

هوش و خلاقیت ۱۴۰۰

ریاضی چهارم و پنجم دبستان

به همراه پاسخ نامه تشریحی

از مجموعه مرشد

- بیش از ۵۰۰ پرسش هوش و خلاقیت ریاضی همراه با پاسخ نامه‌ی تشریحی
- برخی نکات مهم برای حل سوالات هوش و خلاقیت و استدلال
- به انضمام ۵ آزمون هوش و خلاقیت

دکتر مجید اقبالی
مهندس ندا قدسی
وحید اسدی کیا

مرشد: مرجع رشد و شکوفایی دانش آموزان
ویژه دانش آموزان ممتاز و داوطلبان شرکت در مسابقات

目錄

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برنگذرد

اگر در جستجوی کتابی هستید که شما را برای شرکت در مسابقات ریاضی یا آزمون‌های خاص و تیزهوشان آماده کند، کتاب «هوش و خلاقیت ریاضی چهارم و پنجم دبستان» از مجموعه‌ی «مرشد» پاسخگوی نیاز شما خواهد بود.

در تألیف این کتاب از منابع متعددی استفاده شده است که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی
- مسابقات جهانی کانگورو و آزمون تیمز و ABC، مسابقات ریاضی واترلو
- مسابقات علمی و المپیادهای ریاضی داخلی و خارجی
- مسایل المپیادهای ریاضی آمریکا (که آقای محمد برجی اصفهانی در کتاب وزین خود، آن‌ها را در اختیار دانش‌آموزان عزیز قرار داده‌اند)
- سؤالات Brain Test

مسایل این کتاب دسته‌بندی شده و در چهار فصل از آسان به سخت مرتب گردیده‌اند. برخی از آن‌ها بدون راهنمایی و اشاره به نکته کلیدی قابل حل نیستند که با علامت \square مشخص شده‌اند تا دانش‌آموزان قبل از اقدام به حل آن‌ها، ابتدا نکته‌ی مورد نظر را مطالعه کنند.

کتاب مرشد، در مجموع بیش از ۵۰۰ تست را شامل می‌شود که پاسخ‌نامه‌ی تشریحی آن‌ها در پایان هر فصل آمده است. امیدواریم این کتاب مورد توجه خانواده‌ها، دانش‌آموزان عزیز و معلمان گرامی قرار گیرد و در ارتقای سطح علمی دانش‌آموزان مؤثر افتد.

در پایان، وظیفه خود می‌دانیم از مدیر عامل محترم شرکت آموزشی، فرهنگی و انتشاراتی مبتکران که شرایط و امکانات چاپ کتاب را فراهم آوردند، سپاس‌گزارى کنیم. همین‌طور از دبیر محترم مجموعه که در تألیف این کتاب مشاور ما بودند، متشکریم. از خانم عسل مرشدی که در گردآوری و ویرایش بخشی از مسائل کتاب ما را یاری کردند، صمیمانه سپاسگزاریم. از خانم لیلا مهرعلی‌پور که زحمت حروف‌چینی و ترسیم شکل‌ها و خانم بهاره خدای که طراحی داخل کتاب را برعهده داشتند بسیار ممنونیم و برای همه‌ی این عزیزان آرزوی موفقیت داریم.

دکتر مجید اقبالی

مهندس ندا قدسی

وحید اسدی‌کیا



فهرست

۷ فصل ۱
هوش محاسباتی
۲۷ پاسخنامه

۳۹ فصل ۲
هوش تصویری
۸۳ پاسخنامه

۹۷ فصل ۳
حل مسأله
۱۰۹ پاسخنامه

۱۱۷ فصل ۴
استدلال و تحلیل
۱۲۵ پاسخنامه

۱۳۱ فصل ۵
آزمون
۱۵۳ پاسخنامه

فصل ۱

هوش محاسباتی

- چینش دایره‌ای
- جدول‌ها (نوع اول)
- مسیرهای مارپیچ
- الگوهای عددی (نوع اول)
- الگوهای عددی (نوع دوم)
- چهار عمل اصلی
- چینش خطی

۱ ارتباط میان اعداد

- جدول‌های هرمی
- جدول‌های صلیبی
- مربع‌های جادویی
- مثلث‌های جادویی

۲ جدول‌ها (نوع دوم)

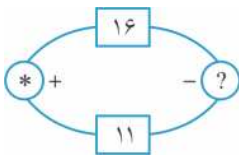
۳ رمزگشایی

ارتباط میان اعداد

چینش دایره‌ای

* در پرسش‌های ۱ تا ۵، در دایره سمت راست تفریق و در دایره سمت چپ مجموع دو عدد داده شده در مستطیل‌های بالا و پایین نوشته می‌شود. به جای علامت ؟ و * به ترتیب از راست به چپ چه عددهایی قرار می‌گیرند؟

۱.



