



CARNIVAL کارناوال

هوش و خلاقیت به روش HKT

ویژه ورودی های مدارس سمپاد و ...

درسنامه، مثال، تمرین و آزمون



حسام خلیج طهرانی

شامل آخرین سوالات ورودی سمپاد با ساختار جدید، آزمون های بین المللی، المپیاد و...



هوش و خلاقیت به روش HKT

آسمان فرصت پرواز بلند است

قصه این است

که چه اندازه گبوتر باشی

درود بر دختر و پسرای قشنگم

به دنیای هیجان‌انگیز کارناوال خوش آمدی! 🎪

اینجا جایی است که هوش، خلاقیت و سرعت عملت با هم وارد بازی می‌شوند!

در این سفر ذهنی قرار نیست فقط جواب بدهی؛ قرار است کشف کنی، فکر کنی و لذت ببری.

آزمون‌های ورودی مدارس سمپاد فقط یک امتحان نیستند، بلکه فرصتی‌اند برای نشان دادن قدرت ذهن تو است. در این مسیر، من کنار تو هستم تا با پرسش‌های چالش‌برانگیز و تمرین‌های جذاب، مغزت را برای رقابت‌های بزرگ آماده کنم.

به یاد داشته باش، هوش فقط عدد یا نمره نیست.

هوش یعنی توانایی دیدن راه‌هایی که دیگران نمی‌بینند، یعنی جرأت فکر کردن متفاوت!

پس آماده شو برای یک کارناوال ذهنی پر از بازی، فکر و هیجان!

قهرمان این کتاب تویی. ✨

شمایی که راه بزرگی را انتخاب کردین برای برنده شدن، برای بهترین بودن و برای رسیدن به هدف‌تان، حال باید علاوه درس‌های اصلی خود با توجه به آزمون‌های ورودی سمپاد و مدارس برتر، درس دیگری با نام هوش و استعداد تحلیلی نیز بخوانی درسی که هیچ کتاب و منبع مشخصی ندارد و حتی سوالات آن نیز گاهی ترمز بریده، شما و حتی ما را هم دچار چالش می‌کند.

چالش‌ها و سوالات هوش بسیار جذاب و با حال هستند و ما را وادار به فکر کردن‌های زیاد و لج بازی‌های حل می‌کند، اما حل این سوالات شاید برای بعضی‌ها به عنوان سرگرمی باشد ولی برای شما دانش‌آموزان عزیزم این طور نیست، زیرا در حل این سوالات مدیریت زمان و سوالات بسیار مهم است.

در این چند ساله هیچ کتاب و جزوه‌ای آموزشی برای دانش‌آموزان که در کلاس آن را معلم تدریسش کند و دانش‌آموز رفته رفته با محتوای کلی هوش آشنا شوند وجود نداشته تا این که من به این فکر افتادم تا پس از کلی مطالعه و تجربه به این نقطه رسیدم تا جزوه‌ای طراحی کنم تا در کلاس هم من و هم دانش‌آموز راحت تر بتوانیم مطالب را در کوتاه‌ترین زمان آموزش و یاد بگیریم.

همان طور که هیچ کاری در ابتدا بی نقص نیست این جزوه هم بدون نقص و ایراد نیست، اما به کمک شما عزیزان می‌توانیم با مشورت و هم‌فکری این نقص‌ها را برطرف کرده تا جزوه و مجموعه‌ای کامل برای آموزش داشته باشیم.

با آرزوی موفقیت و درخشش تو

حسام خلج طهرانی

هوش کارناوال



فهرست

نام بخش ها	صفحه	نام سر فصل
	۲	مقدمه
	۵	هوش تصویری (قسمت ۱)
	۶۳	هوش کلامی (قسمت ۱)
	۸۳	آزمون ۱
	۸۹	هوش ریاضی منطقی (قسمت ۱)
	۱۱۱	هوش تصویری (قسمت ۲)
	۱۲۹	آزمون ۲





هوش و خلاقیت به روش HKT

چک لیست هفتگی هوش و استعداد



هفته ی شماره: تاریخ شروع: تاریخ پایان:

چک لیست روزانه

روز	مبحث هوش	تپ سوالات	تعداد سوالات	وضعیت انجام	مدت زمان	نکات مهم
شنبه	مبحث	تپ	تعداد	کامل ☐ نیمه کاره ☐ نیاز به مرور ☐	دقیقه	
۱ شنبه	مبحث	تپ	تعداد	کامل ☐ نیمه کاره ☐ نیاز به مرور ☐	دقیقه	
۲ شنبه	مبحث	تپ	تعداد	کامل ☐ نیمه کاره ☐ نیاز به مرور ☐	دقیقه	
۳ شنبه	مبحث	تپ	تعداد	کامل ☐ نیمه کاره ☐ نیاز به مرور ☐	دقیقه	
۴ شنبه	مبحث	تپ	تعداد	کامل ☐ نیمه کاره ☐ نیاز به مرور ☐	دقیقه	
۵ شنبه	مبحث	تپ	تعداد	کامل ☐ نیمه کاره ☐ نیاز به مرور ☐	دقیقه	

آزمون هفتگی (جمعه)

آیا آزمون انجام شده: ☐ بله ☐ خیر
نمره یا درصد آزمون:
مدت زمان آزمون: دقیقه
نتیجه کلی آزمون: ☐ عالی ☐ نیاز به بهبود

نقاط ضعف

ارزیابی هفتگی

نقاط قوت

Hesam Khalaj Tehrani

دسام خلد طهرانی



هوش تصویری (قسمت اول)



شما حتما باید یک تست هوش تصویری خوب برای سنجش اطرافیان پیدا کنید، چون باور کنید یا نه، بهترین رفیق روزهای کسل کننده تان یک فرد با هوش تصویری بالاست! یک فیلم بین حرفه‌ای با درک عالی از تصاویر، نقشه‌ها، پازل‌ها، رنگ‌ها، صحنه‌های زیبای طبیعت، همچنین عکاسی و...

در تئوری هوش گاردنر، یکی از انواع هوش، هوش تصویری است که به آن هوش دیداری نیز می‌گویند

هاوارد گاردنر هوش تصویری را بعنوان توانایی درک دقیق دنیای بصری، انجام دگرگونی‌ها، و اصلاحات بر روی ادراک اولیه‌ی خود، و توانایی دوباره‌سازی تعریف می‌کند.

هوش تصویری شامل مهارت‌های مرتبط با روش‌های تجسم و درک موثر جهان است. این نوع هوش نشان‌دهنده‌ی توانایی شمابرای تجسم، بخاطر سپردن تصاویر، جزئیات و آگاهی از محیط اطرافتان است.

می‌توان گفت مهارتی است که همیشه بتوانید هر چیزی را به صورت یک تصویر بزرگ اسکن کنید که به جزئیات جزئی تجزیه می‌شود، مثلا می‌توانید خود را در یک فضا قرار دهید و همه چیز را همانطور که هست تجسم کنید، حتی در غیاب محرک‌ها افرادی که دارای این هوش هستند، می‌توانند به مکان یا فضایی فکر کنند که در آن نیستند و ویژگی‌های فضایی آن را فقط با حافظه تکرار کنند و در هنگام تکرار این کار را در فضای سه بعدی انجام دهند

افراد با توانایی هوش تصویری می‌توانند ایده‌های فضایی و بصری خود را بصورت گرافیکی نمایش دهند، آنها عاشق رنگ، اشکال و اشیاء مختلف هستند و می‌توانند از این نظر با دنیا ارتباط برقرار کنند.

هوش تصویری چگونه عمل می‌کند؟

فعالیت هوش تصویری به سه بخش تقسیم می‌شود

۱- دریافت

در مرحله اول که مرحله‌ی دریافت است، قطعات یک تصویر را دریافت می‌کند. در این مرحله رنگ، ابعاد و مفاهیم تاثیر بسزایی دارند و دقیقا به دلیل همین اهمیت است که ما تصاویر را بهتر از متون بخاطر می‌سپاریم

۲- پردازش

مرحله دوم مرحله‌ی پردازش است و از زمانی که تصویر را می‌بینیم یا مجسم می‌کنیم شروع می‌شود، قطعات تصویر دریافت شده کنار هم قرار می‌گیرند و از هم گسسته می‌شوند در این محله هریک از رنگ‌ها، نکات و مفاهیم امتیاز و خاص خود را می‌گیرند؛ با یک مثال این بخش را برای شما قابل فهم می‌کنیم:



هوش و خلاقیت به روش HKT

شما زمان بیاد آوردن یک شخص ممکن است یادتان بیاید که موهای پرپشت و فر دارد، با بخاطر آوردن همین یک ویژگی تمام قطعات تصویر کنار هم جمع می‌شوند و شما کل چهره شخص را به یاد می‌آورید.

