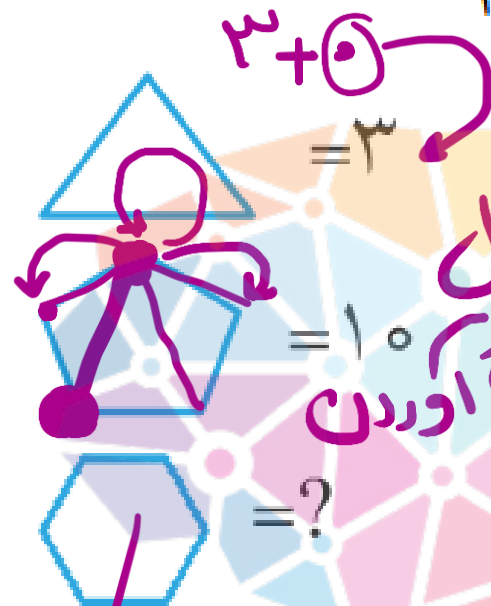


۲۰۶. به جای علامت سؤال، کدام عدد مناسب است؟

$(2+4) \rightarrow$
 = ۶

$(6+2) \rightarrow$
 = ۶

$(3+3) \rightarrow$
 = ۳



فرمول
به دست آوردن
قوا

$\frac{10 \times (3+2)}{2} =$
 (عدد در ضلع)

$9 \times (4-3) =$

- ۱۰ ۱
- ۱۱ ۲
- ۱۲ ۳
- ۱۵ ۴

$9 - 4 = 5$
 $4 \times 5 = 20$

$\text{قوا} + \text{ضلع} =$

مسئله قوادار



۲۰۰. اعداد را به صورت یک نمودار مثلثی پشت سر هم نوشته ایم، عدد وسط در ردیف پنجاه و یکم کدام است؟ (المپیاد ریاضی)

ردیف اول

$$1 \rightarrow (0 \times 0) + (1 \times 1) = 1$$

ردیف دوم

$$5 \rightarrow (1 \times 1) + (2 \times 2) = 5$$

ردیف سوم

$$13 \rightarrow (2 \times 2) + (3 \times 3) = 13$$

ردیف چهارم

$$25 \rightarrow (3 \times 3) + (4 \times 4) = 25$$

$$\text{ردیف پنجاه و یکم} = (24 \times 24) + (25 \times 25) = 1301$$

$$1352 \quad 1$$

$$1301 \quad 2$$

$$1251 \quad 3$$

$$1275 \quad 4$$

$$1326 \quad 5$$



استاد وحید اسدی کیا



۲۰۲. اگر نسبت کره به مثلث مثل ۳ به ۲ و نسبت مربع به مکعب ۲ به ۳ باشد، نسبت «استوانه به دایره» مثل؟
(آزمون هوش) ۳ ۲

① ۱ است به ۲ ② ۳ است به ۲ ③ ۳ است به ۱ ④ ۲ است به ۳



هوش‌شوند
سرزمین قیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



نسبت اعداد به یک دیگر

۲۳۲. نسبت عدد ۴۰۳۲۷ به عدد ۱۶ مانند نسبت عدد ۸۰۷۶ است به عدد ؟

۲۱ (۴)

۱۹ (۳)

۱۸ (۲)

۱۵ (۱)

تحریرم

هوش‌شوند
سرزمین قیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



نسبت اعداد به یکدیگر

۲۳۸. نسبت عدد ۲۵۷ به عدد ۱۵ مانند نسبت عدد ۱۶۰۰۰ است به عدد؟

۱۱ (۴)

۱۰ (۳)

۹ (۲)

۷ (۱)

شماره هزار

دو نسبت دینچه و هفت
عدد از دو هشتاد و پنج

هوش شلند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۲۹۳

۲۳	۱۹	۴۸	۹۳	۷۱
۵۴	۲۰	۳۰	۴۵	۱۸
۶۳	۱۳	۱۵	۳۱	۳۶
۸۱	۵۴	۳	۲	۴۵
۱۷	?	۸۴	۹۱	۳۲

۲۹

۳۵ ۱

۴۳ ۲

۷۶ ۳

۳۹ ۴

هوش‌شوند

سرزمین قیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا





استاد وحید اسدی کیا



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

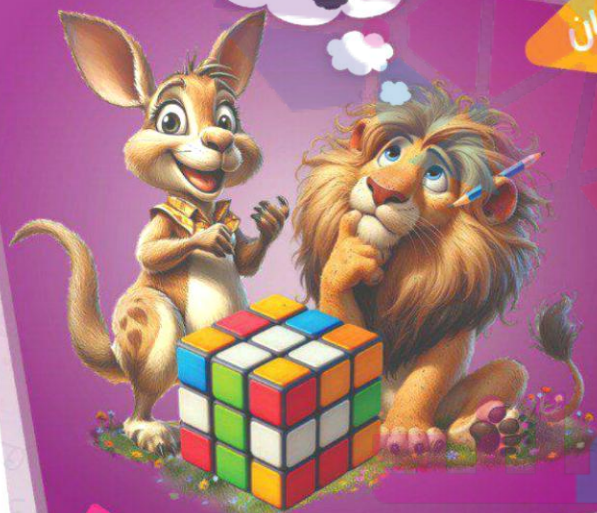
هوش و خلاقیت V.I.C



از مجموعه مرشد



تیز هوشان



آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست با پاسخ بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
پاسخ‌نامه تشریحی در کتاب پاسخ‌نامه

هوش و خلاقیت V.I.C

پاسخ‌نامه تشریحی



از مجموعه مرشد



تیز هوشان



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان



هوش محاسباتی

جلسه ۲

هوش‌شوند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۳۰۵. روی یک میز، ستون بلوک‌هایی که رویشان عددهای ۱ تا ۵۰ نوشته شده است، گذاشته شده بود. رضا به این صورت ستون جدیدی ساخت: اول دو بلوک بالای ستون را با هم برداشت و روی میز گذاشت، و بعد هر بار دو بلوک از بالای ستون اصلی برمی‌داشت و بالای ستونی که خودش ساخته بود می‌گذاشت، تا ستون سمت راست کامل شد. کدام دو عدد در ستون جدید کنار هم قرار گرفته‌اند؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

افزودن ۱

افزودن ۳

فرد فرد زوج زوج

۳۰ و ۲۷

۳۳ و ۳۱

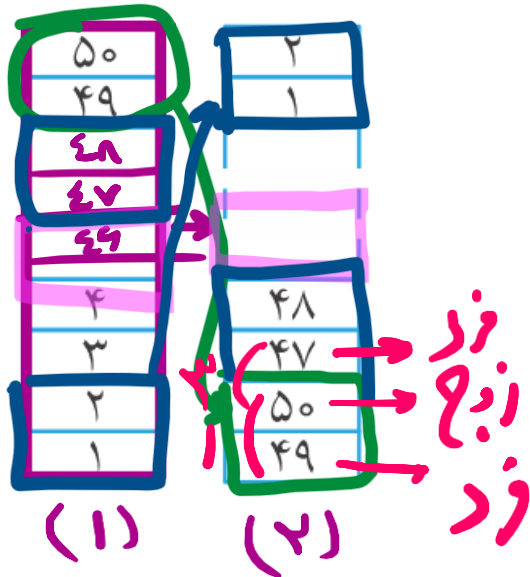
۲۶ و ۲۹

۳۵ و ۳۴

هوش‌شوند
سرزمین قیزهوشان ایران

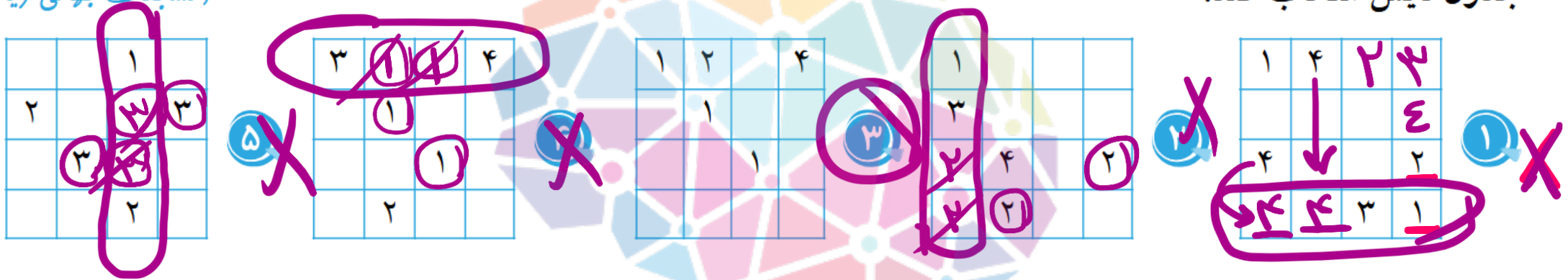


استاد وحید اسدی‌کیا



۳۳۱. رضا جدول‌های 4×4 دارد. در هر جدول، بعضی از خانه‌ها با عددهای ۱ تا ۴ پر شده است. رضا می‌خواهد یکی از جدول‌ها را انتخاب کند و خانه‌های خالی آن را با عددهای ۱ تا ۴ پر کند طوری که به یک جدول «سودوکو» تبدیل شود؛ یعنی در هر ردیف و در ستون آن از هر رقم، فقط یکی وجود داشته باشد. به رضا کمک کنید جدول مناسب را از بین جدول‌هایش انتخاب کند.