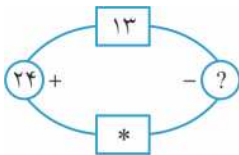
الف ۹ و ۱۷

ب ۲۷ و ۵

ج ۵ و ۲۷

د ۱۷ و ۹

۲.



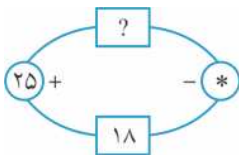
الف ۱۲ و ۸

ب ۲ و ۱۲

ج ۲ و ۱۱

د ۱۱ و ۹

۳.



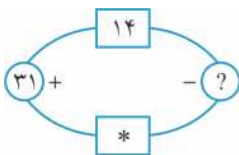
الف ۷ و ۴۳

ب ۴۳ و ۷

ج ۱۱ و ۷

د ۷ و ۱۱

۴.



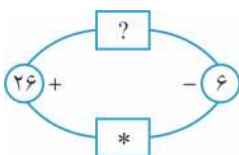
الف ۳ و ۱۷

ب ۳ و ۷

ج ۷ و ۳

د ۷ و ۱۷

۵.



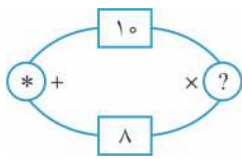
الف ۱۰ و ۱۶

ب ۱۶ و ۱۱

ج ۳۲ و ۶

د ۶ و ۳۲

* در پرسش‌های ۶ تا ۹ جمع دو عدد بالا و پایین در مستطیل‌ها را دایره سمت چپ و حاصل ضرب آن‌ها را در دایره سمت راست می‌نویسیم. به جای علامت (?) و * به ترتیب، از راست به چپ چه اعدادی قرار می‌گیرند؟

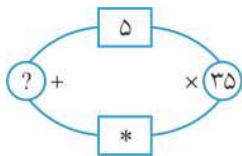


الف ۱۸ و ۸۰

ب ۸۰ و ۱۸

ج ۸۰ و ۲

د ۱۸ و ۲

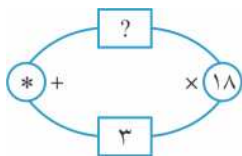


الف ۷ و ۲۵

ب ۷ و ۲۰

ج ۷ و ۵

د ۱۲ و ۷

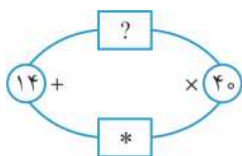


الف ۹ و ۶

ب ۶ و ۹

ج ۱۵ و ۱۱

د ۹ و ۷



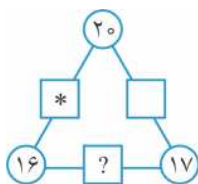
الف ۸ و ۵

ب ۱۰ و ۴

ج ۳ و ۱۱

د ۵ و ۸

* در پرسش‌های ۱۰ تا ۱۲ جمع اعداد هر دایره در رأس مثلث را درون مربع میان دو دایره قرار می‌دهیم. به جای (*+?) چه عددی می‌توان قرار داد؟

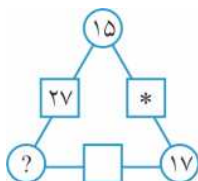


ب ۷۰

د ۶۹

الف ۷۳

ج ۷۱



ب ۴۴

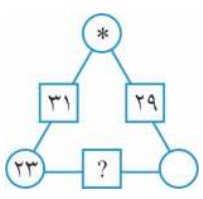
د ۴۱

الف ۵۹

ج ۶۱

۱۲.

- الف ۵۲
- ب ۶۵
- ج ۵۶
- د ۲۹



جدولها

۱۳. در شکل زیر، با یک خط ۳ عدد کنار هم را به هم وصل کنید تا جمع ۳ عدد وصل شده برابر ۲۰ باشد. (خطها افقی، عمودی و قطری می‌توانند باشند) چند خط می‌توان در شکل پیدا کرد؟

۱	۲	۷	۶	۵
۹	۶	۱۰	۴	۸
۱۰	۵	۳	۶	۷
۲	۹	۷	۱۰	۳
۸	۶	۱۱	۴	۵

- الف ۹
- ب ۱۰
- ج ۱۱
- د ۱۲

۱۴. با شرایط سؤال قبل، بیش‌ترین و کم‌ترین مجموع اعداد کنار هم به ترتیب کدام است؟

- الف ۳۰ و ۹
- ب ۳۰ و ۱۰
- ج ۳۱ و ۹
- د ۳۱ و ۱۰

۱۵. با کشیدن یک خط ۳ عدد کنار هم را به هم وصل کنید تا جمع ۳ عدد وصل شده برابر ۱۰ باشد. چند خط می‌توان کشید؟