۳- به یاد آوردن

مرحله سوم مرحله‌ی به یاد آوردن است، همانطور که در پاراگراف قبل اشاره شد شما با یادآوری یک نشانه خاص از تصویری که می‌خواهید به یاد بیاورید تمام قطعات تصویر را کنار هم جمع کرده و دوباره یک تصویر منسجم می‌سازید

ویژگی افراد دارای هوش تصویری بالا

- آنها علاقه شدید به اشکال هنری مانند نقاشی، طراحی و مجسمه‌سازی دارند.
- در هنر، صنایع دستی و سایر کارهای طراحی مهارت دارند.
- در حل پازل بسیار ماهر هستند.
- می‌توانند مکان‌هایی را که یکبار دیده‌اند با جزئیات بخاطر بسپارند.
- به عکاسی علاقه دارند و عاشق خواندن و نوشتن هستند.
- آنها دوست دارند همه چیز را از هم جدا کنند و کار کرد آن را مطالعه کنند.
- در جهت گیری بسیار توانا هستند، نقشه‌ها را بسیار کارآمد می‌خوانند و به ندرت در جهت‌یابی و مکان‌یابی گم می‌شوند.
- از نظر مکانیکی مهارت دارند.
- حس خوبی از اجزاء می‌گیرند.
- کتاب‌هایی را دوست دارند که در آنها تصویر وجود داشته باشد.
- در توجه و درک رنگ‌ها، اشکال مختلف و اشیاء سریع هستند.
- اغلب تمایل دارند خیلی سریع صحبت کنند.
- معمولاً در گفتار خود از استعاره استفاده می‌کنند.
- دوست دارند هنگام گوش دادن به موسیقی، ویدئو تماشا کنند.

چطور متوجه شویم هوش تصویری ضعیفی داریم؟

ممکن است چند مورد از موارد زیر در فرد با هوش تصویری ضعیف، دیده‌شود.

- در درک مطلب، مهارت املائی و مهارت ریاضی ضعیف باشد.
- در شناسایی حروف یا اعداد و استفاده از ماشین حساب دچار مشکل شود.
- دست خط آهسته‌ای دارد.
- ممکن است در کارهای نوشتاری تنبل به نظر برسد.



وجود هوش تصویری بالا در کودکان و ارتقا آن

بچه‌های با هوش تصویری قویتر در درس خواندن سرعت بیشتری دارند و از قوه ذهن برای تجسم امور روزمره و یادگیری مطالب جدید استفاده می‌کنند. این افراد در خواندن نقشه‌ها و تصاویر و جدول‌های بهتر از متن عمل می‌کنند و از این قبیل موارد مطالب بیشتری می‌آموزند. چنین کسانی مثلا حین درس خواندن با استفاده از هایلایترها با رنگ‌های مختلف نکات متفاوت را به خاطر می‌سپارند. به نقاشی، سفال‌گری و سایر کارهای هنری علاقه فراوان نشان می‌دهند و البته مهارت آنان در این موارد نیز ستودنی است.

با فکر کردن و تجسم موقعیت، راه‌حل‌های مواجهه با مشکل را مورد بررسی قرار می‌دهند. از عادت‌های برجسته‌ای‌شان می‌توانم به علاقه به خط خطی کردن اوراق، استفاده از برگه‌ها یا خودکارهای رنگی برای درس خواندن، توجه زیاد به تصاویر و نمودارها برای توضیح مطلبی، علاقه به عکس‌برداری و فیلم‌برداری اشاره کنم.

امروزه استفاده از فناوری‌ها و تکنولوژی‌های جدید کمک شایانی به ارتقای هوش تصویری کرده است. افرادی که هوش فضایی قوی دارند از حل معماهای دیداری لذت می‌برند و با تجسم پدیده‌ها به موضوعات فکر می‌کنند.

چگونه می‌توانیم هوش تصویری را ارتقا دهیم؟

حال برای تقویت این توانایی چه می‌توانیم بکنیم؟ بخشی از آن به وراثت مربوط می‌شود که انکار ناپذیر است و ما هیچ نقشی در آن نداریم اما برای پرورش قسمت اکتسابی آن می‌توانیم به موارد زیر اشاره نماییم:

- عکس‌های زیادی در مکان‌های مختلف بگیرید.
- تصویرسازی ذهنی انجام دهید.
- تمرین با تصاویر سیاه و سفید نمایید.
- بدون استفاده از کلمات آن شیء را شرح دهید.
- برای برجسته کردن اطلاعات از نشانگرها و یادداشتهای رنگی مختلف استفاده کنید.
- خود یا شخص دیگری را از همه جهات تصور کنید (از زاویه بالا، جانبی، پایین و...)
- از گرافیک‌های کامپیوتری استفاده کنید.
- بنویسید و برای نوشته‌هایتان تصویر طراحی کنید.
- خوشنویسی را تمرین کنید.
- نقشه یک فضا و منطقه که قبلا در آنجا بوده‌اید را ترسیم کنید (مانند کلاس درس)
- مسیر اقدامات خود را در قالب نمودارها ترسیم کنید.
- از گالری‌های هنری دیدن کنید و فیلم تماشا کنید.
- روزانه از مسیرهای مختلف برای رفت و آمد استفاده کنید.
- بر روی یک رنگ تمرکز کنید، نحوه‌ی تضاد آن با اشیاء و نحوه‌ی تکمیل رنگ‌های دیگر، احساساتی که در افراد ایجاد میکند و مواردی از این قبیل توجه کنید.
- وقتی با کسی تلفنی صحبت میکنید، تصویر ذهنی از شخصی که با او صحبت می کنید بسازید.

حالا باید از کجا شروع کنیم ؟

همیشه پیروز است



هوش و خلاقیت به روش HKT

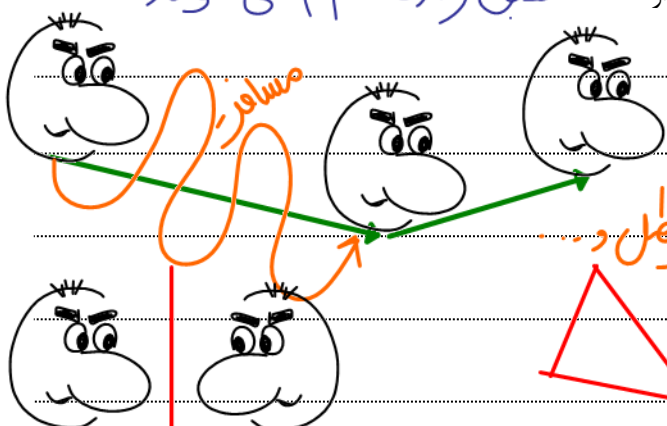
بادآوری:

جانب پهنه‌ی دو تصویر با یکدیگر هم
منطبق (روی هم) می‌شوند

در سال های گذشته در هندسه یاد گرفتیم تبدیلات هندسی سه حالت دارد:

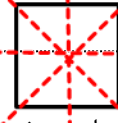
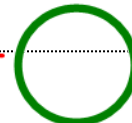
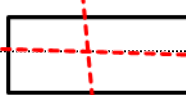
(۱) انتقال (جابه جایی): اختلاف نظارانه

مسافت، مقدار حرکت و می‌تواند بی‌نهایت باشد



(۲) تقارن (خط و محور):

شکل های اصلی: مربع، دایره، مستطیل و...



(۳) دوران (چرخش):

چرخیدن حول (مرکز) نقطه‌ای در داخل یا خارج تصویر

ولی در این جا دوران برای سوالات هوش خیلی مهم است چه به صورت مستقیم، چه به صورت غیرمستقیم!

پس بریم راجب این مبحث کلی صحبت کنیم.