(مسابقات جهانی ریاضی)



هوش‌شوند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



۳۲۰. در شکل زیر یک عدد طبیعی در خانه‌ی هاشورخورده قرار می‌گیرد و بقیه‌ی خانه‌های آن ردیف با عددهای طبیعی بعد از آن پر می‌شود. مثلاً اگر عدد ۷ در خانه‌ی هاشورخورده قرار بگیرد، ۸، ۹ و ۱۰ به ترتیب در خانه‌های بعدی آن ردیف قرار خواهند گرفت. عدد درون هر یک از دایره‌های ردیف‌های بالا برابر حاصل جمع عددهای دو دایره‌ی زیر آن است. کدام

(المپیاد ریاضی)

عدد ممکن نیست در بالاترین خانه قرار گرفته باشد؟

۱۴۸	۲	۱۴۴	۱
۱۷۲	۴	۱۶۴	۳
		۱۸۰	۵

$$8 \times A + 12$$

$$4 \times A + 8$$

$$2 \times A + 1$$

$$A + 1$$

$$A + 2$$

$$A + 3$$

$$A$$

البراز
عدد فله، ۱۲ تا کمترین،
حاصلتی برابر ۱۸۰
باید.



استاد وحید اسدی‌کیا



$$144 - 12 = 132$$

$$A + A + A + A + A + A + A + A$$

$$8 \times A$$

$$132 \div 8 = 16.5$$



۳۴۸. هر یک از شکل‌ها، نشان دهنده‌ی یک عدد طبیعی هستند. حاصل جمع عددهای هر سطر در

سمت راست آن و حاصل جمع عددهای هر ستون زیر آن نوشته شده است. چه عددی به

حای «؟» قرار می‌گیرد؟ (المپیاد ریاضی)

۲۱ (۱) ۲۳ (۲) ۲۵ (۳) ۲۶ (۵) ۲۰ (۴)

△	۸	□	△	۲۸
⬡	۸	⬡	□	۳۰
○	۶	○	○	۱۸
○	۸	○	○	۲۰

مربع، از سمت دوتا

بشمار است.

$$\square = \triangle + 2$$

$$4 \times \triangle + 2 = 28 \Rightarrow 4 \times \triangle = 26$$

$$\triangle = 6$$

$$\square = 8$$

$$? + (23 + 22) = (28 + 18 + 20)$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ - 40 \\ \hline 4 \end{array}$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۳۵۷. در جدول 4×4 زیر، اگر جای عدد دو خانه را با هم عوض کنیم حاصل جمع سطرها، ستون‌ها و دو قطر برابر می‌شود.

حاصل تفاضل عدد این دو خانه چه قدر است؟ (المپیاد ریاضی)

۹	۴	۱۴	۷
۶	۱۳	۱	۱۲
۴	۱۰	۸	۱۵
۱۶	۵	۱۱	۲

۳۶
۳۶
۳۶
۳۶

۳۴
۳۲
۳۶
۳۴
۳۲

$$15 - 13 = 2$$



هوش‌شوند
سرزمین قیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



۳۵۹. در یک مربع جادویی، اعداد از ۱ تا ۹ چیده شده است به طوری که عدد تکراری وجود ندارد. در این صورت مجموع

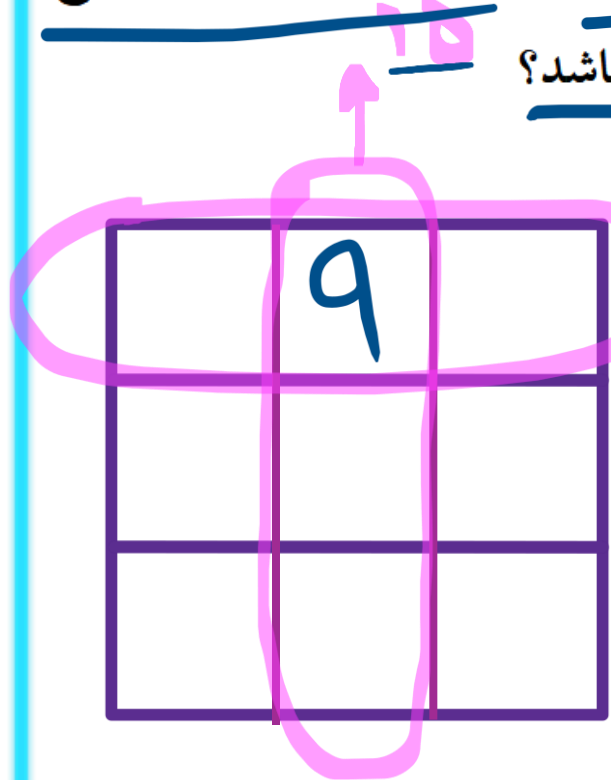
اعداد واقع در یک سطر و یک ستون دلخواه از این جدول، کدام یک از اعداد زیر نمی تواند باشد؟

۲۰ (۱)

۲۳ (۲)

۲۵ (۳)

۲۹ (۴)



$$1 + 2 + 3 + \dots + 9 = 45$$

$$45 \div 3 = 15$$

$$2 \times 15 - 1 = 29$$

$$2 \times 15 - 9 = 21$$



استاد وحید اسدی کیا



۳۶۳. خانه‌های جدول مربع شکل مقابل را با اعداد ۱ تا ۸ پر می‌کنیم به طوری که مجموع اعداد

(المپیاد ریاضی)

هر ۴ ضلع مربع با هم برابر باشند. این مجموع کدام عدد نمی‌تواند باشد؟

۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۱۳ (۲)

۱۲ (۱)

۵		۹
۸		۷

$$1. \quad \frac{8 \times 9}{2} = 36$$

$$\star + \star + \star + \star = (1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 8) + 1 + 9 + 3 + 7$$

$$\Sigma \times \star = 36 \Rightarrow \star = \frac{36}{4} = 9$$

$$\Sigma \times \star = 36 + (5 + 6 + 7 + 8) = 62$$

$$\Sigma \times \star = 62 \Rightarrow \star = \frac{62}{4} = 15.5$$

۱۵

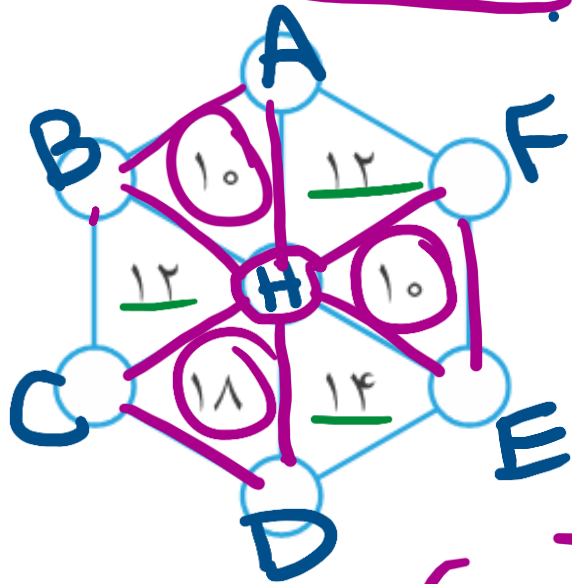


استاد وحید اسدی‌کیا



۳۸۰. تمامی اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ را در دایره‌های شکل مقابل گذاشته‌ایم. درون هر

مثلث مجموع اعداد سه گوشه‌ی آن را نوشته‌ایم. در این صورت عدد داخل دایره‌ی مرکزی



$$\begin{aligned} A + B + H &= 10 \\ C + D + H &= 18 \\ E + F + H &= 10 \end{aligned}$$

چند است؟ (المپیاد ریاضی)

Options for the value of H:

- ۱ (1)
- ۲ (2)
- ۳ (3)
- ۴ (4)
- ۵ (5)
- ۶ (6)
- ۷ (7)

$$(A + B + C + D + E + F + H) + H + H = 38$$

$$1 + 2 + \dots + 7 = 28$$

$$2 \times H = 10$$

$$28 + (2 \times H) = 38 \Rightarrow H = 5$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۳۸۵. امیر هفت عدد ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ را طوری در دایره‌های مقابل می‌نویسد که حاصل جمع

هر سه عدد روی یک خط، با هم برابر است. بزرگ‌ترین عددی که امیر می‌تواند با جمع کردن

سه عدد روی یک خط به دست بیاورد چند است؟ (مسابقات جهانی ریاضی)

Handwritten solution for the problem:

Let the numbers be arranged in a circle with three lines connecting them. The numbers 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 are placed in the circles. The lines connect the following sets of numbers:

- Line 1: 3, 4, 5
- Line 2: 4, 5, 6
- Line 3: 5, 6, 7

The sum of the numbers on each line is:

$$3 + 4 + 5 = 12$$

$$4 + 5 + 6 = 15$$

$$5 + 6 + 7 = 18$$

The total sum of all numbers is:

$$3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 42$$

The sum of the three lines is:

$$12 + 15 + 18 = 45$$

The difference between the total sum of numbers and the sum of the lines is:

$$45 - 42 = 3$$

This difference is the sum of the numbers that are counted twice (the numbers 3, 4, and 5). Therefore, the sum of the numbers on each line is:

$$45 - 3 = 42$$

The maximum sum of three numbers on a line is:

$$42 \div 3 = 14$$

The maximum sum of three numbers on a line is 14.



