

یا حق  
آزمون گچ سفید  
پایه هفتم، هشتم و نهم

۲۵ سؤال هوش

شماره داوطلبی و رمز:

آبان ۱۳۹۵

مدت زمان آزمون:

۷۵ دقیقه



۱- در مورد تصویر روبه‌رو چه فکر می‌کنید؟

(۱) در سال ۱۹۵۰ توسط فوتوشاپ طراحی شده است.

(۲) سی و پنج کارگر ساختمانی معروف در نیویورک را نشان می‌دهد که در سال ۱۹۴۰ توسط

اتومبیل مالک ساختمان منتقل می‌شوند.

(۳) تعدادی از کارگران کارخانه آئودی را نشان می‌دهد که برای نشان دادن استقامت اتومبیل روی

سقف آن ایستاده‌اند.

(۴) سی و پنج نفر از دزدان تگزاس را نشان می‌دهد که تا لحظاتی دیگر قرار است از پرتگاهی پرتاب

شوند و به مجازات خود برسند.

۲- به درستی کدام جمله می‌توانید مطمئن باشید؟

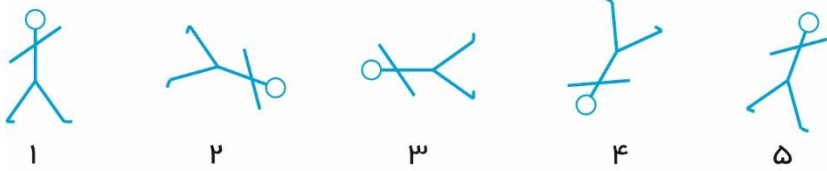
(۱) تعداد مادرها در دنیا بیشتر از مادر بزرگ‌ها است.

(۲) تعداد مادر بزرگ‌ها در دنیا بیشتر از مادرها است.

(۳) تعداد مادر بزرگ‌ها در دنیا بیشتر از پدر بزرگ‌ها است.

(۴) تعداد پدر بزرگ‌ها در دنیا بیشتر از مادر بزرگ‌ها است.

۳- کدام آدم با بقیه فرق دارد؟

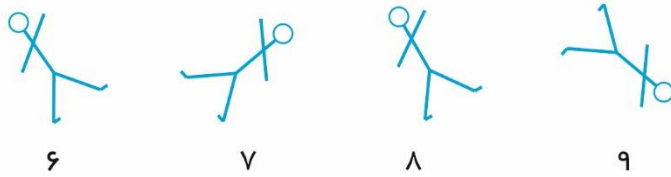


۷ (۱)

۵ (۲)

۳ (۳)

۶ (۴)



۴- همهٔ اعداد چهاررقمی که جمع ارقام آن‌ها ۴ است را از کوچک به بزرگ مرتب کرده‌ایم. عدد ۱۱ ۲۰ چندمین عدد است؟

۱۲ (۴)

۱۱ (۳)

۱۰ (۲)

۹ (۱)

۵- تعداد ۱۰۰۰ لامپ در سالنی روشن است. آن‌ها را از ۱ تا ۱۰۰۰ شماره‌گذاری می‌کنیم. ۱۰۰۰ کلید نیز داریم. با زدن کلید (۱) همهٔ لامپ‌ها خاموش می‌شوند و با زدن کلید (۲) همهٔ لامپ‌های شمارهٔ زوج روشن می‌شوند و با زدن کلید (۳) لامپ‌های مضرب ۳ تغییر وضعیت می‌دهند (اگر خاموش هستند روشن و اگر روشن هستند خاموش می‌شوند) و ...

پس از زدن هر ۱۰۰۰ کلید به طور متوالی، در پایان چند لامپ روشن می‌ماند؟

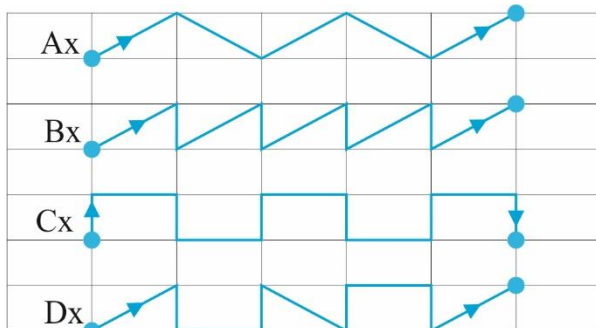
۳۲ (۴)

۳۱ (۳)

۶۹۶ (۲)

۹۶۹ (۱)

۶- چهار روبات  $Ax$ ،  $Bx$ ،  $Cx$  و  $Dx$  روی یک سطح کاشی‌کاری شده با کاشی‌های مستطیل‌شکل و مساوی حرکت کرده‌اند. در شکل زیر مسیر حرکت هر یک از آن‌ها نمایش داده شده است. مسیر حرکت روبات  $Dx$  چند سانتی‌متر است؟



طول مسیر حرکت  $Ax$  برابر ۵۰ سانتی‌متر است.