دوران:

در سال های اخیر و در کتاب های درسی با مفهوم دوران آشنا شدید. در این تیپ باید دوران داده شده ی شکل را در بین گزینه ها

مشخص کنیم. برای دوران یک شکل باید به دو چیز توجه کنیم:

(۱) جهت دوران: تصویر بکدام سمت می‌چرخد:
(۲) زاویه ی دوران: مقداری که تصویر چرخش دارد (بر حسب درجه)

۳۰°، ۴۵°، ۶۰° : فرعی ۹۰°، ۱۸۰°، ۲۷۰°، ۳۶۰° : اصلی

تمام زاویه های مهم را در جدول زیر تمیز و مرتب برایتان آوردیم: مقدار ۱۸۰° ≠ تقارن خطی

زاویه	۴۵°	۹۰°	۱۳۵°	۱۸۰°	۲۲۵°	۲۷۰°	۳۱۵°
ساعتگرد							
پادساعتگرد							

$$۱۱۰^{\circ} \oplus ۱۵۰^{\circ} = ۲۶۰^{\circ}$$

$$۴۵^{\circ} \ominus = ۳۱۵^{\circ} \oplus$$

$$\bigcirc \rightarrow + \frac{1}{2} -$$

$$\square \rightarrow - \frac{1}{2} +$$

هوش کارناوال



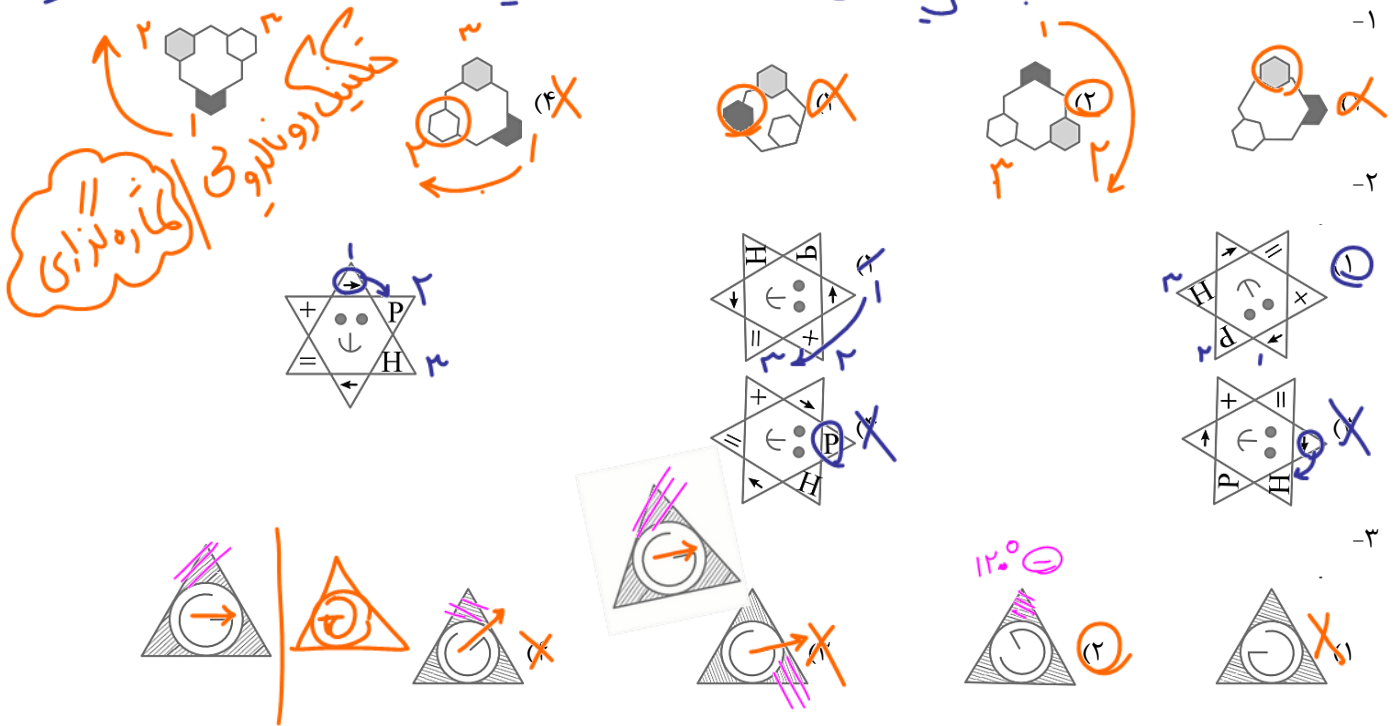
در جدول بالا اگر خوب دقت کنید بعضی از دوران ها به همدیگر قابل تبدیل هستند : مثلاً ۲۷۰ درجه ساعتگرد همان ۹۰ درجه پادساعتگرد است! یا مثلاً دوران ۱۸۰ از هیچ طرفی فرقی نمی کند!

برای این که دستتان گرم شود به دوران های زیر توجه کنید.

۲۷۰° پادساعتگرد	۱۸۰° پادساعتگرد	۹۰° پادساعتگرد	۲۷۰° ساعتگرد	۱۸۰° ساعتگرد	۹۰° ساعتگرد	

مثال ۱: کدام گزینه دوران یافته ی تصویر داده شده است؟

ابتدا گزینه های غیراستندارد را بصورت اصلی را حذف کنید



۱- تصویری با شکل دایره و یک خط عمودی که در آن یک خط عمودی دیگر هم وجود دارد

۲- یک مربع با یک خط عمودی که در آن یک خط عمودی دیگر هم وجود دارد

۳- حروف الفبا به هفت ها شورها با س



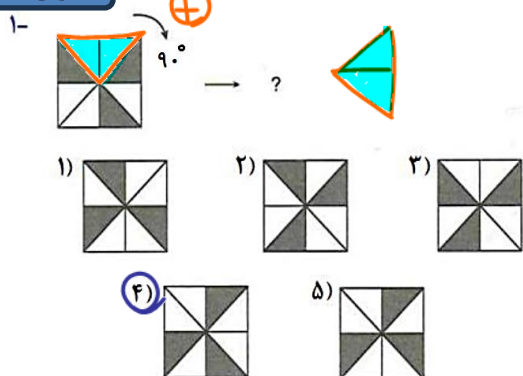


هوش و خلاقیت به روش HKT

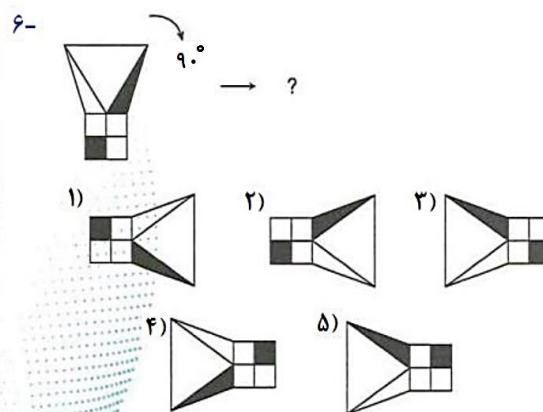
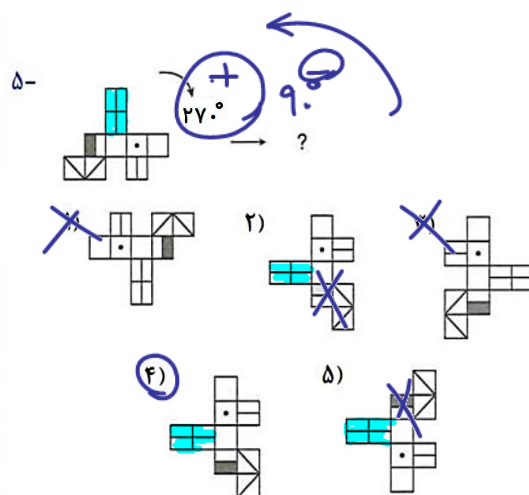
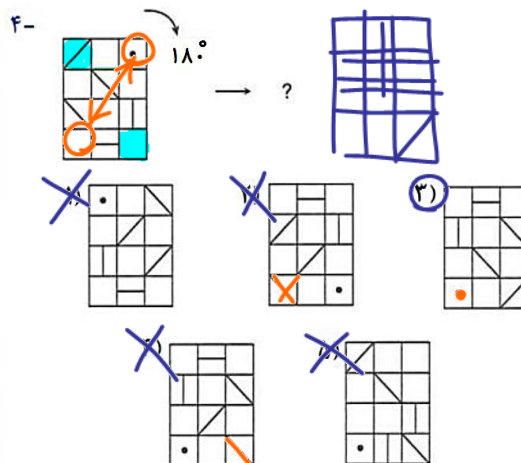
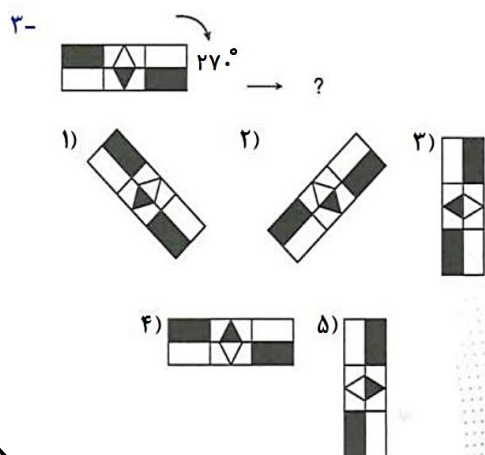
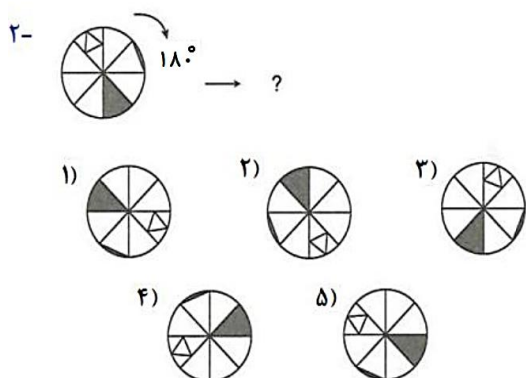
تجربین