۳۸۷. یک مکعب داریم که روی گوی‌هایی که در گوشه‌های آن قرار گرفته‌اند، می‌توانیم عدد بنویسیم. آرда می‌خواهد عددهای

۱ تا ۸ را روی گوی‌ها بنویسد طوری که مجموع عددهایی که در چهار گوشه‌ی یک وجه مکعب هستند همه با هم برابر

باشد. همان‌طور که در شکل می‌بینید، آرда عددهای ۶، ۷ و ۸ را نوشته است. او باید کدام عدد را روی گویی که با علامت

(مسابقات جهانی ریاضی)

مجموع اعداد زوج، * و ۳

سؤال مشخص شده، بنویسد؟



$$1+2+3+4=10$$

$$7+6+8=21$$

$$21-10=11$$

$$3 \times 11 = 33$$

$$33 - 22 = 11$$

مجموع اعداد زوج



استاد وحید اسدی‌کیا



۱۲۸. علی برای تهیه‌ی مقاله‌ای، ۲۵ برگ از یک کتاب را کنده است (!) (نه لزوماً متوالی) و از آنها استفاده کرده است. مجموع

شماره‌ی صفحات تمام ۲۵ برگ، کدام گزینه می‌تواند باشد؟

۱۲۷۳

۱

۲۴۵۰

۲

۲۵۴۰

۳

۱۲۸۳

۴

روی هر برگ یک عدد زده داریم و یک عدد زد داریم.

$$= زده + \dots + زده + زده + زده + \dots + زد + زد + زد + زد$$

$$= ۲۵ تا زده + ۲۵ تا زد$$

$$۱ + ۲ + ۳ + ۴ + ۵ + \dots + ۵۰ = ۱۲۷۵$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۱۳۹. در عبارت زیر، پنج جای خالی وجود دارد. مریم می‌خواهد طوری در چهار تا از آن‌ها علامت جمع و در یکی علامت

(مسابقات جهانی ریاضی)

منها بگذارد که تساوی درست بشود. او علامت منها را کجا باید بگذارد؟

$$6 + 9 + 12 + 15 - 18 + 21 = 45$$

۸۱

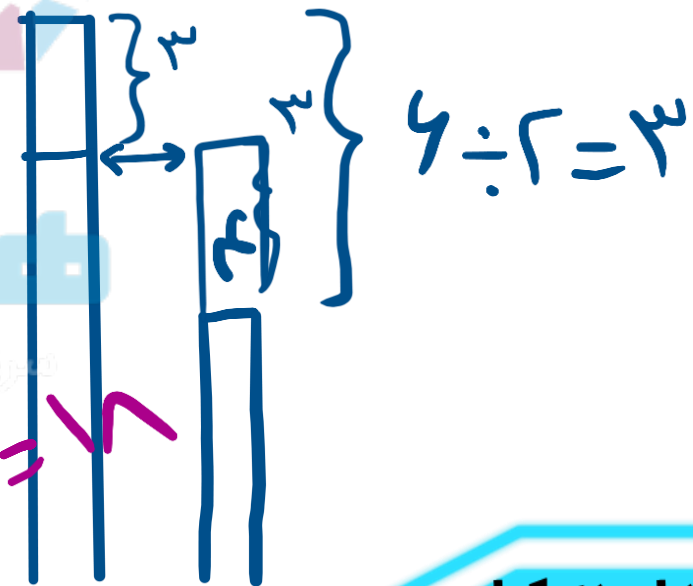
دو تا منها و یک تا جمع

بین ۶ و ۹ (۱) بین ۹ و ۱۲ (۲) بین ۱۲ و ۱۵ (۳) بین ۱۵ و ۱۸ (۴) بین ۱۸ و ۲۱ (۵)

$$6 + 9 + 12 - 18 + 15 - 21 = 45$$

$$81 - 45 = 36$$

$$36 \div 2 = 18$$



$$81 - 45 = 36$$

$$36 \div 2 = 18$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۱۴۰. یک ماشین حساب داریم که فقط عمل ضربدر ۲ و عمل به علاوه ۱ را انجام می دهد. امیر می خواهد با شروع از عدد ۱، به

عدد ۲۰۵ برسد. امیر در مجموع حداقل چند بار باید از دکمه های ضربدر ۲ و به علاوه ۱ استفاده کند؟



روش بازگشتی یا برگشت به عقب

$$2.5 \xrightarrow{-1} 2.4 \xrightarrow{\div 2} 1.2 \xrightarrow{-1} 0.2 \xrightarrow{\div 2} 0.1 \xrightarrow{-1} 0.05 \xrightarrow{\div 2} 0.025 \xrightarrow{-1} 0.015 \xrightarrow{\div 2} 0.0075 \xrightarrow{\div 2} 0.00375 \xrightarrow{\div 2} 0.001875 \xrightarrow{\div 2} 0.0009375 \xrightarrow{\div 2} 0.00046875 \xrightarrow{\div 2} 0.000234375 \xrightarrow{\div 2} 0.0001171875 \xrightarrow{\div 2} 0.00005859375 \xrightarrow{\div 2} 0.000029296875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000146484375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000732421875 \xrightarrow{\div 2} 0.000003662109375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000018310546875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000091552734375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000457763671875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000002288818359375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000011444091796875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000057220458984375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000286102294921875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000001430511474609375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000007152557373046875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000035762786865234375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000178813934326171875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000894069671630859375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000004470348358154296875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000022351741790771484375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000111758708953857421875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000558793544769287109375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000002793967723846435546875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000013969838619232177734375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000069849193096160888671875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000349245965480804443359375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000001746229827404022216796875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000008731149137020111083984375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000043655745685100555419921875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000218278728425502777099609375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000001091393642127513885498046875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000005456968210637569427490234375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000027284841053187847137451171875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000136424205265939235687255859375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000682121026329696178436279296875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000003410605131648480892181396484375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000017053025658242404460906982421875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000852651282912212023045349122109375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000004263256414561060115226745610546875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000021316282072805300576133728052734375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000106581410364026502880668640263671875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000532907051820132514403343201318359375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000002664535259100662572016716006591796875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000013322676295503312860083580032958984375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000066613381477516564300417900164794921875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000333066907387582821502089500823974609375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000001665334536937914107510447504119873046875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000008326672684689572037555223752099365234375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000041633363423447860187776118760496826171875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000208166817117239300938880593802484130859375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000001040834085586196504694402969012420654296875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000005204170427930982523472014845062103271484375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000026020852139654912617360074225310516357421875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000130104260698274563086800371126552581787109375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000650521303491372815434001855632762908935546875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000003252606517456864077170009278163814544677734375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000016263032587284320385850046390819072723388671875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000081315162936421601929250231954095363616943359375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000406575814682108009646251159770476818084716796875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000002032879073410540048231255798852384090423583984375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000010164395367052700241156278994261920452117919921875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000050821976835263501205781394971309602260589599609375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000254109884176317506028906974856548011302947998046875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000001270549420881587530144534874282740056514739990234375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000006352747104407937650722674371413700282573699951171875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000031763735522039688253613371857068501412868499755859375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000158818677610198441268066859285342507064342498779296875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000794093388050992206340334296426712535321712493896484375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000003970466940254961031701671482133562676608562469482421875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000019852334701274805158508357410667813383042812347412109375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000099261673506374025792791787053339066915214061737060546875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000496308367531870128963958935266695334576070308685302734375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000002481541837659350644819794676333476672880351543426513671875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000012407709188296753224098973381667383364401757717132568359375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000062038545941483766120494866908336916822008788585662841796875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000310192729707418830602474334541684584110043942928314208984375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000001550963648537094153012371672708422920550219714641571044921875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000007754818242685470765061858361342114602751098573207855224609375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000038774091213427353825309291806710573013755492866039276123046875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000193870456067136769126546459033552865068777464330196380615234375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000969352280335683845632732295167764325343887321650981903076171875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000004846761401678419228163661475838821626719436608254909515380859375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000024233807008392096140818307379194108133597183041274547576904296875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000121169035041960480704091536895970540667985915206372737884521484375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000605845175209802403520457684479852703339929576031861889422607421875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000003029225876049012017602288422399263516699647880159309447113037109375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000015146129380245060088011442111996317583498239400796547235565185546875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000075730646901225300440057210559981587917491197003982736177825927734375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000378653234506126502200286052799907939587455985019913680889129638671875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000001893266172530632511001430263999539697937279925099568404445648193359375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000009466330862653162555500715319997698489686399625497842022228240966796875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000047331654313265812777503576599988492448431998127489210111141204833984375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000236658271566329063887517882999942462242159990637446050555706024169921875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000001183291357831645319437589414999712311210799953187230252778530120849609375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000005916456789158226597187947074998561556053999765936151263892650604248046875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000029582283945791132985939735374992807780269998829680756319463253021240234375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000147911419728955664927698676874964038901349994148403781597316265106201171875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000739557098644778324638493384374820194506724997074201907986581325531005859375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000003697785493223891623192466921874100972533624985371009539932906627655029296875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000018488927466119458115962334609370504862668124926855047699664533138275146484375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000092444637330597290579811673046852524313340624634275238498322665691375732421875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000462223186652986452899058365234262621566703123171376192491613328456878662109375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000002311115933264932264495291826171313107833515615856880962458066642284393310546875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000011555579666324661322476459130856565539167578079278444812290333211421966552734375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000057777898331623306612382295654282827695837890396392224061451666057109832763671875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000000288889491658116533061911478271414138479189451981961120307258330285549163818359375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000001444447458290582665309557391357072094895947259909805601536291651427745819091796875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000007222237291452913326547786956785360474479736299549028007681458257138729095458984375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000000036111186457264566632738934783926802372398681497745140038407291285693645477294921875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000000180555932286322833163694673919634011861993407488725700192036456428468227386474609375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000000902779661431614165818472369599317005930996703744362850096018227142341136932373046875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000000004513898307158070829092361847996585029654983518721814250480091135711705684661865234375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000000022569491535790354145461809239982925148274917593609071252400455678558528423309326171875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000000112847457678951770727309046199914625741374587968045356262002278392792642116546630859375 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000000000564237288394758853636545230999573128706872939840226781310011391961463210582733154296875 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000000002821186441973794268182726154997865643534364699201133906550056959807316052913665771484375 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000000014105932209868971340913630774989328217671823496005669532750284799036580264568328857421875 \xrightarrow{\div 2} 0.00000000000000000000000000000000000000070529661049344856704568153874946641088359117480028347663751423995182901322841644287109375 \xrightarrow{\div 2} 0.000000000000000000000000000000000000000352648305246724283522840769374733205441795587400141738318757119975914506614208221435546875 \xrightarrow{\div 2} 0.0000000000000000000000000000000000000001763241526233621417614203846873666027208977937000708691593785599879572533071041107217734375 \xrightarrow{\div 2} 0.0088162076311681070880710192343683301360448896850035433457968779993978626653552055360888671875 \xrightarrow{\div 2} 0.00440810381558405354403550961718416506802244484250017667289843899969893133267760276804443359375 \xrightarrow{\div 2} 0.002204051907792026772017754808592082534011222421250088336449219499849465666338801384022216796875 \xrightarrow{\div 2} 0.0011020259538960133860088774042960412670056112106250441682246097499247328331694006920111083984375 \xrightarrow{\div 2} 0.00055101297694800669300443870214802063350028056053125022081230487249623641658470034600555419921875 \xrightarrow{\div 2} 0.000275506488474003346502219351074010316750140280265625110406152436248118208292350173002777099609375 \xrightarrow{\div 2} 0.0001377532442370016732511096755372051583750701401328125552030762181240591041461750865013885498046875 \xrightarrow{\div 2} 0.0068876622118500836625554837768602579187535070066406277601538109062029552073087504250694274940234375 \xrightarrow{\div 2} 0.00344383110592504183127774188843012895937675350332031388007690545310147760365437502125397374701171875 \xrightarrow{\div 2} 0.001721915552962520915638870944215064479688376751660156940038452726550738801827187501061986873505859375 \xrightarrow{\div 2} 0.00086095777648126045781943547210750323984416837578300784700192263627536940091359375005309343675029296875 \xrightarrow{\div 2} 0.000430478888240630228909717736053751619922084187891503923500961318137684700456796875002654718375146484375 \xrightarrow{\div 2} 0.00021523944412031511445485886802687580996104209394575196175048065906884235022839843750013273918757322421875 \xrightarrow{\div 2} 0.00010761972206015755722742943401343790498052104697287598087524032953442117511419921875$$