۷	۲	۴	۵	۱
۳	۵	۱	۶	۳
۰	۳	۷	۴	۵
۴	۱	۵	۰	۲
۶	۲	۹	۱	۳

- الف ۹
- ب ۱۰
- ج ۱۱
- د ۱۲

۱۶. با شرایط سؤال قبل، بیش‌ترین و کم‌ترین مجموع اعداد کنار هم به ترتیب کدام است؟

- الف ۲۲ و ۵
- ب ۲۰ و ۵
- ج ۲۰ و ۴
- د ۲۱ و ۵

۱۷. در شکل زیر می‌خواهیم از نقطه‌ی آغاز، شروع کرده و سپس به طرف بالا، پایین و راست حرکت کنیم تا حاصل ضرب اعداد مسیر، برابر ۱۹۲ باشد. مجموع اعداد این مسیر چه عددی است؟

۲	۳	۸	۱	۲	۲	۱	پایان
۴	۸	۷	۱	۳	۲	۱	
۲	۱	۳	۲	۷	۲	۴	
۲	۸	۲	۵	۹	۵	۷	
آغاز	۲	۳	۱	۴	۲	۱	۳

- الف ۳۴
- ب ۲۷
- ج ۲۱
- د ۱۹

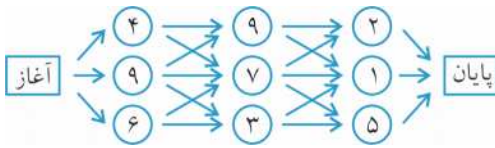
۱۸. در سؤال قبل، مجموع اعداد فرد این مسیر چند است؟

- الف ۵
- ب ۶
- ج ۷
- د ۹

مسیرهای مارپیچ

* در پرسش‌های ۱۹ تا ۲۷ از خانه «آغاز» شروع کرده و پس از گذشتن از خانه‌های مختلف به خانه «پایان» برسید به شرطی که مجموع عددهای این خانه‌ها عدد گفته شده در پرسش باشد.

۱۹. چند راه موجود است که جمع عددهای درون دایره‌ها، عدد ۲۰ باشد؟

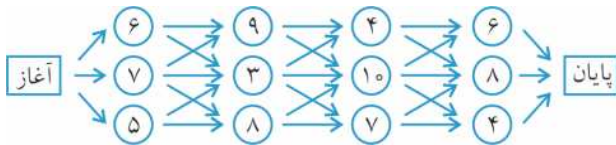


- ۱ الف
- ۲ ب
- ۳ ج
- ۴ د

۲۰. در سؤال قبل، بیش‌ترین مجموع و کم‌ترین مجموع به ترتیب چه عددهایی هستند؟

- الف ۱۰ و ۲۱
- ب ۲۱ و ۱۰
- ج ۱۸ و ۱۳
- د ۱۳ و ۱۸

۲۱. چند راه موجود است که جمع عددهای درون دایره‌ها، عدد ۳۰ باشد؟

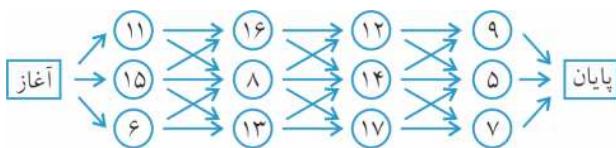


- ۱ الف
- ۲ ب
- ۳ ج
- ۴ د

۲۲. در سؤال قبل، بیش‌ترین و کم‌ترین مجموع به ترتیب چه عددهایی هستند؟

- الف ۲۸ و ۲۰
- ب ۳۲ و ۱۶
- ج ۲۹ و ۲۴
- د ۳۴ و ۱۸

۲۳. چند راه موجود است که جمع عددهای درون دایره‌ها، عدد ۵۰ باشد؟



- ۱ الف
- ۲ ب
- ۳ ج
- ۴ د

۲۴. در سؤال قبل، بیش‌ترین و کم‌ترین مجموع به ترتیب چه عددهایی هستند؟

- الف ۵۲ و ۳۵
- ب ۵۵ و ۳۵
- ج ۵۴ و ۳۱
- د ۵۶ و ۳۱

۲۵. در جدول زیر، با شروع از نقطه‌ی آغاز، خط مارپیچی را تا پایان به گونه‌ای بکشید که فقط در جهت راست و پایین حرکت کند و مجموع اعداد در هر مسیر برابر عدد ۵۰ باشد. چند راه با این ویژگی می‌توان یافت؟

(آزمون هوش)