سری A

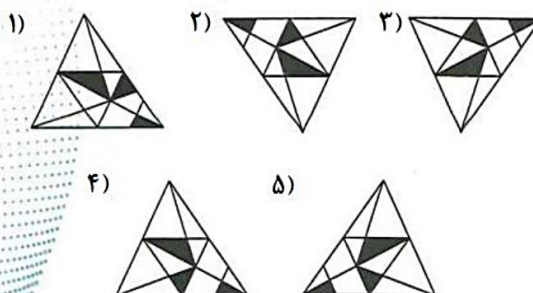
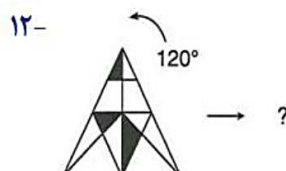
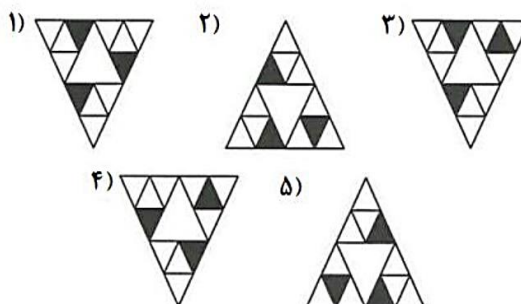
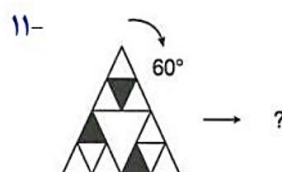
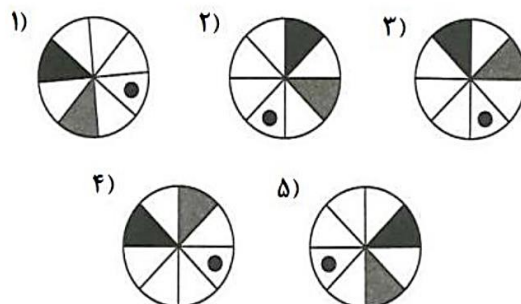
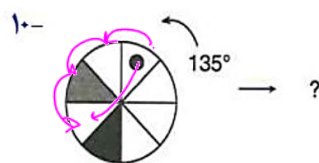
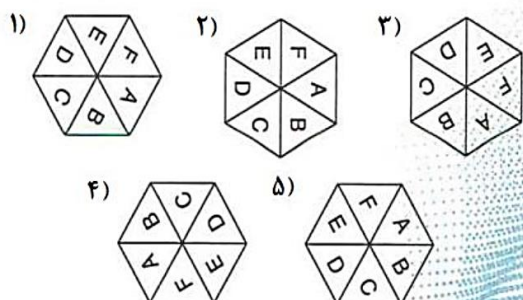
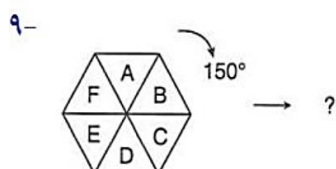
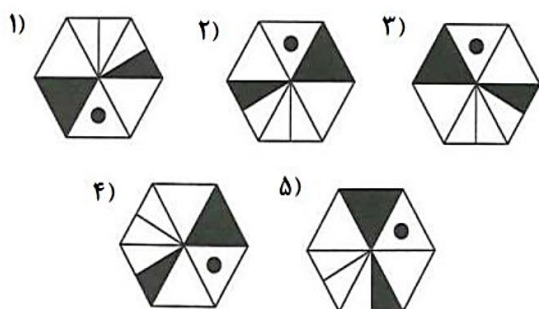
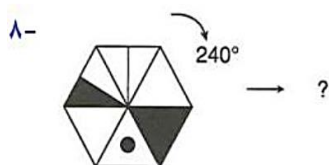
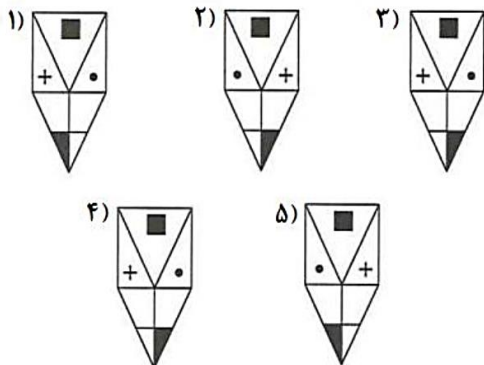
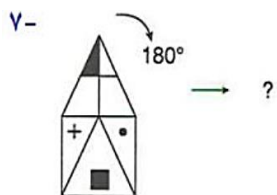
با توجه به دوران های داده شده و جهت آنها به جای ؟ کدام گزینه قرار می گیرد؟



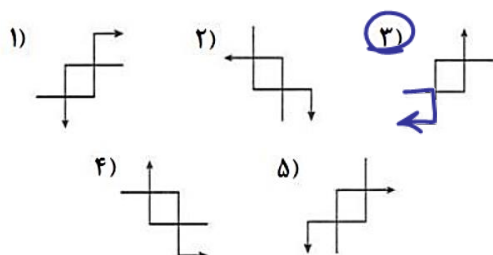
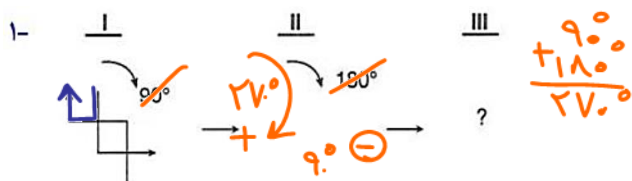
تکنیک مسی: یک مکان یا نقطه را به عنوان هدف قرار دهید و چرخش را روی آن انجام دهید.