در ابتدا ۷ تانه ۱۰ تومانی داشته و ۱۳ تانه ۵ تومانی

۱۵۷. علی ۲۰ سکه شامل سکه‌های ۵ تومانی و ۱۰ تومانی دارد. اگر تعداد سکه‌های ۵ تومانی و ۱۰ تومانی با هم عوض شود

پول او ۳۰ تومان بیش‌تر می‌شود. او در ابتدا چند سکه‌ی ۱۰ تومانی داشته است؟ (المپیاد ریاضی)

$$\begin{array}{r}
 ۲۰ - ۶ = ۱۴ \\
 \underline{۲}
 \end{array}$$

۱۴ تانه ۵ تومانی

۱۰ تانه ۵ تومانی + ۴ تانه ۱۰ تومانی = ۲۰ تانه ۵ تومانی

$$\begin{array}{r}
 ۳۰ \div ۵ = ۶ \\
 \text{مجموع} \\
 \text{مقدار بزرگ} = \text{اختلاف} + \text{مجموع} \\
 \text{مقدار کوچک} = \text{اختلاف} - \text{مجموع}
 \end{array}$$

۶ تانه ۵ تومانی به سکه‌ی ۱۰ تومانی تبدیل کرد زیرا ۳۰ تومانی پولش بیشتر شده پس اختلاف سکه‌های ۵ تومانی و ۱۰ تومانی در ابتدا بوده است.



استاد وحید اسدی‌کیا



۱۸۴. مجموع اعداد طبیعی یک جدول ضرب 9×9 چه قدر است؟

۲۰۲۵

۱

۳۰۴۵

۲

۴۰۵۰

۳

۸۱۰۰

۴

۶

x	۱	۲	۳
۱	۱	۲	۳
۲	۲	۴	۶
۳	۳	۶	۹

۳۶

x	۱	۲	۳	...	۹
۱	۱	۲	۳	...	۹
۲	۲	۴	۶	...	۱۸
۳	۳	۶	۹	...	۲۷
...	...	...	...	...	...
۹	۹	۱۸	۲۷	...	۸۱

$$54 \times 3 = 162$$

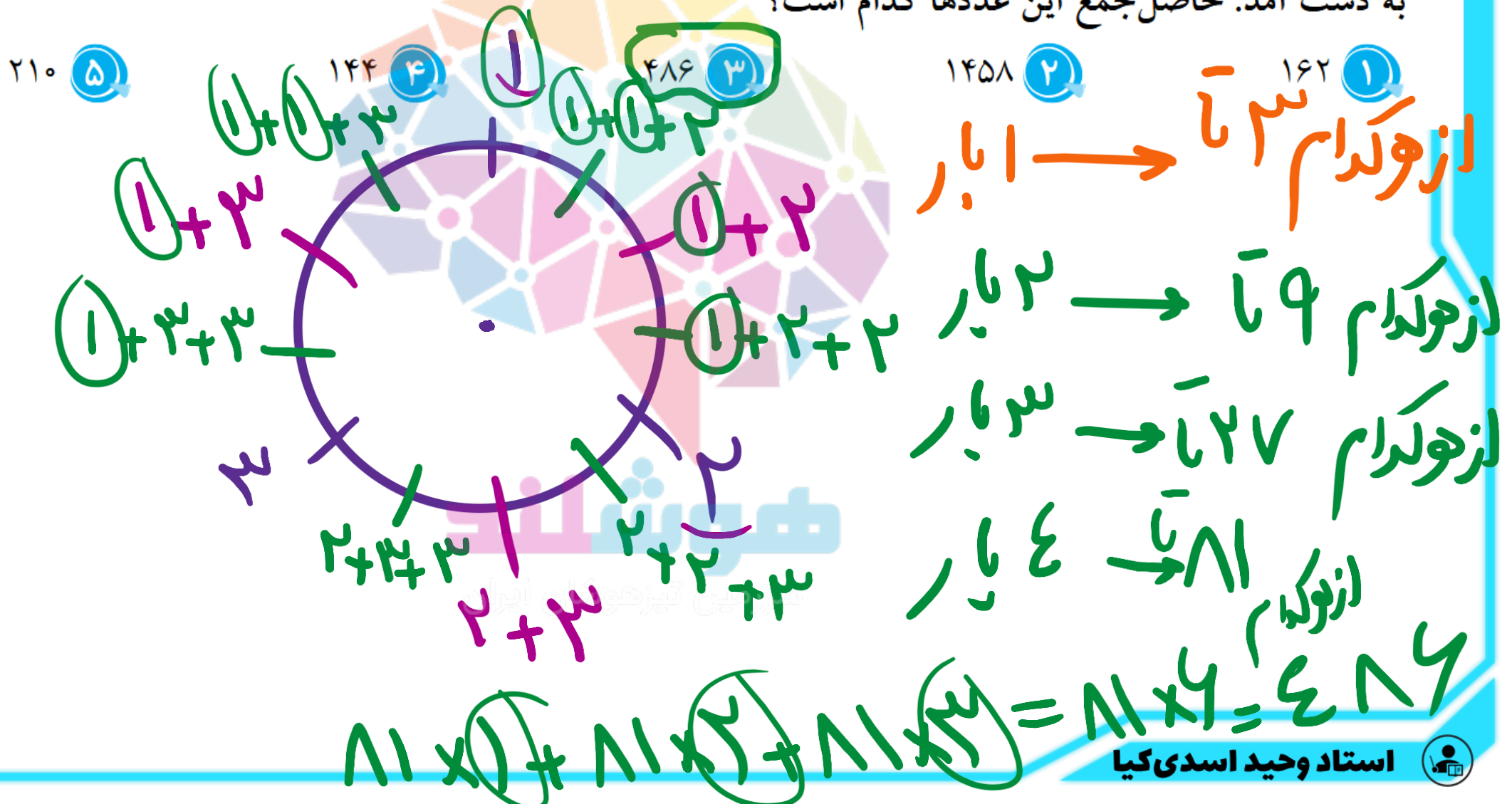


استاد وحید اسدی کیا



۱۸۷. عددهای ۱، ۲ و ۳ را روی محیط دایره‌ای نوشتیم. سپس، حاصل جمع هر جفت از عددهای مجاور را بینشان نوشتیم و شش عدد به دست آمد (۱، ۳، ۲، ۵، ۳ و ۴). نوشتن حاصل جمع عددهای مجاور را سه بار دیگر هم انجام دادیم تا ۴۸ عدد به دست آمد. حاصل جمع این عددها کدام است؟