آغاز	۴	۸	۳	۵
۲	۹	۱۱	۱	۸
۶	۵	۲	۹	۱۰
۳	۱۲	۷	۱۴	۹
۸	۱۰	۴	۶	پایان

- ۱ الف
- ۲ ب
- ۳ ج
- ۴ د

۲۶. در سؤال قبل، مسیری با بیشترین مجموع اعداد، چه عددی است؟

- الف) ۲۲ ب) ۴۵ ج) ۶۰ د) ۷۶

۲۷. در سؤال ۲۵، مسیری با کمترین مجموع اعداد، چند است؟

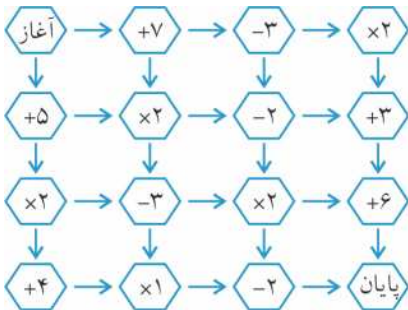
- الف) ۲۲ ب) ۳۲ ج) ۴۱ د) ۵۴

۲۸. مسیر مارپیچی را از صفر آغاز کرده و با گذشتن از خانه‌های مختلف به خانه

پایان برسد به شرطی که مجموع اعداد خانه‌های مسیر برابر ۲۰ باشد. چند راه

(آزمون هوش)

با این ویژگی می‌توان یافت؟



الف) ۱

ب) ۲

ج) ۳

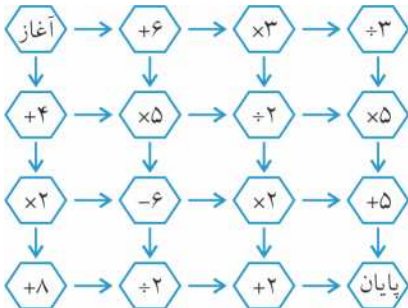
د) ۴

۲۹. مسیر مارپیچی را از صفر آغاز کرده و با گذشتن از خانه‌های مختلف به خانه

پایان برسد به شرطی که مجموع اعداد خانه‌های مسیر برابر ۵۰ باشد. چند راه

(آزمون هوش)

با این ویژگی می‌توان یافت؟



الف) ۱

ب) ۲

ج) ۳

د) ۴

۳۰. در سؤال قبل، مسیر با بیشترین مجموع اعداد، چند است؟

- الف) ۴۷ ب) ۳۶ ج) ۷۸ د) ۸۰

۳۱. در سؤال ۲۹، مسیر با کمترین مجموع اعداد، چه قدر است؟

- الف) ۳ ب) ۱۱ ج) ۷ د) ۲۱

الگوهای عددی (نوع اول)

در الگوهای عددی سؤالات ۳۲ تا ۵۵، به جای علامت (?) چه عددی قرار می‌گیرد؟

(آزمون ورودی)

۳۲. ۱۷, ۳۴, ۵۱, ۶۸, ?, ۱۰۵

- الف) ۸۹ ب) ۸۴ ج) ۸۵ د) ۸۳

(آزمون ورودی)

۳۳. ۳۶, ۷۲, ?, ۱۴۴, ۱۸۰, ۲۱۶, ۲۵۲

- الف) ۱۳۲ ب) ۱۲۰ ج) ۹۶ د) ۱۰۸

(آزمون ورودی)

۳۴. ۰, ۱۹, ۳۸, ۵۷, ?, ۹۵

- الف) ۷۷ ب) ۸۷ ج) ۷۸ د) ۷۶

(آزمون ورودی)

۳۷ و ۵۵ د

۳۶ و ۵۴ ج

۳۷ و ۵۴ ب

۳۶ و ۵۵ الف

۳۵. ۹, ۱۸, ۲۷, ?, ۴۵, ?, ۶۳

(آزمون ورودی)

۹۵ د

۹۱ ج

۹۳ ب

۹۰ الف

۳۶. ۱۰, ۲۱, ۳۳, ۴۶, ۶۰, ۷۵, ?

(آزمون هوش)

۲۹ و ۲۵ د

۲۵ و ۲۹ ج

۲۶ و ۳۱ ب

۳۲ و ۲۶ الف

۳۷. ۱, ۲, ۳, ۵, ۷, ۱۰, ۱۳, ۱۷, ۲۱, ?, ?

(تیزهوشان)

۱۰۹ د

۱۰۱ ج

۱۰۸ ب

۹۰ الف

۳۸. ۱۱۰, ?, ۹۹, ۸۱, ۷۲, ۶۳, ۵۴

(آزمون ورودی)

۵۰ د

۴۱ ج

۳۲ ب

۴۶ الف

۳۹. ۱۰, ۱۱, ۱۴, ۲۳, ۲, ۱۳۱

(آزمون ورودی)

۱۳ د

۶ ج

۸ ب

۱۵ الف

۴۰. ۱۰, ۱۱, ۹, ۱۲, ۸, ۱۳, ۷, ۱۴, ?

(آزمون هوش)

۱۲ و ۷۶ د

۱۲ و ۸۸ ج

۲۴ و ۸۸ ب

۲۴ و ۷۶ الف

۴۱. ۰, ۱۰۰, ۶, ۹۴, ۱۲, ۸۸, ۱۸, ۸۲, ?, ?