طول مسیر حرکت  $Bx$  برابر ۷۴ سانتی‌متر است.

طول مسیر حرکت  $Cx$  برابر ۷۶ سانتی‌متر است.

طول مسیر حرکت  $Dx$  برابر ؟ سانتی‌متر است.

۷۲ (۴) سانتی‌متر

۶۴ (۳) سانتی‌متر

۷۰ (۲) سانتی‌متر

۶۰ (۱) سانتی‌متر

۷- جملهٔ زیر را در نظر بگیرید:

این آزمون هوش مسابقات گج سفید است.

اگر بر روی یک صفحه نمایش هر دقیقه، اولین حرف هر کلمه به آخر کلمه تغییر مکان دهد، بعد از چند دقیقه جملهٔ اولیه دوباره ظاهر می‌شود؟

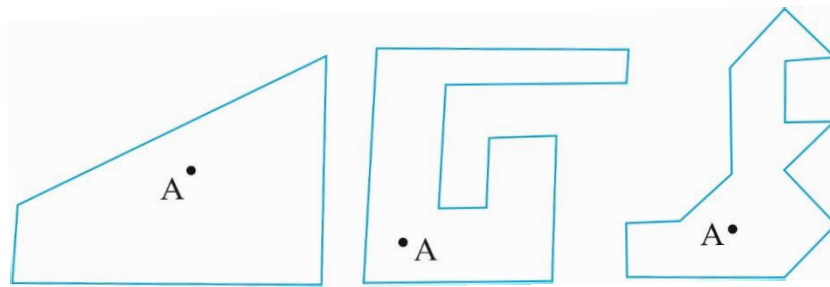
۶۰ (۴)

۸۴ (۳)

۲۱۰ (۲)

۴۲۰ (۱)

۸- بعضی از شکل‌های زیر را می‌توان با خطوطی به دو بخش برابر تقسیم کرد. چند تا از این شکل‌ها را می‌توان به دو بخش مساوی تقسیم کرد؟ (راهنمایی: اگر شکل این قابلیت را داشته باشد، خط رسم‌شده از نقطه A می‌گذرد.)



صفر (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

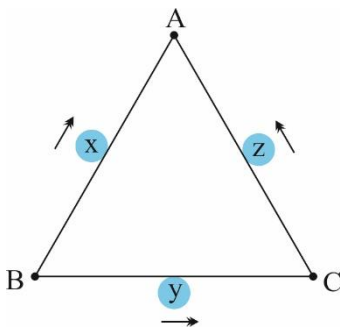
۹- جزیره‌ای ۲۰۱۳ ساکن دارد که هر کدامشان یا همیشه راست می‌گویند یا همیشه دروغ می‌گویند. هر روز یکی از ساکنان می‌گوید «من که بروم، تعداد راست‌گوها با تعداد دروغ‌گوها برابر می‌شود» و از جزیره می‌رود. بعد از ۲۰۱۳ روز، کسی در جزیره باقی نمی‌ماند. از اول چند نفر دروغ‌گو بوده‌اند؟

۲۰۱۳ (۴)

۱۰۰۷ (۳)

۱۰۰۶ (۲)

صفر (۱)



۱۰- سه توپ X و Y و Z با سرعت‌های برابر روی محیط مثلث متساوی‌الاضلاعی مانند شکل از وسط اضلاع در جهت‌های مشخص شده، هم‌زمان شروع به حرکت می‌کنند و هر کدام پس از برخورد با دیگری روی مسیر خود در جهت مخالف بر می‌گردند. دقیقاً در لحظه دومین برخورد X و Y با هم، توپ Z در کجا قرار دارد؟