هوش کارناوال

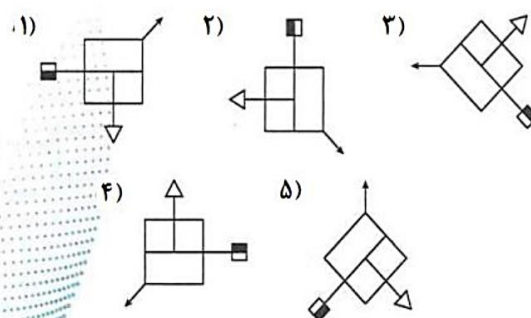
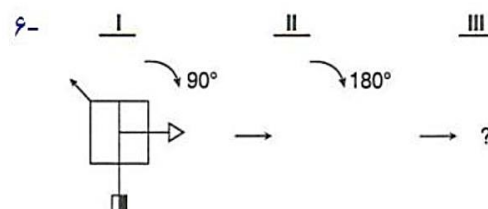
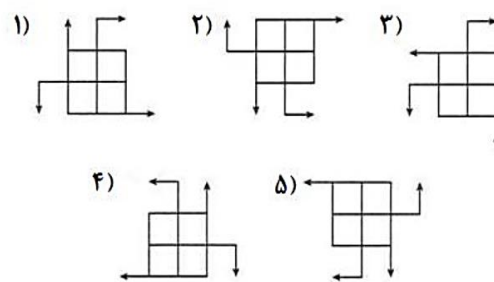
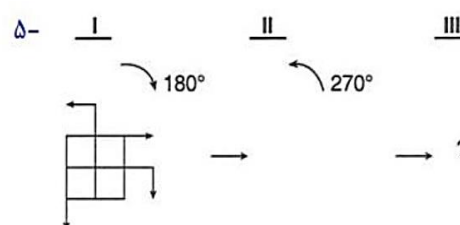
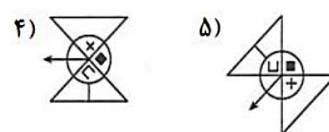
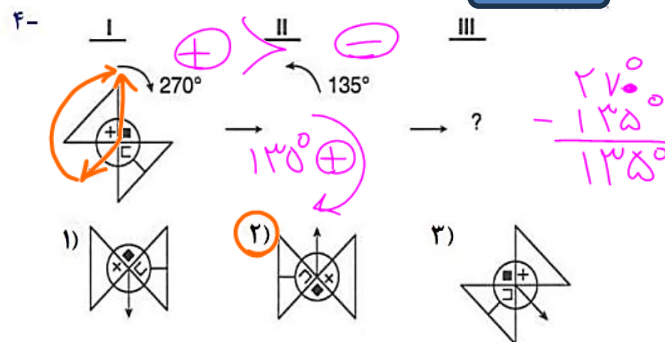
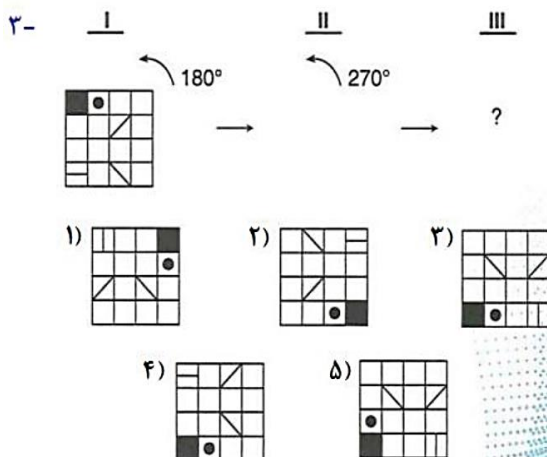
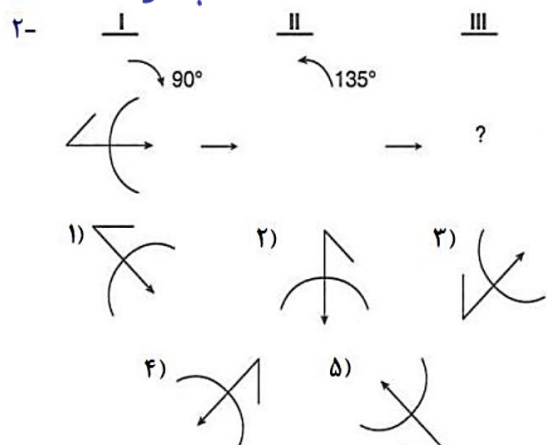


هوش و خلاقیت به روش HKT

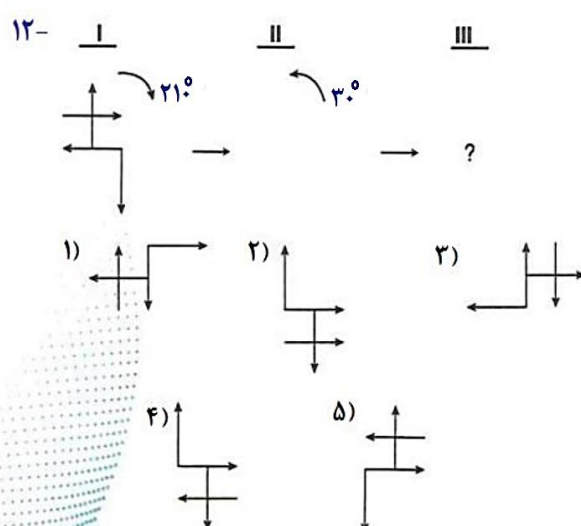
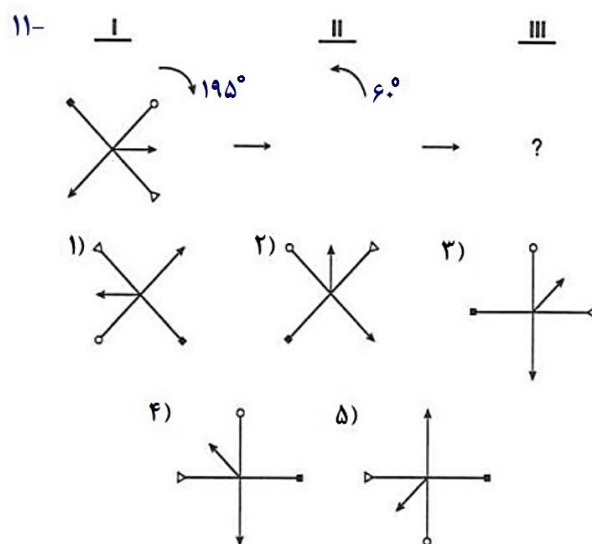
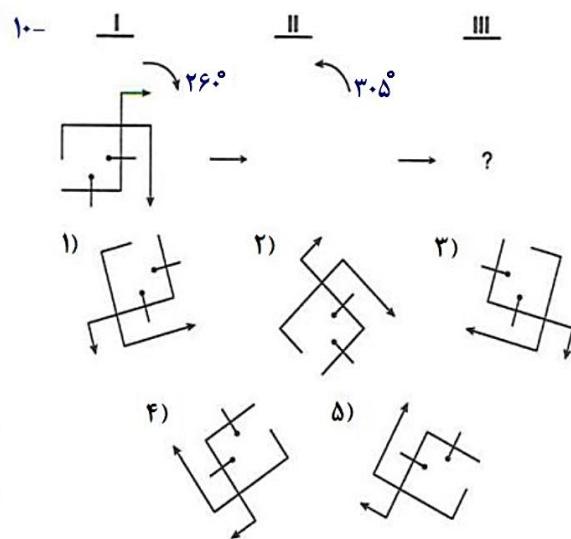
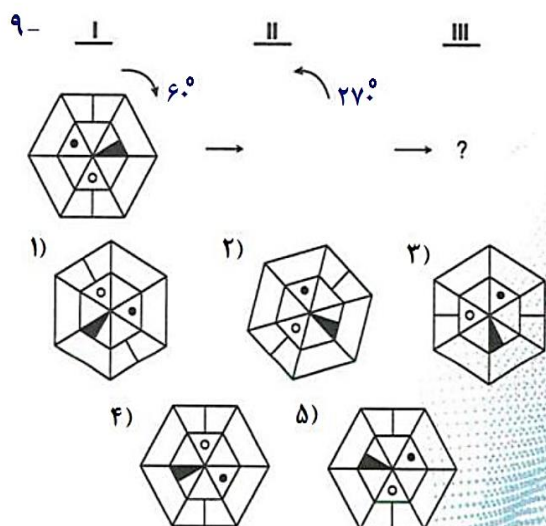
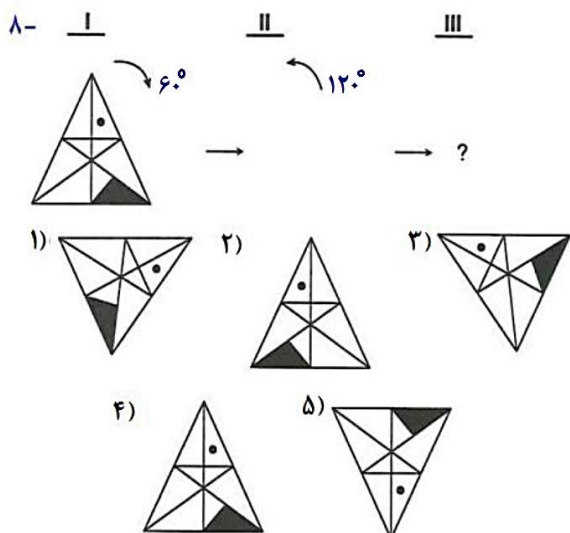
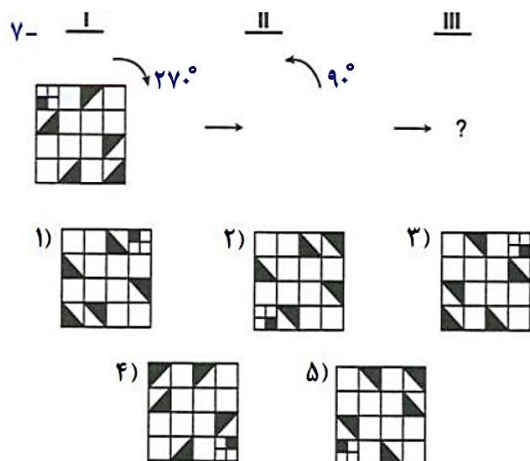