(آزمون ورودی)

۵۸ د

۶۲ ج

۵۶ ب

۵۴ الف

۴۲. ۱۰۰, ۹۸, ۹۴, ۸۸, ۸۰, ۷۰, ?

(آزمون هوش)

۸۰ د

۷۲ ج

۷۸ ب

۷۰ الف

۴۳. ۱۴, ۱۶, ۲۸, ۳۲, ۴۲, ۴۸, ۵۶, ۶۴, ?

(آزمون هوش)

۸ د

۳ ج

۶ ب

۱۲ الف

۴۴. ۱, ۱, ۲, ۲, ۲۴, ۱۲۰, ۷۲۰

(آزمون هوش)

۱۴۵ د

۹۳۵ ج

۹۴۵ ب

۷۳۵ الف

۴۵. ۱, ۱, ۳, ۱۵, ۱۰۵, ?

(آزمون هوش)

۶۰۰ د

۱۵ ج

۱۲/۵ ب

۸۰۰ الف

۴۶. ۱۰۰, ۵۰, ۲۰۰, ۲۵, ۴۰۰, ?

(آزمون هوش)

۴۳۲ و ۱۲۹۵ د

۴۳۳ و ۱۲۹۶ ج

۴۳۲ و ۱۲۹۶ ب

۴۳۱ و ۱۳۹۵ الف

۴۷. ۱, ۲, ۶, ۱۲, ۳۶, ۷۲, ۲۱۶, ?, ?

(آزمون هوش)

۸۳ د

۸۱ ج

۶۴ ب

۶۳ الف

۴۸. ۰, ۱, ۴, ۹, ۱۶, ۲۵, ۳۶, ۴۹, ?

(آزمون هوش)

۳۳۳۵ د

۳۲۸۰ ج

۳۳۳۶ ب

۳۲۸۱ الف

۴۹. ۵, ۲۶, ۱۳۱, ۶۵۶, ?

(آزمون هوش)

۷ و ۱۱ د

۷ و ۱۰ ج

۸ و ۱۱ ب

۸ و ۱۰ الف

۵۰. ۱, ۱, ۲, ۵, ۳, ۵, ۴, ۶, ۵, ۵, ۸, ۵, ?, ?

۵۱. $۱۰۰۰, ۹۷۱, ۴, ۹۴۲, ۸, ۹۱۴, ۲, ۸۸۵, ۶, ?$
- الف) $۸۵۷, ۲$ ب) ۸۵۸ ج) ۸۵۷ د) $۸۵۸, ۶$
۵۲. $۲, ۵, ۷۵, ?, ۱۳, ۲۵, ۱۷, ۲۰, ۷۵$
- الف) $۱۰, ۷۵$ ب) ۱۱ ج) ۸ د) $۹, ۵$
۵۳. $۱۰۰, ۱, ۹۷, ۵, ۳, ۵, ۹۲, ۵, ۸, ۵, ۸۵, ۱۶, ?, ?$
- الف) ۷۵ و ۲۶ ب) ۷۵ و ۲۶ ج) ۹۵ و ۲۶ د) ۷۶ و ۲۵
۵۴. $۱, ۵, ۳, ۵, ۵, ۹, ۱۳, ۵, ?$
- الف) ۱۹ ب) ۱۸ ج) ۲۰ د) ۲۱
۵۵. $۱۰۰, ۹۶, ۷۵, ۹۳, ۵, ۹۰, ۲۵, ۸۷, ?$
- الف) $۸۳, ۷۵$ ب) $۸۳, ۲۵$ ج) $۸۵, ۷۵$ د) $۸۵, ۵$

الگوهای عددی (نوع دوم)

* در پرسش‌های ۵۶ تا ۶۰ یک رابطه میان اعداد در همه جدول‌ها به طور یکسان وجود دارد. آن رابطه را یافته و با توجه به آن به جای (?) چه عددی را می‌توان قرار داد؟

۵۶.

۷	۱۳	۲۰		?
---	----	----	--	---
- الف) ۲۹ ب) ۴۷ ج) ۶۸ د) ۵۷
۵۷.

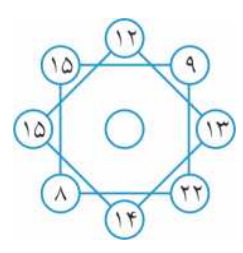
۶		۱۸		?
---	--	----	--	---
- الف) ۲۲ ب) ۳۰ ج) ۶۸ د) ۴۸
۵۸.

	۹	۲۵		?
--	---	----	--	---
- الف) ۵۰ ب) ۵۹ ج) ۷۵ د) ۴۷
۵۹.

۸			۲۶	?
---	--	--	----	---
- الف) ۴۳ ب) ۳۴ ج) ۶۷ د) ۷۶
۶۰.