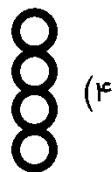
(۲) وسط ضلع BC

(۱) وسط ضلع AB

(۴) روی رأس A

(۳) روی رأس B

۱۱- کدام یک از گزینه‌ها باید به جای علامت سؤال قرار بگیرد؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۲- برای یک فروشگاه ۱۰ چمدان و همراه آن‌ها یک پاکت حاوی ۱۰ کلید جداگانه فرستاده شده است. ضمناً اطلاع داده شده است که هر کلید تنها یک چمدان را باز می‌کند و برای هر چمدان هم حتماً یک کلید مناسب قرار داده شده است. کدام گزینه تعداد آزمایش لازم برای پیدا کردن کلید هر چمدان است؟

(۲) کارگر فروشگاه: حداکثر ۵۵ بار باید امتحان کنیم.

(۱) مدیر فروشگاه: حداکثر ۱۰۰ بار باید امتحان کنیم.

(۴) مسوول انبار: حداکثر تعداد دفعات کمتر از این حرف‌ها است.

(۳) سرکارگر: حداکثر ۴۵ بار باید امتحان کنیم.



۱۳- روژین کاری را به تنهایی ۶ ساعته و کژال همان کار را به تنهایی ۱۲ ساعته انجام می‌دهند. ساقی به آن‌ها گفت چقدر شما کند هستید، بگذارید من هم کمکتان کنم. هر سه نفر کار را با هم ۴ ساعته انجام دادند. کدام بیت را مناسب ساقی می‌دانید؟

- (الف) ای شکم خیره به نانی بساز  
تا نکنی پشت به خدمت دو تا
- (ب) تو به صورت رفته‌ای ای بی‌خبر  
زان ز شاخ معنی‌ای بی بار و بر
- (ج) برو کار می‌کن مگو چیست کار  
که سرمایه جاودانی است کار
- (د) از گفته ناکرده و بیهوده چه حاصل  
کردار نکو کن که نه سودیست ز گفتار

(۱) (الف) و (ج)      (۲) (ب) و (د)      (۳) (ج) و (د)      (۴) (الف) و (ب)

۱۴- اندر روایت "اصغر پورشه" سارق اتوموبیل‌های مدل بالا می‌گویند افسران اداره آگاهی به جدولی دست یافتند که طی آن تعداد سفرهای او بین قهوه‌خانه "سامی سبیل" و ۴ پاتوق دیگر او یعنی قهوه‌خانه‌های "کامی شش‌لول بند"، "شب‌زدگان"، "کاظم خطر" و "مشتی‌ها" به شکل زیر بوده است. کارآگاهی زبده با دیدن جدول متوجه شد که "اصغر پورشه" هم‌اکنون در کدام قهوه‌خانه پنهان شده است. نظر شما چیست؟

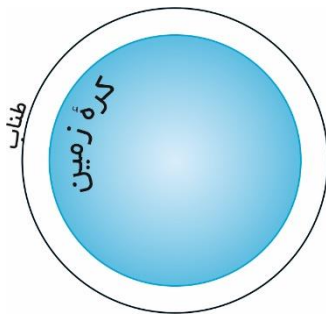
مشتی‌ها	کاظم خطر	شب‌زدگان	کامی شش‌لول بند	سامی سبیل	به
۰	۱	۱	۱	سامی سبیل	
۲	۰	۱		کامی شش‌لول بند	
۲	۰		۲	شب‌زدگان	
۰		۰	۱	کاظم خطر	
	۲	۱	۰	مشتی‌ها	

(۱) سامی سبیل      (۲) کامی شش‌لول بند      (۳) مشتی‌ها      (۴) شب‌زدگان



۱۵- عجیب‌ترین موضوع در شکل مقابل چیست؟

- (۱) پله‌ها
- (۲) شکل بالای برج‌ها
- (۳) مسیر گردش آب
- (۴) سکوه‌های اطراف برج



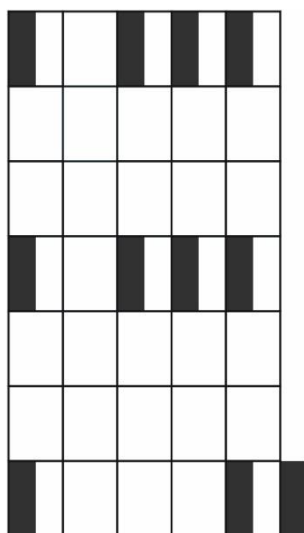
۱۶- در یک فیلم تخیلی طنابی را به طول خط استوا دور زمین کشیده‌ایم. اگر دو متر به طول این طناب اضافه کنیم و سپس این طناب را به صورت دایره‌ای شکل با فاصله‌ای کوچک از خط قبلی در فضا رسم کنیم، بزرگ‌ترین حیوانی که می‌تواند از زیر این خط عبور کند کدام است؟