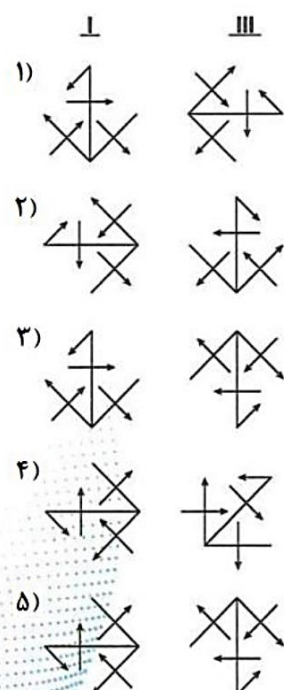
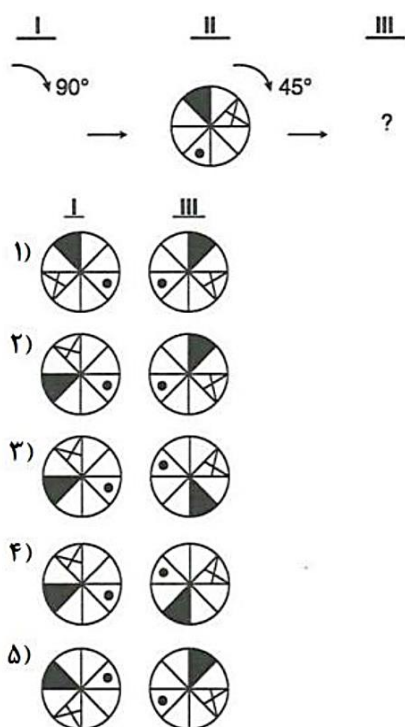
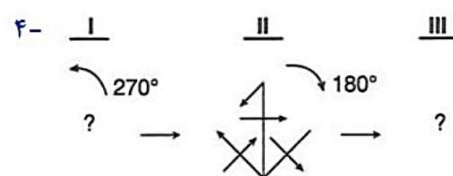
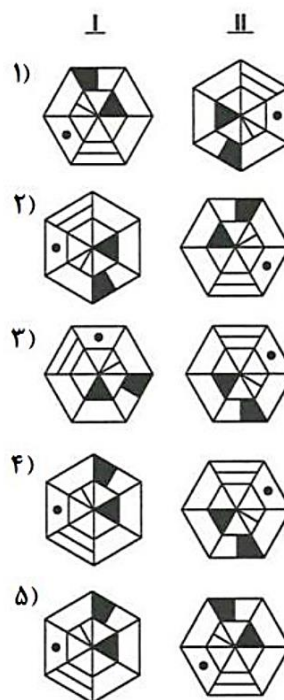
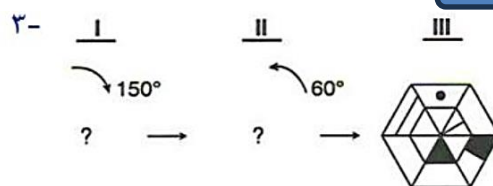
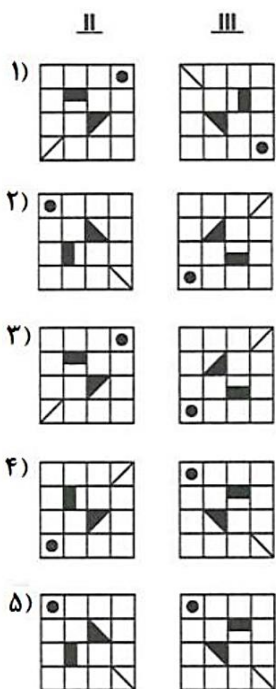
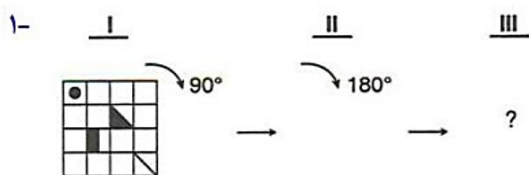
مجموع $\oplus$ مع

عزیم و جہت ← $\ominus$ کم کا جہت
عدہ زیر

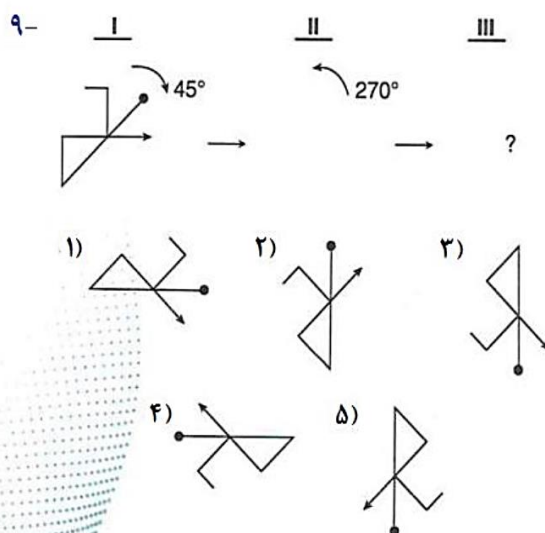
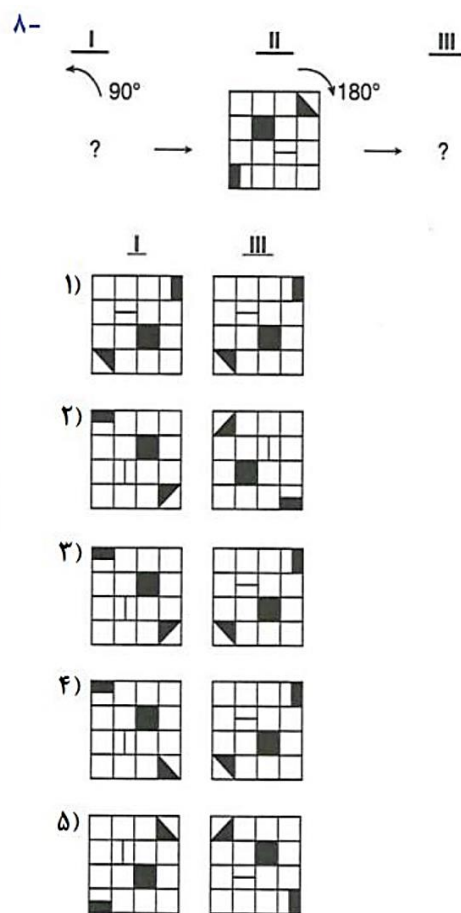
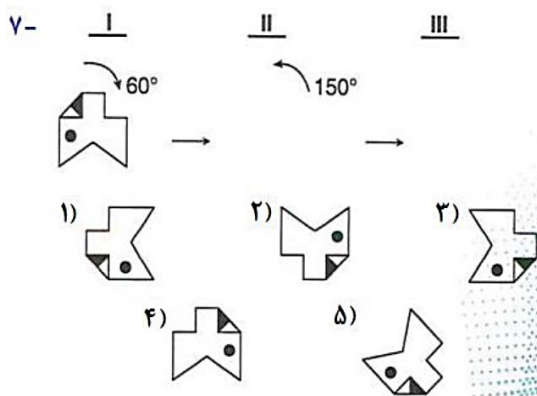
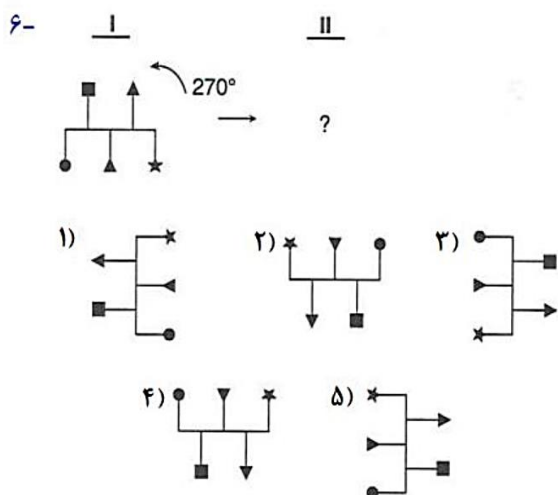
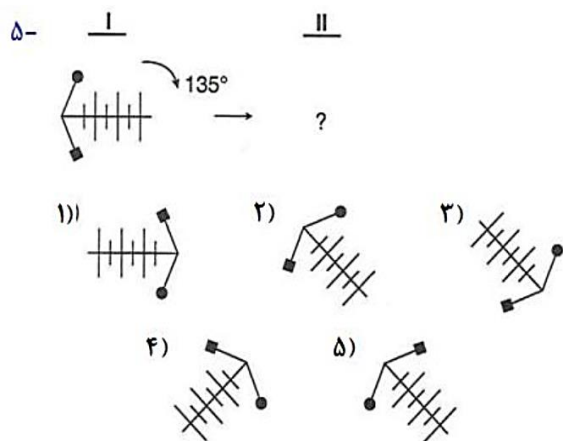