		?		۳۰
--	--	---	--	----
- الف) ۲۰ ب) ۱۸ ج) ۱۰ د) ۱۵

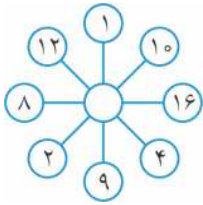
(آزمون هوش)



۶۱. اعداد زیر در هر مربع الگویی دارد. در جای خالی چه عددی می‌تواند قرار گیرد؟

- الف) ۵۴ ب) ۷۸ ج) ۱۹ د) ۴۳

(المپیاد ریاضی)



(مسابقات ریاضی انگلستان)

۲	۴	۱۲	۴۸
۱۰			۲۴۰
۲۵			?
	۶۲	*	

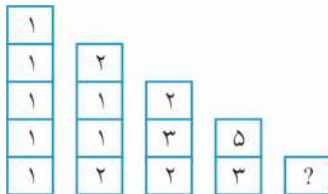
(آزمون هوش)



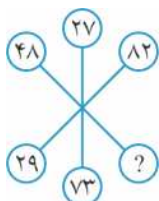
(آزمون هوش)

۱	۳	۷	۱۳
۴	۶	۱۰	۱۶
۹	۱۱	۱۵	۲۱
۱۶	۱۸	۲۲	?

(آزمون هوش)



(آزمون هوش)



۶۲. با توجه به رابطه میان اعداد، در جای خالی چه عددی می توان قرار داد؟

- الف ۴
- ب ۵
- ج ۸
- د ۱۰

۶۳. مجموع اعداد ؟ و * چه عددی می تواند باشد؟

- الف ۴۸۶
- ب ۶۵۹
- ج ۷۸۶
- د ۹۷۱

۶۴. به جای □ و * چه عددهایی قرار می گیرد؟

- الف □=۱۰ و *=۶
- ب □=۱۲ و *=۶
- ج □=۶ و *=۱۰
- د □=۸ و *=۲

* در سؤالات ۶۵ تا ۸۲ به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟

۶۵.

- الف ۲۶
- ب ۲۹
- ج ۲۸
- د ۲۴

۶۶.

- الف ۷
- ب ۶
- ج ۹
- د ۸

۶۷.

- الف ۱۳
- ب ۸۹
- ج ۳۱
- د ۸۵

۶۸.

- الف) ۲۶
- ب) ۲۷
- ج) ۲۳
- د) ۱۷

۶۹.

- الف) ۳۱۶
- ب) ۳۰۷
- ج) ۴۳۲
- د) ۳۴۳

۷۰.

- الف) ۲۲
- ب) ۴۸
- ج) ۸۲
- د) ۱۲۰

۷۱.

- الف) ۲۴
- ب) ۷۲
- ج) ۱۲
- د) ۳۲

۷۲.

- الف) ۲۷
- ب) ۱۲
- ج) ۲۲
- د) ۲۰

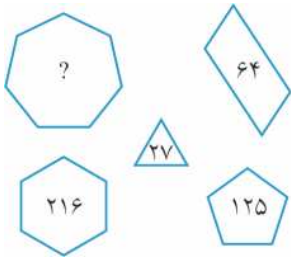
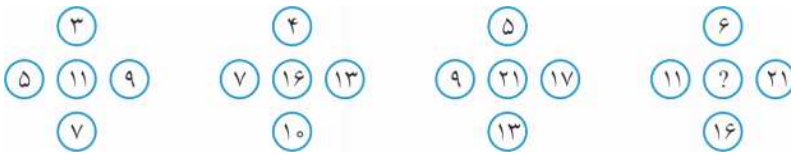
۷۳.

- الف) ۳۷
- ب) ۱۴

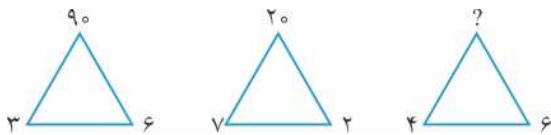
۷۴.

- الف) ۳۸۸
- ب) ۶۵۹
- ج) ۱۲۹
- د) ۲۲۸

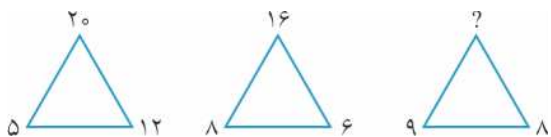
(آزمون هوش)



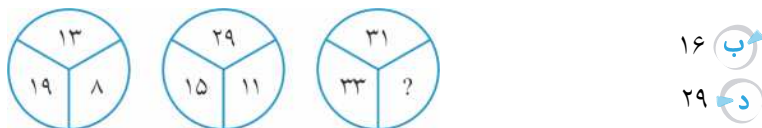
(آزمون هوش)



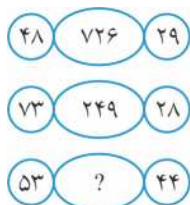
(آزمون هوش)