- (۱) حلزون (با ارتفاع ۱ سانتی‌متر)      (۲) سنجاب (با ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر)  
 (۳) کرگدن (با ارتفاع ۱/۵ متر)      (۴) زرافه (با ارتفاع ۸ متر)

۱۷- دو برادرِ باهوش، در گوش پدرشان هر یک عددی را می‌گویند سپس پدر اعلام می‌کند که حاصل ضرب دو عددی که گفتند ۸ یا ۱۶ است. آنگاه رو به پسر اول می‌گوید: «می‌توانی بگویی برادرت چه عددی را انتخاب کرده؟» پسر اول: «نه!» سپس رو به پسر دوم: «تو می‌توانی بگویی برادرت چه عددی را انتخاب کرده؟» پسر دوم: «نه!» برای بار دوم این سوال را به ترتیب از پسر اول و دوم می‌پرسد و هر دو می‌گویند: «نه!» پدر که همه‌جوره روی هوش پسرانش حساب کرده، کم نمی‌آورد! دوباره از پسر اول می‌پرسد که می‌تواند بگوید عدد برادرش چیست؟ این بار در کمال تعجب پسر اول می‌گوید: «بله می‌توانم!!»

پسر اول چه عددی را به عنوان عدد پسر دوم بیان می‌کند؟

- (۱) ۲      (۲) ۸      (۳) ۱      (۴) ۴



۱۸- به این شکل از زوایای مختلف نگاه کنید. آن را جلوی چشمانتان بیاورید و خوب به آن بنگرید. باید نام یک بنای تاریخی را به زبان انگلیسی پیدا کنید. این بنا در کدام کشور است؟

- (۱) ایران  
 (۲) ایتالیا  
 (۳) فرانسه  
 (۴) آمریکا

۱۹- سه ضلع متوالی یک زمین به شکل چهارضلعی با هم برابرند اگر زاویه‌های بین این سه ضلع ۶۰ و ۱۰۰ درجه باشد، مقدار بزرگ‌ترین زاویه این چهارضلعی چند درجه است؟

- (۱) ۱۳۰      (۲) ۱۴۵      (۳) ۱۵۵      (۴) ۱۶۰

۲۰- دهی صد خانه دارد که هر ۱۰ خانه را که در نظر بگیریم حداقل ۳ آنتن روی بام‌هایشان است (یعنی ممکن است روی یک بام چند آنتن هم باشد). هر ۳ آنتن را که در نظر بگیریم حداقل ۲ کلاغ روی آن‌ها نشسته است (یعنی ممکن است روی یک آنتن چند کلاغ هم باشد). این ده حداقل چند کلاغ دارد؟

- (۱) ۱۰      (۲) ۹۲      (۳) ۹۳      (۴) ۹۸

۲۱- کک‌ها حیوانات کوچک و جالبی هستند. آن‌ها گاز می‌گیرند و بسیار خوب می‌پرند. آن‌ها نسبت به قدشان قهرمان پرش ارتفاع هستند. اگر ککی را در ظرفی قرار دهیم از آن بیرون می‌پرد. حالا اگر سرپوش روی ظرف بگذاریم تا ببینیم چه اتفاقی می‌افتد، کک می‌پرد و سرش به در ظرف می‌خورد و پایین می‌افتد. دوباره می‌پرد و همان اتفاق می‌افتد، این کار را مدتی تکرار می‌کند. بعد از مدت زمانی در ظرف را برمی‌داریم و کک دوباره می‌پرد ولی تا همان ارتفاع قبل! با آنکه سرپوش نیست اما فکر می‌کند که این محدودیت ادامه دارد ...

مشابه نتیجه این آزمایش در مورد انسان در کدام گزینه دیده می‌شود؟

(۱) در سال ۱۹۲۰ مادری را پیدا کردند که بچه‌اش را زندانی و وادار کرده بود فقط با او صحبت کند، در نتیجه بعد از آزادی فرزند او نمی‌توانست دوست پیدا کند.