(مسابقات ریاضی)



۳۰۵. میانگین جرم ۸ نفر، ۶۳ کیلوگرم شده است. هیچ کدام از آنها از ۵۴ کیلوگرم کم تر نیستند. سنگین ترین شخص، حداکثر

(آزمون ورودی)

چند کیلو می تواند باشد؟

① ۱۲۰

② ۱۲۲

③ ۱۲۴

④ ۱۲۶

کمترین آن می تواند باشد.

$$\begin{array}{r} 50.6 \\ - 378 \\ \hline 126 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{مجموع} &= 63 \Rightarrow \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \text{میانگین} \\ 50.6 &= 63 \times 8 = \text{مجموع جرم این ۸ نفر} \end{aligned}$$

$$(7 \times 54) + * = 50.6$$

378





استاد وحید اسدی کیا



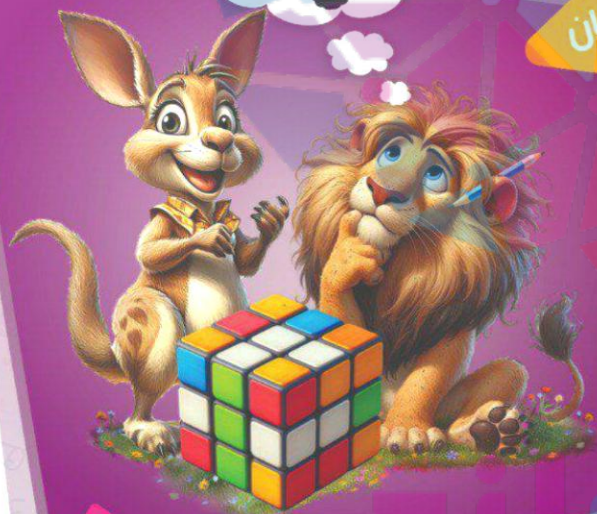
هوش و خلاقیت V.I.C



از مجموعه مرشد



تیز هوشان



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست با پاسخ بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
پاسخ‌نامه تشریحی در کتاب پاسخ‌نامه

هوش و خلاقیت V.I.C

پاسخ‌نامه تشریحی



از مجموعه مرشد



تیز هوشان



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان



هوش محاسباتی

جلسه ۳

هوش‌شوند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۳۰۹. در یک آزمون، دانش آموزان می توانند فقط نمرات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ را کسب کنند. کلاسی ۳۰ دانش آموز دارد. آیا میانگین

(المپیاد ریاضی بهانی)

آن کلاس می تواند ۴/۱۵ باشد؟

۱) بله

۳) بستگی به نمرات دانش آموزان دارد.

۵) بستگی به تعداد نمرات ۵ دارد.

→ زیرا مجموع بنا بر عددی را بود
۲) خیر
۴) بستگی به تعداد نمرات ۴ دارد.

$$\text{تعداد میانگین} = \text{مجموع} \Rightarrow \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \text{میانگین}$$
$$30 \times 4,15 = 124,5$$

$$124,5 = \text{مجموع}$$



استاد وحید اسدی کیا



۳۴۴. معلم سه عدد یک رقمی را روی تخته نوشته بود. محمد آن‌ها را با هم جمع کرد؛ حاصل جمع ۱۵ شد. او یکی از عددها

را پاک کرد و به جایش عدد ۳ را نوشت. این بار حسین عددها را در هم ضرب کرد و حاصل ضرب ۳۶ شد. ~~علی~~ کدام عدد

را پاک کرده است؟

① ۶ یا ۷

② ۷ یا ۸

③ فقط ۶

④ فقط ۷

⑤ فقط ۸

متر

$$\begin{array}{l}
 \text{②} \quad \textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c} = 15 \\
 \text{①} \quad \textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c} = 15 \\
 \text{③} \quad \textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c} = 15 \\
 \text{④} \quad \textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c} = 15 \\
 \text{⑤} \quad \textcircled{a} + \textcircled{b} + \textcircled{c} = 15
 \end{array}$$



استاد وحید اسدی‌کیا



موسسه تخصصی
سرزمین تیزهوشان ایران



۳۴۶. در یک کلاس ریاضی، معلم عدد ۱ را روی تخته سیاه نوشت و از رضا خواست تا عدد طبیعی دیگری بر روی تخته بنویسد. سپس دانش آموزان یکی پس از دیگری می آمدند و هر یک جمع همه ی اعداد قبلی را بر روی تخته می نوشتند. اگر

امیر عدد ۱۰۰۰ را در نوبتش بر روی تخته نوشته باشد، رضا کدام عدد را نمی تواند نوشته باشد؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

۹۹۹ (۱) X

۴۹۹ (۲) X

۲۹۹ (۳)

۲۴۹ (۴)

۱۲۴ (۵)

رضا معلم
۹۹۹ + ۱
۱۰۰۰
امیر

رضا معلم
۶۹۹ + ۱
۷۰۰
حسن
۱۰۰۰
امیر

رضا معلم
۲۴۹ + ۱
۲۵۰
حسین
۵۰۰
زهرا
۱۰۰۰
امیر

رضا معلم
۱۲۴ + ۱
۱۲۵
زهرا
۲۵۰
حسن
۵۰۰
امیر
۱۰۰۰



استاد وحید اسدی کیا



معمولی

۳۵۰. یک تاس معمولی را چندین مرتبه پرتاب کرده‌ایم. یک بار عدد ۲، یک بار عدد ۳ و یک بار عدد ۵ مشاهده شده است.

پس از پایان متوجه شده‌ایم حاصل جمع اعداد رو شده با حاصل ضرب اعداد رو شده برابر است. حداقل چند بار پرتاب

تاس انجام شده است؟

(المپیاد ریاضی)

۲۹ (۵)

۲۶ (۴)

۲۳ (۳)

۲۰ (۲)

۱۷ (۱)

$$1 + 1 + 1 + \dots + 1 + 2 + 3 + 5 = 1 \times 1 \times 1 \times \dots \times 1 \times 2 \times 3 \times 5$$

★ بار ۱۰ ★ بار ۳۰

$$20 = 10 + \star \rightarrow 20$$

$$20 + 20 = 20 \times 2$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۳۶۲. عددهای ۱ تا ۱۰ را روی ده قطعه کاغذ می‌نویسیم و آنها را در یک کلاه قرار می‌دهیم. مریم، زهرا، فاطمه، علی و امیر

هر یک دو تکه کاغذ از کلاه بیرون می‌آورند. مجموع دو عدد هر کدام عبارت است از: ۱۷ (امیر)، ۱۶ (علی)، ۱۱ (مریم)، ۴

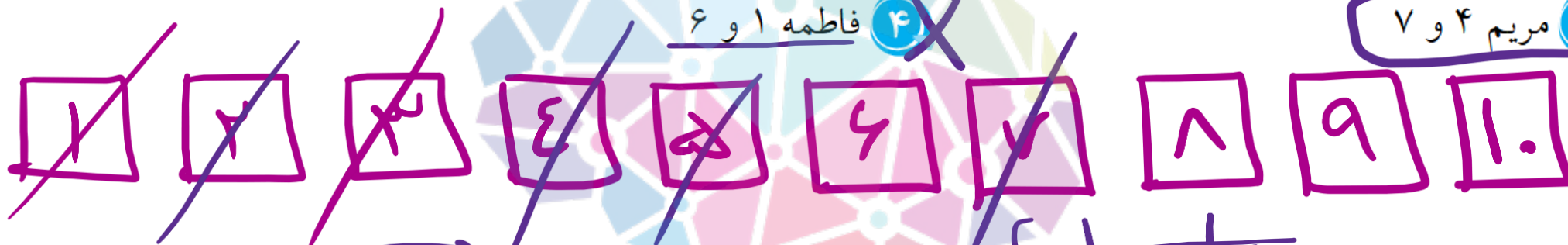
(زهرا) و ۷ (فاطمه)، چه کسی کدام قطعه کاغذ را بیرون کشیده است؟

۱ امیر ۷ و ۱۰

۳ مریم ۷ و ۴

۲ علی ۷ و ۹

۴ فاطمه ۱ و ۶



زهرا: $1 + 3 = 4$

فاطمه: $1 + 6 = 7$

مریم: $4 + 7 = 11$

هوش‌شوند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



۳۸۲. مامان پنگوئن هر روز به ماهیگیری می رود و همیشه دوازده ماهی برای دو جوجه اش می آورد. هر روز، او به اولین

جوجه ای که ببیند، هفت ماهی می دهد و به دومی پنج ماهی، و هر جوجه ماهی هایش را می خورد. در چند روز اخیر، یکی از