هوش کارناوال



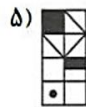
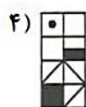
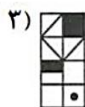
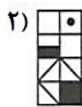
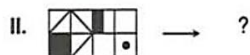


هوش کارناوال

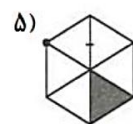
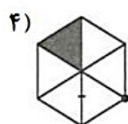
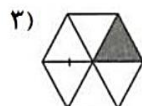
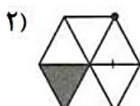
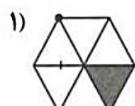
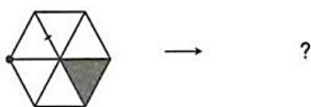




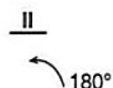
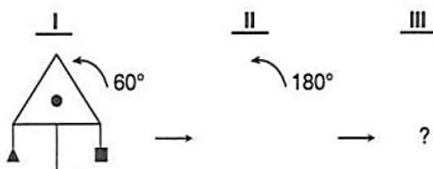
۱-



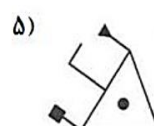
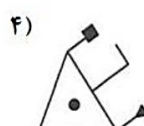
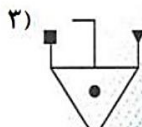
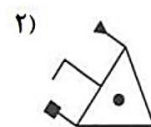
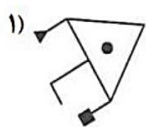
۲-



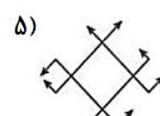
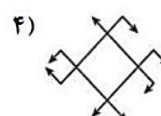
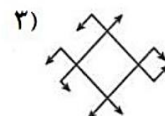
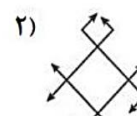
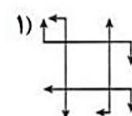
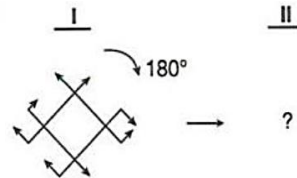
۳-



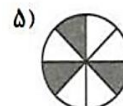
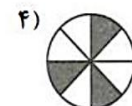
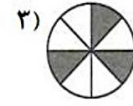
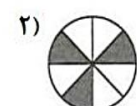
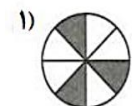
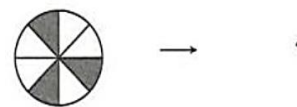
III. ?



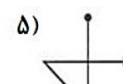
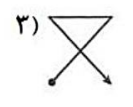
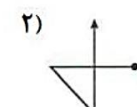
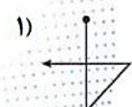
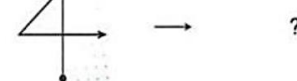
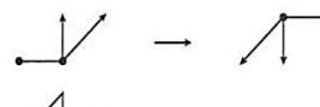
۴-



۵-



۶-



هوش کارناوال



۷-



?



۱)



۲)



۳)



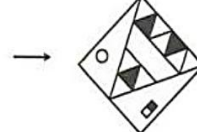
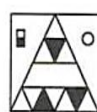
۴)



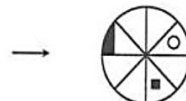
۵)



۹-



?



۱)



۲)



۳)



۴)



۵)



۱۰-



II



III



?

→

?

→



I

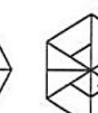


۱)

۲)



۳)



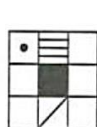
۴)



۵)



۸-



→



→

?

۱)



۲)



۳)



۴)



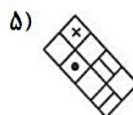
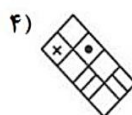
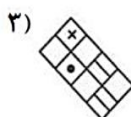
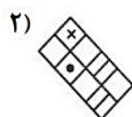
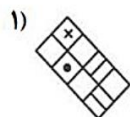
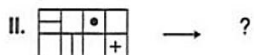
۵)



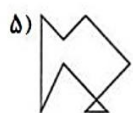
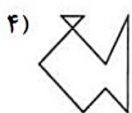
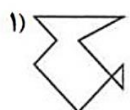
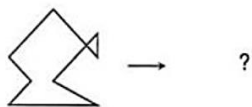
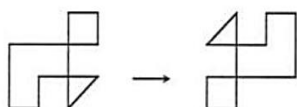


هوش و خلاقیت به روش HKT

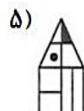
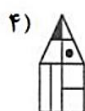
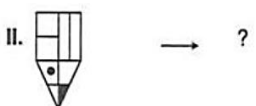
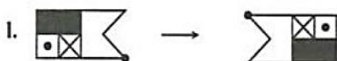
۱-



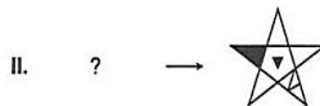
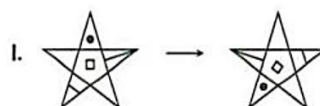
۲-



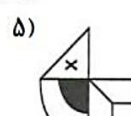
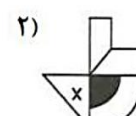
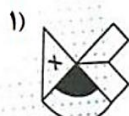
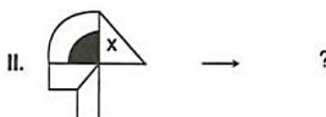
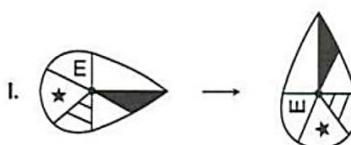
۳-



۴-



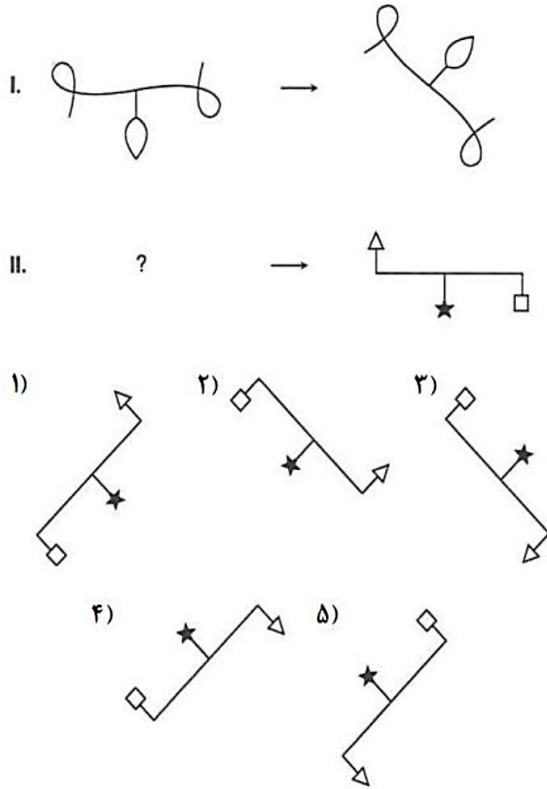
۵-



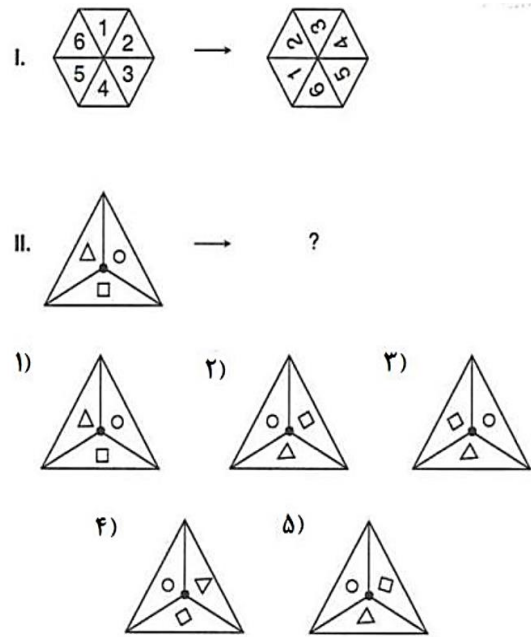
هوش کارناوال



۶-

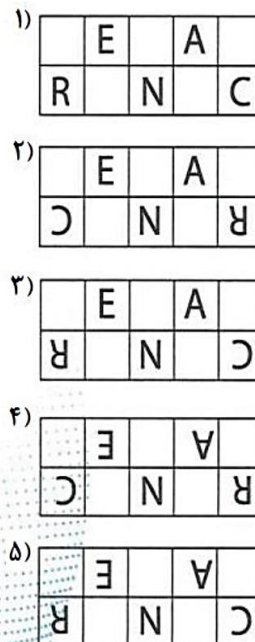
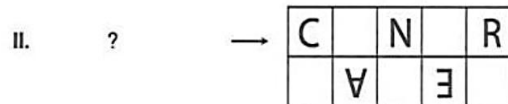