(۲) معلم ادیسون روزی نامه‌ای به مادر او داد که در آن ادیسون احمق و کودن معرفی شده بود. مادر این نامه را به ادیسون نشان نداد و سال‌ها بعد بزرگ‌ترین مخترع بشر آن نامه را یافت و گریست.

(۳) آلفین قهرمان شطرنج دنیا سال‌ها توسط نازی‌ها در سلولی ۴×۴ زندانی بود. پس از آزادی او، تماشاگران مشاهده کردند که او وقتی دور میز شطرنج حرکت می‌کند فقط ۴ متر می‌رود و برمی‌گردد.

(۴) مارتین با ۳۷۰ کیلوگرم وزن یکی از چاق‌ترین مردان دنیا بود. او پس از درگذشت مادرش به هیچ چیز اهمیت نمی‌داد و به طور دائم شکلات و سوسیس و پیتزا می‌خورد و سرانجام این اضافه وزن او را از بین برد!

۲۲- چهار آدم بسیار باهوش A ، B ، C و D به طور متوالی در یک صف ایستاده‌اند A در یک طرف دیوار و سه نفر دیگر در طرف دیگر دیوار قرار دارند.

D ، B و C را می‌بیند.

C ، فقط B را می‌بیند.

A و B چیزی جز دیوار را نمی‌بیند.

A

B

C

D

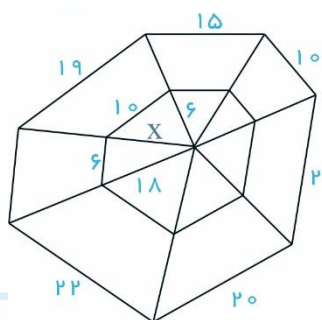
چشمان هر ۴ نفر را می‌بندیم و دو کلاه سیاه و دو کلاه قرمز تصادفی روی سر آن‌ها می‌گذاریم. سپس چشمان آن‌ها را باز می‌کنیم و می‌گوییم چه کسی می‌تواند بگوید کلاه روی سر خودش چه رنگی است؟ تنها کسی که جواب را می‌داند می‌تواند بلند صحبت کند. چند دقیقه می‌گذرد و کسی چیزی نمی‌گوید اما بعد از آن یک نفر رنگ کلاه خودش را می‌گوید! او کیست؟

D (۴)

C (۳)

B (۲)

A (۱)



۲۳- تار عنکبوت روبه‌رو بافته شده است. عدد X در چه محدوده‌ای است؟

(۲)  $10 < X < 16$

(۱)  $10 < X < 18$

(۴)  $12 < X < 18$

(۳)  $12 < X < 16$

۲۴- پادشاهی اعلام کرد که اجازه خواستگاری از دخترش را به آدم باهوشی می‌دهد که بتواند سؤال زیر را حل کند. او گفت: «۵ برده دارم که دو تای آن‌ها چشمان سیاه دارند و همیشه راست می‌گویند و ۳ تای آن‌ها چشمان آبی دارند و همیشه دروغ می‌گویند. چشمان هر ۵ نفر را می‌بندم. با تنها ۳ سؤال ساده از ۳ برده که بتوانند به آن‌ها جواب بدهند باید بگویند که کدام‌ها چشمان آبی و کدام‌ها چشمان سیاه دارند.»

برنده این مسابقه "روپانپ" بود. او از نفر اول پرسید: «چشمان شما چه رنگی است؟» اما برده اول به زبان بومی برده‌ها پاسخ گفت.

سپس از نفر دوم پرسید: «پاسخی که نفر اول داد چه بوده است؟» نفر دوم گفت: «نفر اول گفت چشمان من آبی است.»

سپس از نفر سوم پرسید: «چشمان آن دو برده که از آن‌ها سؤال کردم چه رنگی بود؟» که نفر سوم پاسخ داد: «نخستین برده چشمان سیاه و دومی چشمان آبی دارد.»

روپانپ به تخت پادشاه نزدیک شد و گفت:

- ۱) چشمان دو برده اول سیاه و چشمان سه برده دیگر آبی است.
- ۲) چشمان نخستین برده سیاه، چشمان دومین برده آبی و چشمان سومین برده سیاه است و چشمان دو برده دیگر آبی است.
- ۳) چشمان نخستین و دومین برده آبی و چشمان سومین برده سیاه است. از دو نفر دیگر هم یکی آبی و یکی سیاه است.
- ۴) هر سه برده چشمان آبی دارند و دو تای دیگر چشم سیاه هستند.