جوجه ها ۴۴ ماهی خورده است. جوجه ی دیگر چند ماهی خورده است؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

$$\begin{array}{r} 57 \\ 44 \\ \hline 101 \end{array}$$

$$58 \text{ (5)} \times$$

$$52 \text{ (4)} \times$$

$$46 \text{ (3)} \times$$

$$40 \text{ (2)} \times$$

$$34 \text{ (1)} \times$$

$$7 \times 2 + 5 \times 6 = 44$$

۲ بار اولین جوجه
۶ بار دومین جوجه

$$(7 \times 6) + (5 \times 2) = 58$$

ماهی

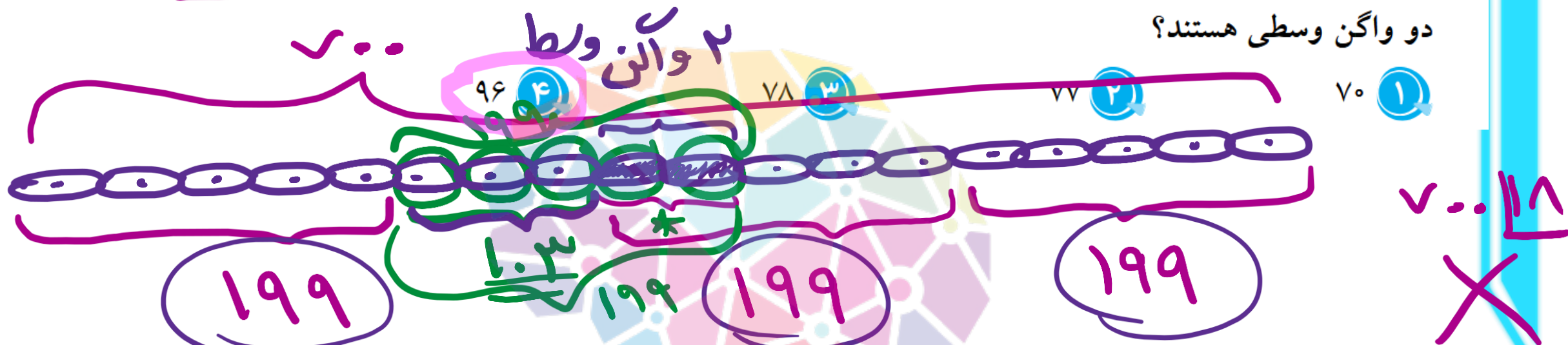


استاد وحید اسدی کیا



۳۸۹. قطاری از ۱۸ واگن تشکیل شده است. ۷۰۰ مسافر در قطار هستند. هر پنج واگن متوالی، ۱۹۹ مسافر دارند. چند مسافر در

دو واگن وسطی هستند؟



$$700 - (3 \times 199) = 103$$

۵۹۷

$$199 - 103 = 96$$

$$75 + 25 = 100$$

۵۰ + ۷۵ = ۱۲۵



استاد وحید اسدی کیا



۲۱۹. چهار نفر بازیکن با هم قرار گذاشتند که هر کس در بازی باخت به هر کدام از سه نفر دیگر به اندازه‌ی پولی که دارند، پردازد (به عبارت دیگر مقدار پول هر یک را دو برابر کند). چهار دور بازی کردند و هر کدام فقط یک بار بازی را باختند.

پس از پایان بازی‌ها وقتی به موجودی‌هایشان رسیدگی کردند، معلوم شد که هر کدام ۱۲۸۰ تومان دارند در ابتدای بازی هر

کدام چه قدر پول داشتند؟

$$\begin{array}{r} 2960, 1520, 720, 480 \\ + \\ 2940, 1360, 800, 480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2960, 1520, 720, 480 \\ + \\ 2940, 1360, 800, 480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2960, 1520, 720, 480 \\ + \\ 2940, 1360, 800, 480 \end{array}$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۲۶۴۰، ۱۰۴۰، ۶۶۰، ۴۰۰

۲۶۴۰، ۱۳۶۰، ۷۲۰، ۴۰۰

$$\begin{array}{r} 1280 \\ \times 4 \\ \hline 5120 \end{array}$$

کل پول این بچه‌ها

از ایدار بازی با الهام با آ

همه در هر صده باید ۵۱۲۰ باشد



۱۷۵. اگر امیر ۵ خودکار بخرد، ۳۲۰ تومان اضافی می آورد و اگر او ۷ خودکار بخرد، ۴۸۰ تومان کم می آورد. پول امیر چند تومان است؟

(آزمون ورودی)

۱ ۲۴۳۰

۲ ۲۴۲۰

۳ ۲۴۱۰

۴ ۲۳۲۰

کل پول اینه

۴۸۰ ۳۲۰ ۵ خودکار

دو خودکار ۵ خودکار

$$y = 5x + 320$$

$$y = 7x - 480$$

$$\text{کل پول} = 5 \times 60 + 320$$

$$2 \times x = 320 + 480$$

$$x = 400$$

۲۴۲۰



استاد وحید اسدی کیا





استاد وحید اسدی کیا



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

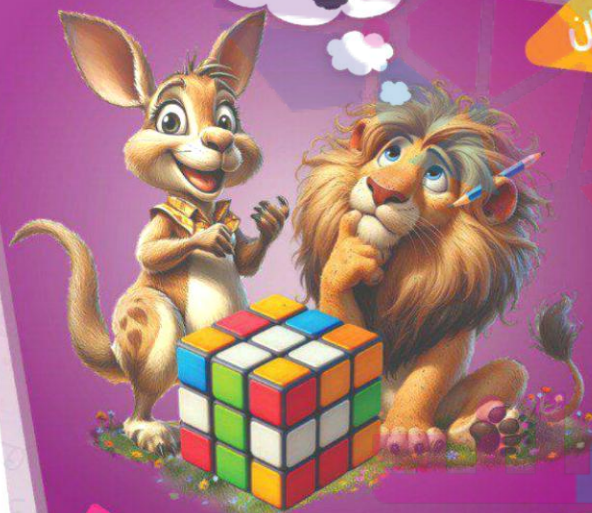
هوش و خلاقیت V.I.C



از مجموعه مرشد



تیز هوشان



آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست با پاسخ بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
پاسخ‌نامه تشریحی در کتاب پاسخ‌نامه

هوش و خلاقیت V.I.C

پاسخ‌نامه تشریحی



از مجموعه مرشد



تیز هوشان



وحید اسدی کیا
مهندس ندا قدسی
دکتر مرتضی طاهری

آموزش از طریق پاسخ به تست‌های چندگزینه‌ای
مطابق با رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان
بیش از ۳۲۰۰ تست بیش از ۲۳۰ نکته کلیدی
ویژه متقاضیان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان



هوش محاسباتی

جلسه ۴

هوش‌شوند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۴۲۳. ۱۰ نفر با شماره‌های ۱ تا ۱۰ برای پر کردن سطل خود در مقابل یک شیر آب صف کشیده‌اند. نفر اول ۱ دقیقه طول می‌کشد تا سطل خود را پر کند و کنار برود. نفر دوم ۲ دقیقه طول می‌کشد تا سطل خود را پر کند و کنار برود و به همین صورت برای بقیه افراد. مجموع همه‌ی زمان‌های معطلی افراد برای پر کردن هر ۱۰ سطل چند دقیقه است؟ مدت زمانی که هر نفر در صف و جلوی شیر آب معطل می‌شود تا سطل خود را پر کند و برود، زمان معطلی هر فرد است.

(برگرفته از المپیاد کشوری)

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) + (5 \times 5) + (6 \times 6) + (7 \times 7) + (8 \times 8) + (9 \times 9) + (10 \times 10)$$

۲۳۸ (۵)

۲۳۰ (۴)

۲۲۸ (۳)

۲۲۰ (۲)

۲۱۸ (۱)



استاد وحید اسدی کیا



۱۰۷. وقتی خفاش از غار بیرون می‌رفت ساعت دیجیتال 20:20 را نشان می‌داد. وقتی خفاش برگشت و از سقف غار

(مسابقات جهانی ریاضی)

آویزان شد، دوباره شکل 20:20 را روی ساعت دید. او چه مدتی بیرون غار بوده است؟

۲) ۳ ساعت و ۴۰ دقیقه

۴) ۴ ساعت و ۱۸ دقیقه

۱) ۳ ساعت و ۲۸ دقیقه

۳) ۳ ساعت و ۴۲ دقیقه

۵) ۵ ساعت و ۴۲ دقیقه



20:20

00:00

هوشیار

دقیقه ۸:۲۰
دقیقه ۲:۰۲
جمع
۱۴:۰۲



استاد وحید اسدی‌کیا



۴۲
۸:۲۰
۱۴:۰۲



۲۹۵. آيسان ۹ سکه‌ی ۲۰۰ تومانی و خواهرش دينا ۸ سکه‌ی ۵۰۰ تومانی دارد. حداقل تعداد سکه‌هایی که باید با هم عوض

(مسابقات جهانی ریاضی)

کنند تا هر دو یک مقدار پول داشته باشند چند تا است؟

این کار ممکن نیست. (۵)

(۴) ۱۲

(۳) ۸

(۲) ۵

(۱) ۴

$$9 \times 200 = 1800 \quad \left. \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right\} - 1800$$

$$8 \times 500 = 4000 \quad \left. \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right\} - 1800$$

$$2200 \div 2 = 1100$$

$$3 \times 500 - 2 \times 200 = 1100$$

۱۸۰۰

دینا ۱۱۰۰

$$1800 + 1100 = 2900$$

آيسان ۲۹۰۰

$$3 + 2 = 5 \quad \text{سکه}$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۲۵۵. مائده، پARMIDA و سارای ۳ بار مسابقه می دهند. در هر مسابقه یکی از آن ها ۵، یکی ۳ و دیگری ۱ امتیاز می گیرد. بعد از ۳