۸-

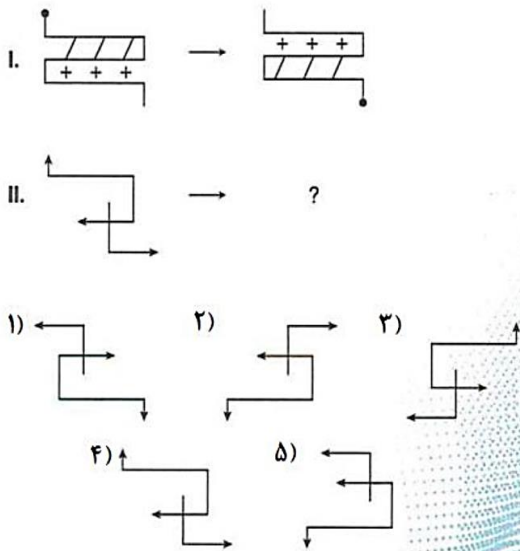


۹-

I. $C_A N_E R \rightarrow R^E N^A C$

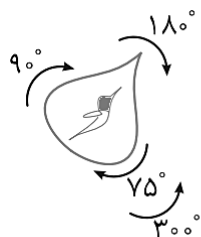


۷-





شکل ها را در جهت های خواسته شده بچرخانید و سپس شکل حاصل را از بین گزینه ها انتخاب کنید.



(۱)



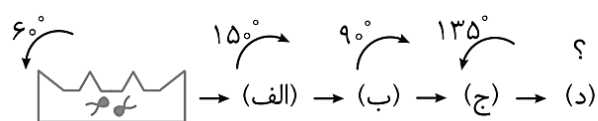
(۲)



(۳)



(۴)



(۱)



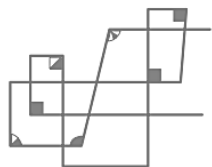
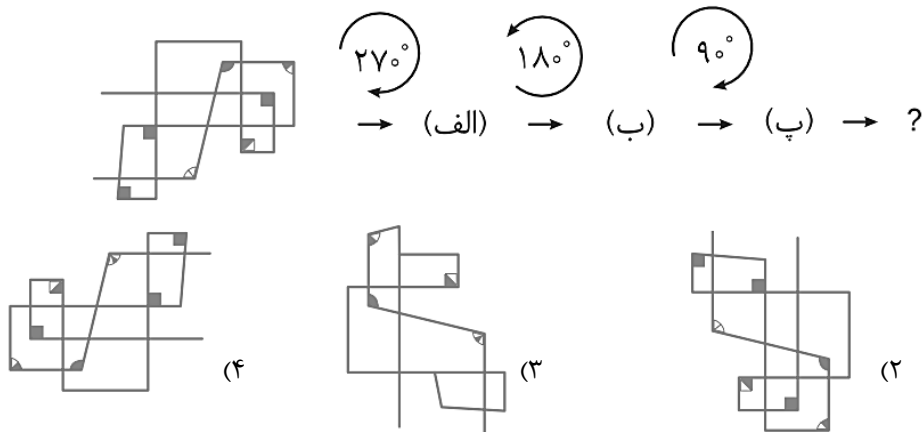
(۲)



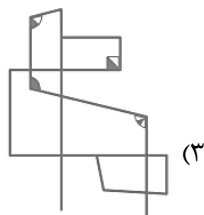
(۳)



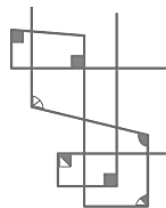
(۴)



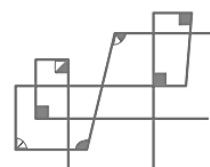
(۱)



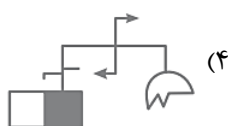
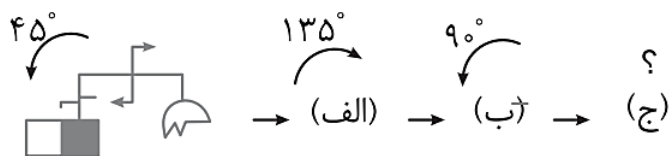
(۲)



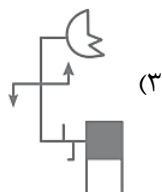
(۳)



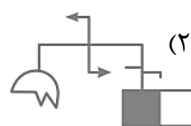
(۴)



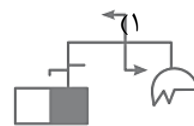
(۱)



(۲)



(۳)

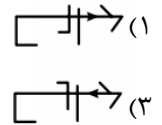
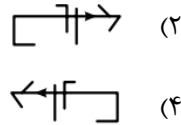
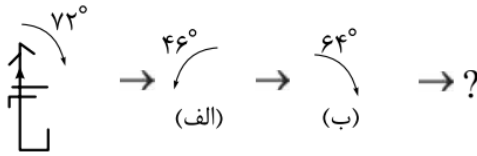


(۴)

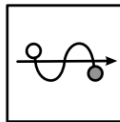
هوش کارناوال



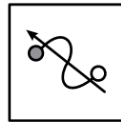
۵-



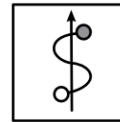
۶- کدام شکل از دوران هیچ یک از اشکال دیگر بر روی صفحه کاغذ، حاصل نمی شود؟ (تیزهوشان ششم به هفتم ۱۳۰۲-۱۳۰۱)



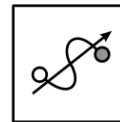
(۴)



(۳)

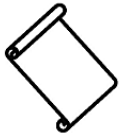


(۲)



(۱)

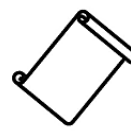
۷- کدام گزینه، چرخش گزینه های دیگر در جهت عقربه های ساعت نیست؟ (تیزهوشان ششم به هفتم ۱۳۰۶-۱۳۰۵)



(۴)



(۳)



(۲)

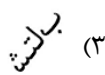


(۱)

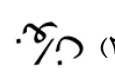
۸- کدام گزینه، چرخش یافته کلمه ای به معنای "قدرت" است؟ (تیزهوشان ششم به هفتم ۱۳۰۶-۱۳۰۵)



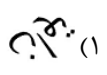
(۴)



(۳)

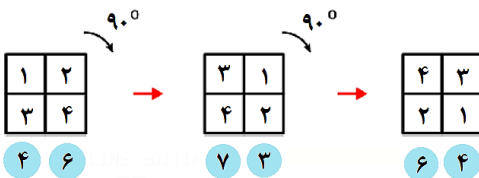


(۲)



(۱)

۹- با توجه به تصویر مقابل و دوران ها و عددهای داده شده به جای ؟ کدام گزینه



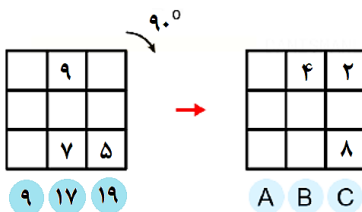
قرار خواهد گرفت؟

(۲) ۴

(۱) ۵

(۴) ۲

(۳) ۳

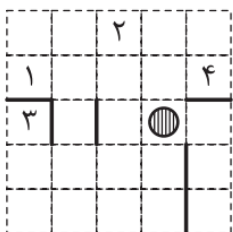


$$\Rightarrow \frac{B + C}{A} = ?$$

۱۰- شکل مقابل، یک الگوی پازل مانند و یک گوی در آن را نشان می دهد. الگو در هر مرحله،

۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت می چرخد و پس از متعادل شدن، گوی بر اثر جاذبه

سقوط می کند. برای اولین مرتبه، گوی در کدام مکان شماره گذاری شده قرار می گیرد؟



(۴) ۱

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۴