۲۵- در مورد یک شخص اطلاعات زیر را داریم، او کیست؟

○ او ۴۰ ساله است. ○ همه شما به نوعی با او در ارتباط هستید. ○ او ورزشکار نیست.

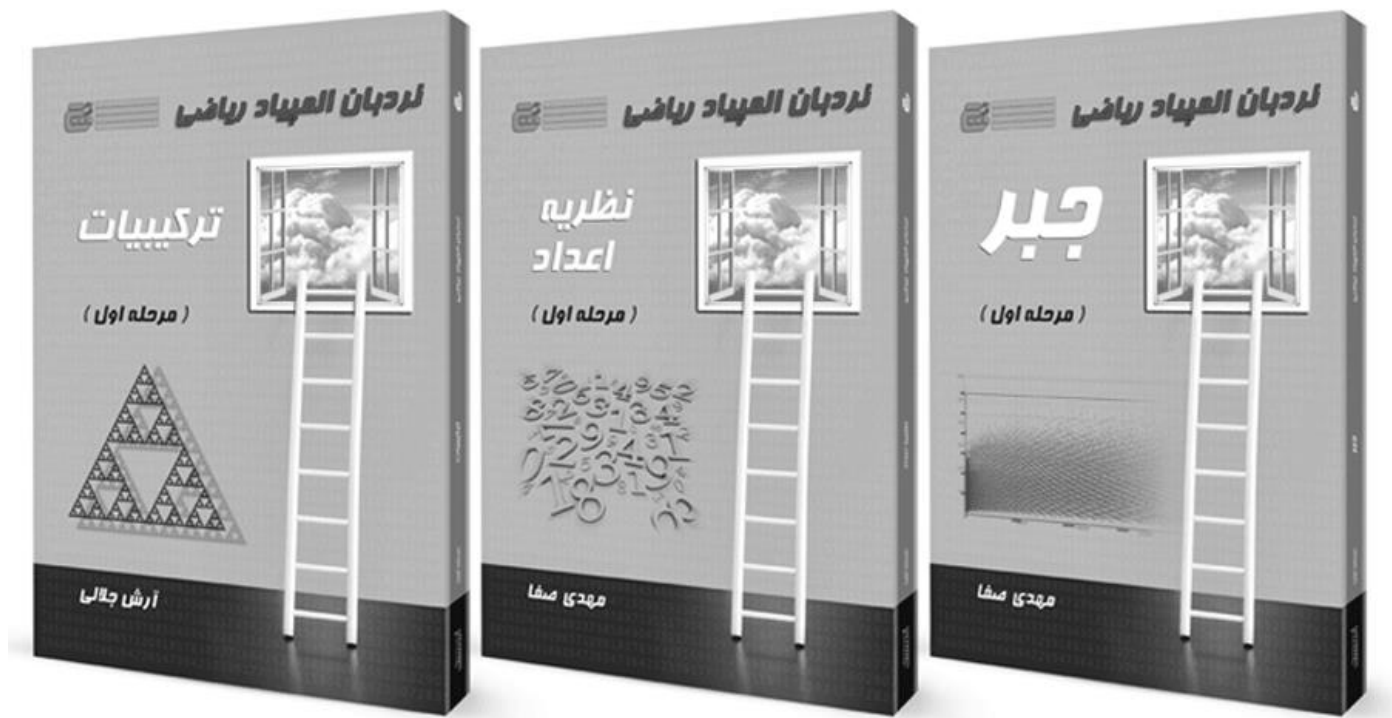
۱) از مؤلف‌های کتاب درسی ریاضی دهم است. ۲) معلم ریاضی با ۲۵ سال سابقه است.

۳) طراح سؤالات هوش گج سفید است. ۴) یک آدم غریبه است.



کتاب‌های آموزش عمیق ریاضی جهت شرکت در مسابقات کشور و جهان

برای دانش‌آموزان سال‌های هشتم، نهم و دهم دبیرستان



۰۲۱-۶۶۹۸۰۵۷۹ و ۰۲۱-۶۶۹۸۰۵۳۸

[www.gachpub.com](http://www.gachpub.com)