(آزمون هوش)



(آزمون هوش)



(آزمون هوش)

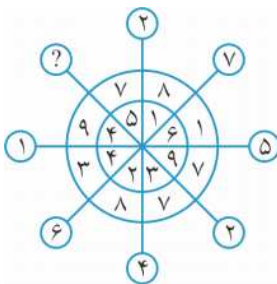
۱۹	۹	۱۷
۲۳	۱۲	۲۵
۱۳	?	۳۱

(آزمون هوش)

۷		
۹	۳	۶
	۲	

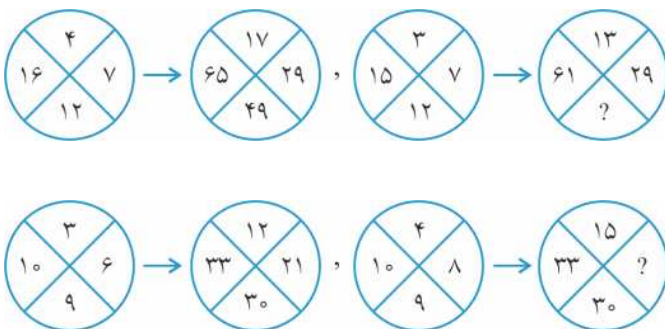
	۵	
۴	۲	۶
	۱	

	۱۳	
۱۹	?	۱۱
	۵	



۳,۵	۷,۵	۵	۱۱	۱,۵	۳,۵
۴,۵	۲	۷,۵	۸,۵	۳	?

۴۹	۶۱۵	۶۲
۸۵	۱۷۷	۲۹
۵۳	?	۷۴



.۷۵

- ۱۶ الف
- ۲۵ ب
- ۱۱ ج
- ۳۶ د

.۷۶

- ۸ الف
- ۹ ب
- ۶ ج
- ۱۴ د

.۷۷

- ۱ الف
- ۴ ب
- ۷ ج
- ۵ د

.۷۸

- ۷ الف
- ۱۰ ب
- ۶,۵ ج
- ۶ د

.۷۹

- ۶۹۱ الف
- ۹۱۰ ب
- ۱۰۹ ج
- ۸۱۱ د

.۸۰

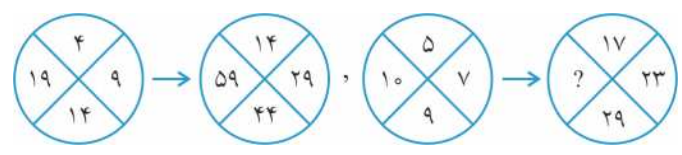
- ۵۱ ب
- ۴۸ د
- ۵۰ الف
- ۴۹ ج

.۸۱

- ۲۹ ب
- ۲۸ د
- ۲۶ الف
- ۲۷ ج

۸۲

- الف ۳۲
- ب ۳۳
- ج ۳۸
- د ۳۷



چهار عمل اصلی

* در پرسش‌های ۸۳ تا ۸۶ با قرار دادن علامت‌های + ، - ، × ، = در جاهای مناسب به جای ؟ و * ، با توجه به نمونه زیر جاهای خالی را پر کنید.

نمونه:

۱۰ = ۴ × ۳ - ۲

۷ ؟ ۲ = ۱۰ * ۴

۷ ؟ ۳ * ۲ = ۶

۵ ؟ ۴ + ۳ * ۲

۸ ؟ ۶ * ۷ × ۲

- الف × ، +
- ب × ، ×
- ج - ، ×
- د × ، -
- الف - ، ×
- ب × ، -
- ج + ، -
- د - ، +
- الف + ، =
- ب - ، ×
- ج - ، =
- د × ، -
- الف - ، ×
- ب × ، +
- ج = ، ×
- د = ، +

۸۳

۸۴

۸۵

۸۶

۸۷. میخواهیم نمادهای + ، - ، = را به گونه‌ای میان رقم‌های ۹ ، ۶ ، ۳ ، ۸ ، ۴ بگذاریم تا رابطه درست باشد. نمادها را به چه ترتیبی بگذاریم. (از چپ به راست)

(مسابقات جهانی ریاضی)

- الف + ، - ، = ، +
- ب - ، = ، + ، -
- ج + ، - ، + ، =
- د = ، - ، + ، =
- ه - ، - ، + ، =

چینش خطی

* با توجه به جدول تفریق $\begin{array}{r} 1 \\ - \\ \hline \end{array}$ و با کمک اعداد ۱ ، ۷ ، ۲ ، ۶ به پرسش‌های ۸۸ تا ۹۱ پاسخ دهید:

۸۸. چند تفریق با حاصل برابر با یک عدد فرد می‌توان ساخت؟

- الف ۶
- ب ۵
- ج ۸
- د ۲

۸۹. چند تفریق با حاصل برابر با یک عدد زوج می‌توان ساخت؟

- الف ۳
- ب ۴
- ج ۵
- د ۶

۹۰. بیش‌ترین حاصل تفریق چه عددی است؟

- الف ۱۱
- ب ۱۴
- ج ۱۶
- د ۱۷

۹۱. کمترین حاصل تفریق چه عددی است؟

- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴

* با توجه به جدول جمع $\begin{matrix} 2 & + & 1 & = & \end{matrix}$ و با کمک اعداد $\begin{matrix} 3 & 7 & 4 & 9 & \end{matrix}$ به پرسش‌های ۹۲ تا ۹۵ پاسخ دهید:

۹۲. چند جمع با حاصل برابر با یک عدد فرد می‌توان ساخت؟

- الف) ۵ ب) ۶ ج) ۷ د) ۸

۹۳. چند جمع با حاصل برابر با یک عدد زوج می‌توان ساخت؟

- الف) ۵ ب) ۶ ج) ۷ د) ۸

۹۴. بیشترین حاصل جمع چه عددی است؟

- الف) ۴۶ ب) ۵۱ ج) ۵۶ د) ۶۷

۹۵. کمترین حاصل جمع چه عددی است؟

- الف) ۳۱ ب) ۴۳ ج) ۳۷ د) ۲۷

۹۶. در جمع DAM+BAD+MAD، حروف متفاوت نشانگر رقم‌های متفاوت هستند که از میان اعداد ۱، ۳، ۸، ۹ برگزیده می‌شوند. بیشترین مقداری که حاصل جمع می‌توان داشته باشد، چند است؟
(المپیاد ریاضی)

- الف) ۳۰۶۵ ب) ۳۰۵۶ ج) ۲۰۶۵ د) ۲۶۰۵ ه) ۲۰۵۶

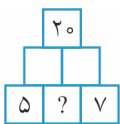
۹۷. در جاهای خالی کدام یک از علامت‌ها را از راست به چپ می‌توانیم قرار دهیم؟
(واترلو ۲۰۱۶)

$$3 \circ 5 \circ 7 \circ 9 = 78$$

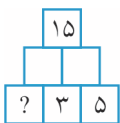
- الف) + ، × ، + ب) + ، + ، + ج) - ، × ، × د) + ، × ، × ه) × ، + ، ×

جدول‌های هرمی

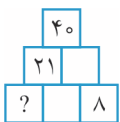
* در هر هرم جمع هر دو عدد خانه‌ی پایین برابر با عدد خانه‌ی بالا است. در پرسش‌های ۹۸ تا ۱۰۰ به جای علامت (?) چه عددی می‌توان قرار داد؟



۹۸. الف) ۲ ب) ۴ ج) ۹ د) ۱۱



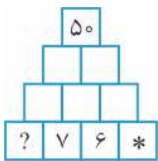
۹۹. الف) ۳ ب) ۱ ج) ۴ د) ۶



۱۰۰. الف) ۷ ب) ۱۰ ج) ۱۱ د) ۸

* در پرسش‌های ۱۰۱ تا ۱۰۳ مجموع اعدادی که به جای ؟ و * قرار می‌گیرند، کدام گزینه می‌باشد؟

۱۰۱.



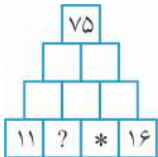
الف ۱۱

ب ۱۴

الف ۱۰

ب ۱۳

۱۰۲.



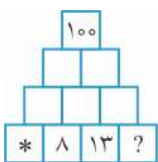
الف ۱۶

ب ۱۱

الف ۱۹

ب ۱۳

۱۰۳.



الف ۲۲

ب ۵۴

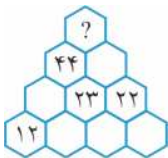
ب ۳۷

د ۲۸

* در پرسش‌های ۱۰۴ و ۱۰۵، جمع هر دو خانه‌ی زیرین، برابر عدد خانه‌ی بالایی آن‌ها است. به جای علامت (?) چه عددی می‌توان قرار داد؟

۱۰۴.

(آزمون هوش)



الف ۷۹

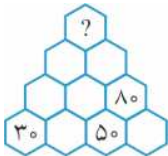
ب ۸۹

ب ۹۴

د ۱۰۰

۱۰۵.

(آزمون هوش)



الف ۳۱۰

ب ۳۸۰

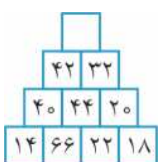
ب ۴۲۰

د ۴۷۳

* در پرسش‌های ۱۰۶ و ۱۰۷ پس از یافتن الگو و رابطه میان اعداد، عدد مناسب را در جای خالی قرار دهید:

۱۰۶.

(آزمون هوش)



الف ۶۸

ب ۵۳

ب ۴۲

د ۳۷