مسابقه مائده بیشترین امتیاز را گرفته است. امتیاز کل مائده حداقل چه قدر است؟

۵ ۷

۴ ۹

۳ ۱۱

۲ ۱۲

۱ ۱۳

$$۲۷ \div ۳ = ۹$$

$$\left. \begin{array}{l} ۱ و ۳ و ۵ = ۹ \\ ۱ و ۳ و ۵ = ۹ \\ ۱ و ۳ و ۵ = ۹ \end{array} \right\}$$



استاد وحید اسدی کیا



→ مسابقه اول

→ مسابقه دوم

→ مسابقه سوم



مائده

پARMIDA

سارای

۵

۳

۱

۵

۳

۱

۱

۳

۵

۱۱

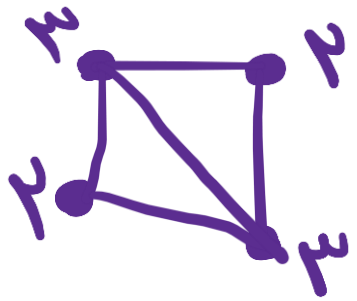
۹

۷

۸۲. ۶ نفر در یک مهمانی، شرکت کرده‌اند، کدام گزینه می‌تواند در مورد تعداد دست دادن‌های هر کدام از این ۶ نفر در انتهای

این مهمانی درست باشد؟

۱. ۵، ۴، ۳، ۲، ۲، ۰ ~~X~~
۳. ۵، ۴، ۳، ۲، ۱، ۱ ~~X~~
۵. ۵، ۴، ۳، ۳، ۲، ۱ ~~X~~

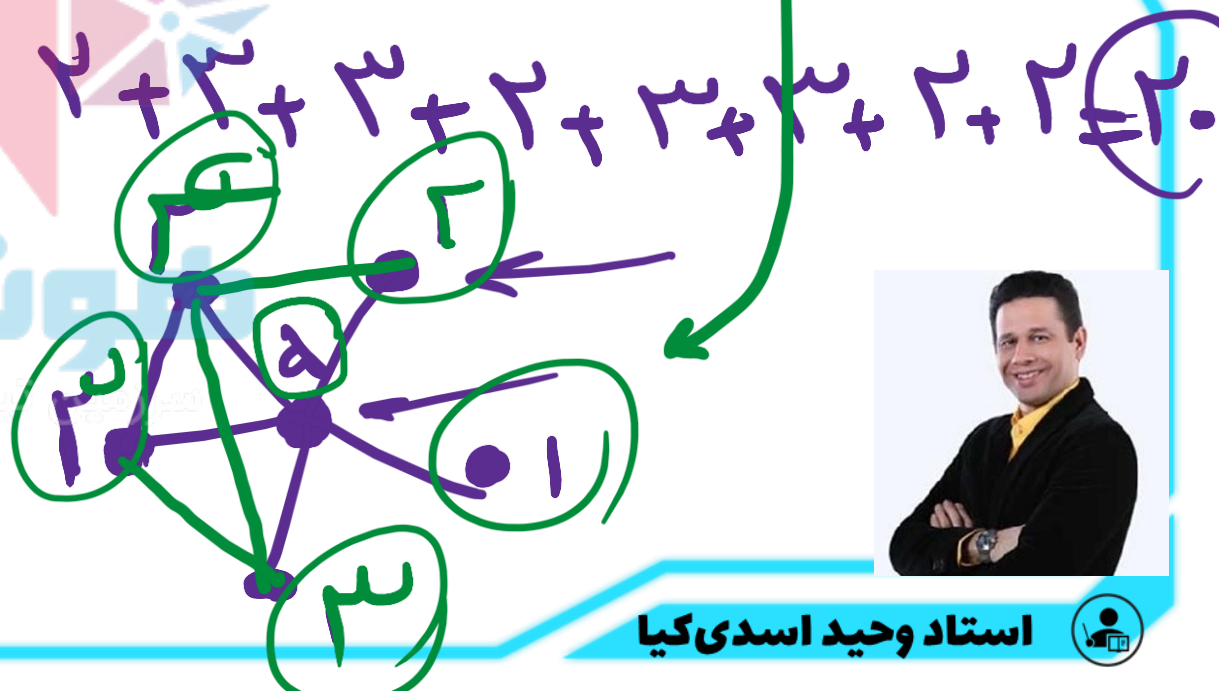
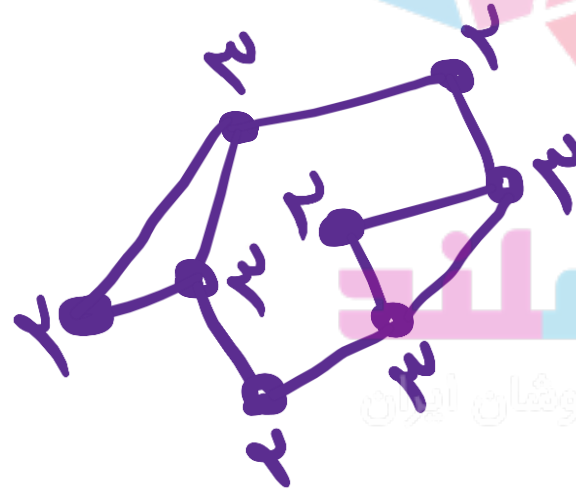
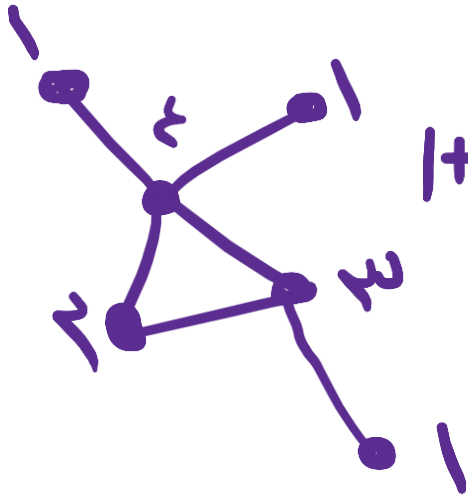


$$3 + 2 + 3 + 2 + 2 + 2 = 17$$

$$5 + 4 + 3 + 2 + 2 + 1 = 17$$

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 1 = 16$$

$$1 + 1 + 4 + 1 + 2 + 3 = 12$$



استاد وحید اسدی‌کیا



۹۴. چند دانش آموز داشتند مسئله‌ی جالبی از ریاضی را حل می‌کردند. تعداد پسرهایی که مسئله را حل کردند برابر تعداد

دخترهایی شد که مسئله را حل نکردند. تعداد دانش‌آموزانی که مسئله را حل کردند بیش‌تر است یا تعداد دخترها؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

۱ دخترها

۳ برابرند.

۵ چنین وضعی ممکن نیست.

دخترها نکردند در حل کردند

پسرها حل کردند



کل پسرها

کل دخترها

هوش‌شوند

سرزمین قیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا

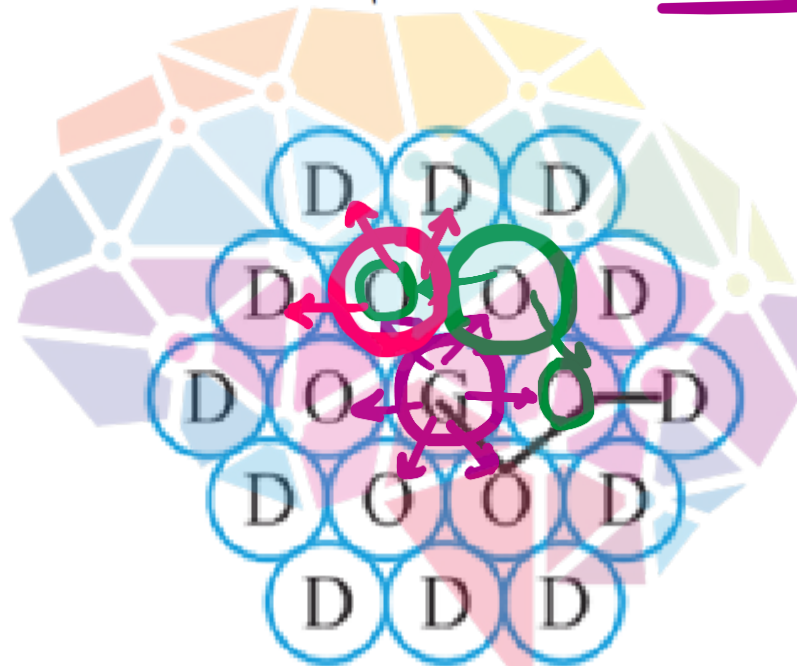
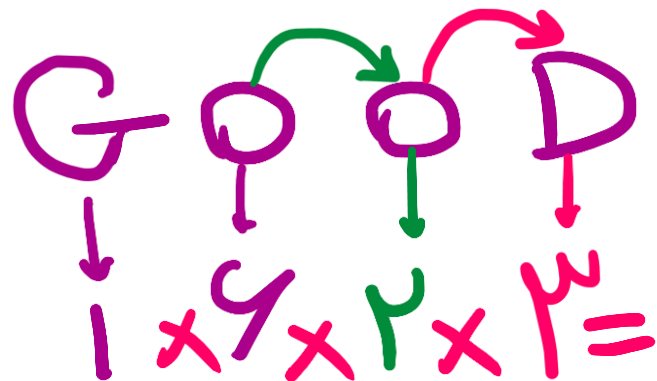


۷۸. در شکل مقابل، با شروع از دایره‌ی مرکزی می‌توان به دایره‌ای رفت که به دایره‌ای که در آن قرار داریم، چسبیده باشد.

می‌خواهیم با سه حرکت، کلمه‌ی GOOD را به وجود آوریم. به چند طریق این کار امکان‌پذیر است؟ یک مثال در شکل

زیر می‌بینید.

(المپیاد ریاضی)



۲۱۶	۲	۲۴	۱
۳۶	۴	۱۸	۳
		۱۱	۵

هوش‌شوند

سرزمین قیزهوشان ایران



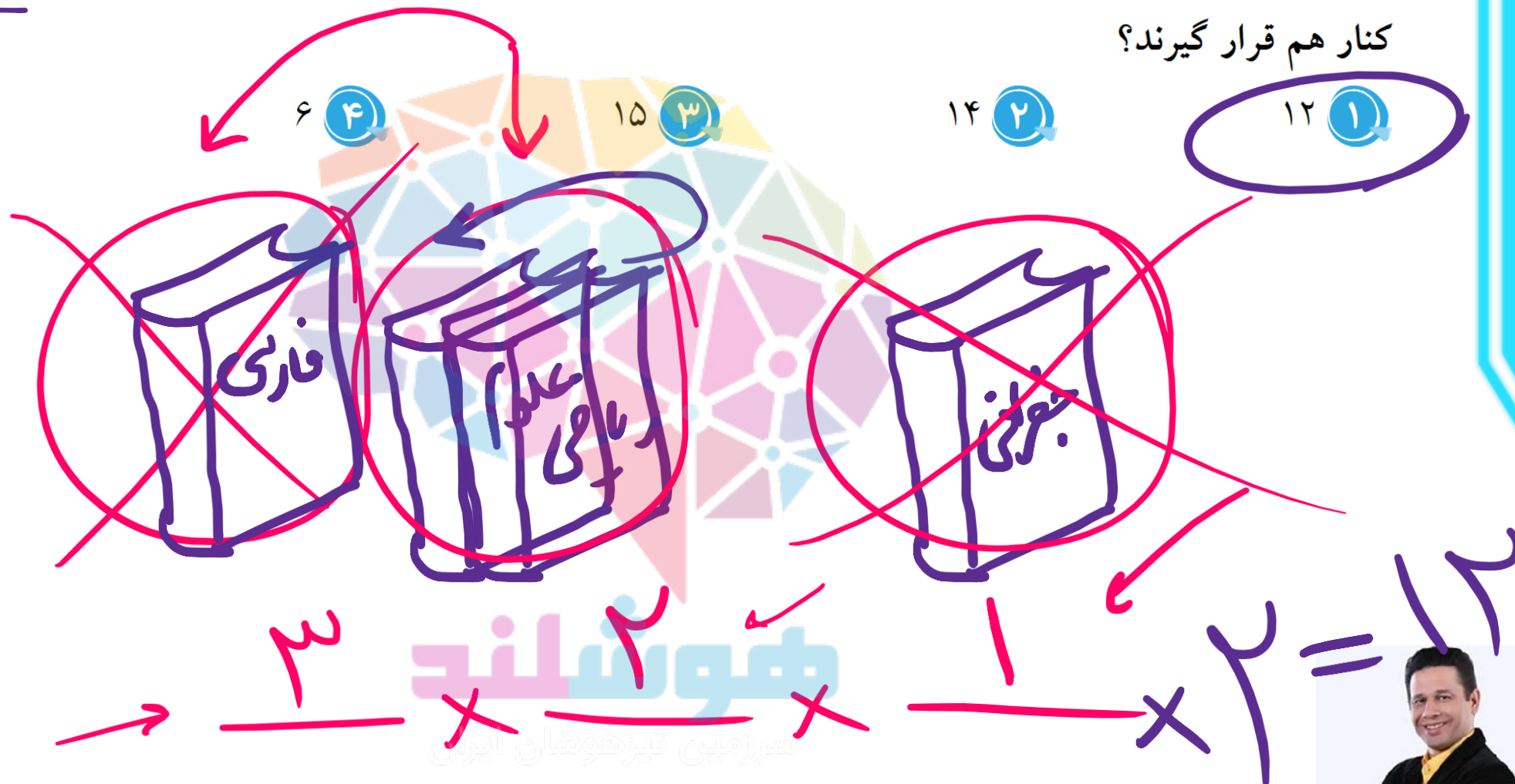
استاد وحید اسدی‌کیا



۱۷۷. ۴ کتاب را درون یک قفسه از کتابخانه به چند طریق می توان کنار هم قرار داد به شرط آن که دو کتاب مشخص همواره

(آزمون ورودی)

کنار هم قرار گیرند؟



استاد وحید اسدی کیا



۶۴. مادر بزرگی در کنار دختر و نوه اش در پارکی نشسته اند. می دانیم مادر بزرگ هنوز ۱۰۰ سالش نشده است و در ضمن سنش

عددی زوج است. همچنین اگر مقلوب عدد سن مادر بزرگ را بنویسیم برابر با سن دخترش می شود؛ و همچنین مجموع ارقام

سن مادر بزرگ برابر سن نوه اش می شود. اگر مجموع سن این سه نفر برابر ۱۴۴ شده باشد، حاصل ضرب ارقام سن

مادر بزرگ کدام است؟

جمع ارقامی سن مادر بزرگ ۱۲ است.

۳۶	۲	۳۵	۱
۲۷	۴	۳۲	۳

۸۴ ⇒

۸ × ۴ = ۳۲
 $x \times y = ۳۲$

$$\overbrace{x \overbrace{y}^{(المیاء)}} + \overbrace{y \overbrace{x}^{(المیاء)}} + x + y = ۱۴۴$$

$$۱۰ \times x + y + ۱۰ \times y + x + x + y = ۱۴۴$$

$$۱۲ \times x + ۱۲ \times y = ۱۴۴ \Rightarrow ۱۲ \times (x + y) = ۱۴۴$$

$$\begin{matrix} (x) & (y) \\ (۵) & (۸) \end{matrix} = ۱۰ \times x + y$$

$$\begin{matrix} (۵) & (۸) \\ (۵) & (۸) \end{matrix} = ۱۰ \times ۵ + ۸$$

زوج → ۲
 پسر → ۱
 دختر → ۳
 نوه = $x + y$



مسائل کمی (مقداری)

در یک روز $\frac{1}{3}$ کار در نمر روز $\frac{1}{6}$ کار

حسن در $\frac{1}{3}$ روز در لفظ افز

۱۵۳ کاری را علی دو روزه و همان کار را حسین سه روزه انجام می دهد.

الف

ب

مقداری از کار را که علی و حسین به همراه هم در نصف روز انجام می دهند.

مقداری از کار را که حسین در یک روز و نیم انجام می دهد.

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

مقدار الف < ب
الف > ب
الف = ب



استاد وحید اسدی کیا



۹۷. در یک شهر ۶۰۰۰۰ نفر زندگی می کنند. هر کدام از این افراد می توانند بین ۱۰۰۰ تا ۶۰۰۰۰ ریال در حساب بانکی خود

(آزمون ورودی)

داشته باشند. کدام جمله حتماً درست است؟

روا مغتوی

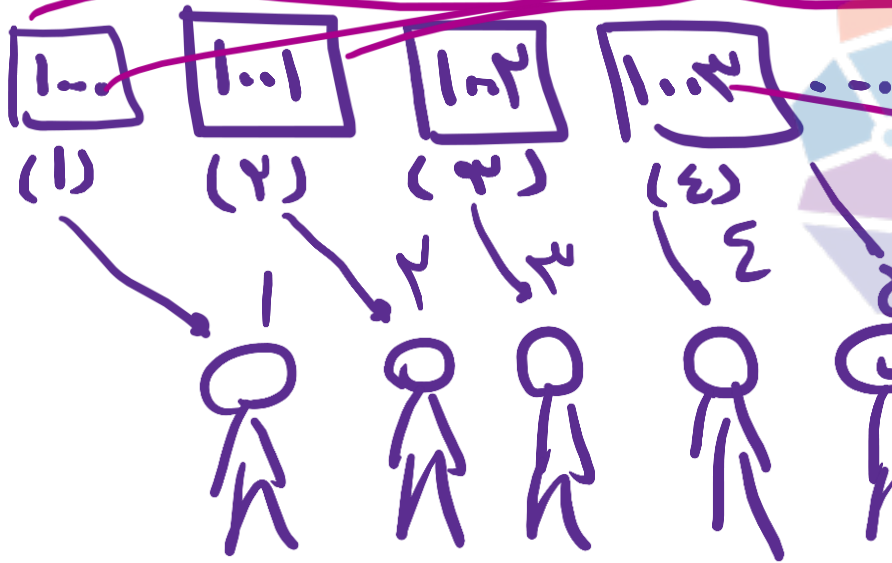
$40000 - 1000 + 1 = 59001$

۱. امکان ندارد دو نفر از مردم این شهر در حساب خود پول یکسانی داشته باشند.

۲. حتماً یکی از ساکنان این شهر ۱۰۰۰ ریال در حساب خود دارد.

۳. بعضی از مردم این شهر ۶۰۰۰۰ ریال در حساب خود دارند.

۴. حتماً دو نفر از مردم این شهر مبلغ یکسانی در حساب خود دارند.



هوش‌شوند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا

