

درس کار راه شغلی (رشته کامپیوتر)

هوش

همان استعداد است؟ قوه ابتکار است؟ دانایی است؟ قدرت یادگیری است؟ حافظه قوی برای از بر کردن شماره تلفن و شعر است؟ توانایی بر آمدن از پس مشکلات است؟

هوش : توانایی حل مسئله

توانایی سازگاری با محیط، و موقعیتهای تازه

هوش چیست؟

هوش همان استعداد است؟
قوه ابتکار است؟
دانایی است؟
قدرت یادگیری است؟
حافظه قوی برای از بر کردن شماره
تلفن و شعر است؟
توانایی بر آمدن از پس مشکلات است؟

هوش : توانایی حل مسئله

توانایی سازگاری با محیط، و موقعیتهای تازه

انواع هوش از دیدگاه ترندایک

ترندایک رفتار هوشمندان را متشکل از توانیهای خاص گوناگون می‌داند. او از سه نوع صحبت می‌کند که افراد مختلف در هر یک از این انواع می‌توانند متفاوت باشند.

انواع هوش از دیدگاه ترندایک

هوش انتزاعی : این نوع از هوش با اندیشه و نهادها سروکار دارد. درک روابط اجزا و پدیده‌ها با این نوع از هوش ارتباط دارد. توان درک نظریه‌ها، ریاضیات و ... به این نوع هوش مرتبط است.

هوش مکانیکی : به ویژگی‌هایی ارتباط دارد که به بهره‌گیری موثر از ابزارها و انجام اعمال و فعالیتها مربوط می‌شود. افرادی که از نظر انجام فعالیتها و مهارتهای عملی بازده خوبی دارند، از هوش مکانیکی بالایی برخوردارند.

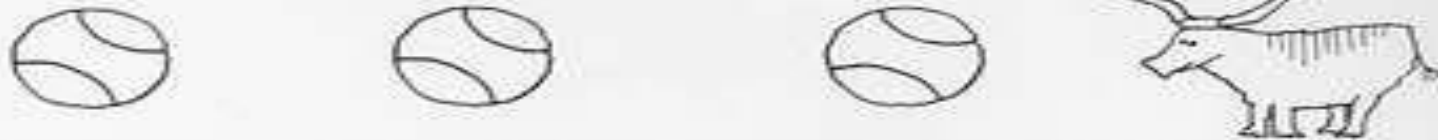
هوش اجتماعی : به تواناییهای فرد که ایجاد روابط اجتماعی مناسب را میسر می‌سازد اطلاق می‌شود.

تاریخچه مطالعات مربوط به هوش

مسئله هوش به عنوان یک ویژگی اساسی که تفاوت فردی را بین انسانها موجب می‌شود، از دیرباز مورد توجه بوده است. زمینه توجه به عامل هوش را در علوم مختلف می‌توان مشاهده کرد. برای مثال زیست‌شناسان، هوش را به عنوان عامل سازش و بقا مورد توجه قرار داده‌اند. فلاسفه بر اندیشه‌های مجرد به عنوان معنای هوش و متخصصان تعلیم و تربیت، بر توانایی یادگیری تاکی د داش ته اند.

WHICH ONE IS DIFFERENT?

In each of the groups below can you tell which object is different? Try your skill.



۹ انسان

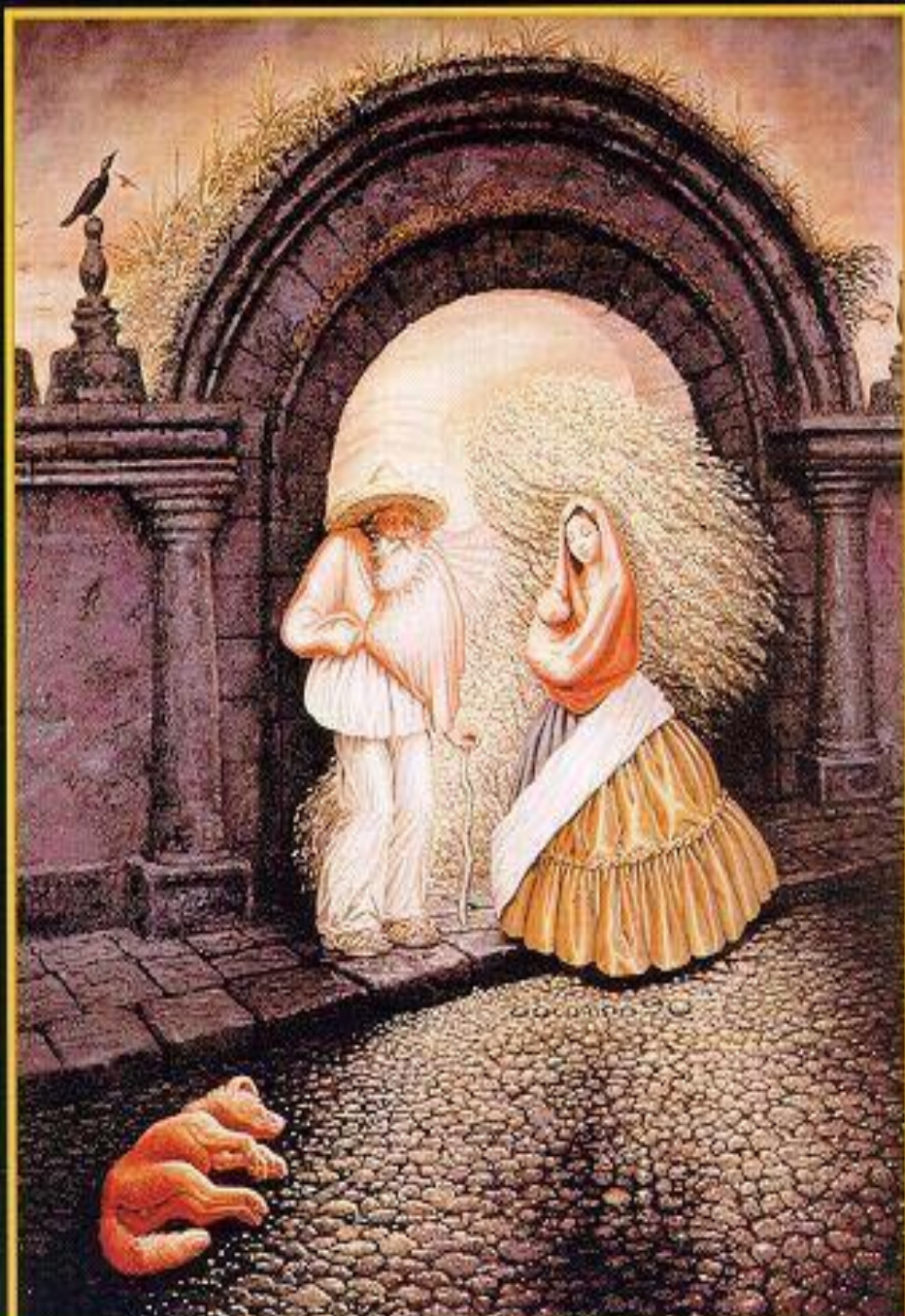
تصویر ۹ نفر در عکس روبرو گنجانده شده است.

۶ تا ۷ نفر آنها را پیدا کنی نشون میدی که هوش معمولی داری.

اگر ۷ تا پیدا کنی معلوم میشه که یه کم از آگ بندی در اومدی.

۸ تا پیدا کنی یعنی خداییش خیلی باهوشی! مواظب خودت باش!

۹ تا پیدا کردی یعنی خیلی خیلی باهوشی و ذهنتی خلاق داری!
یقیناً میتونی از نظر هوشی با شرلوک هلمز رقابت کنی!!



سنجش هوش

برای سنجش هوش از آزمونهای جداگانه‌ای استفاده می‌شود. برخی از آزمونهای هوشی با تعیین هوش تا حدودی توانایی فرد را در زمینه‌های مختلف کلامی و عملی برآورد می‌کنند و به صورت یک راهنمای کلی می‌توانند مفید باشند.

۱- کبریت به چه درد می‌خورد؟

۲- یک جفت چند تا است؟

۳- نسبت پسر به دختر مثل نسبت مرد است به

۴- و.....

بینه چنین فهرستی را آماده کرده است و آن را آزمون
هوشی نامیده است.

آلفرد بینه

هر وقت صحبت از هوش و اندازه گیری آن به میان می آید بلافاصله نام آلفرد بینه در ذهن مجسم می شود، زیرا او بود که برای اولین بار توانست تعدادی سوال و مسائل کم و بیش آسان بسازد، آنها را در اختیار کودکان قرار دهد و با مقایسه با یکدیگر، هوش آنها را اندازه بگیرد.

ضریب هوشی یا هوشبهر

Intelligence Quotient

نسبت تقریباً ثابت بین سن حقیقی (یا تقویمی) و سن عقلی را ضریب هوشی، بهره هوشی یا هوشبهر

(Intelligence Quotient, IQ) می نامند.

برای پیدا کردن ضریب هوشی، سن عقلی فرد را بر سن حقیقی یا تقویمی \square او تقسیم می کنیم: دو تقسیم بر چهار مساوی $\frac{1}{2}$ یا $\frac{5}{10}$ خواهد بود. با ضرب کردن این عدد در ۱۰۰، عدد ۵۰ به دست می آید که بهره هوشی یا ضریب هوشی کودک مورد بحث است.

هوش

ضریب هوشی ۱۰۰ نشانه رشد متوسط، ۹۵ نشانه کندی ضعیف، ۹۰ نشانه کندی بیشتر است.

هوش در بزرگسالان

در مورد بزرگسالان، موقعیت کمی فرق می کند. هوشی که به کمک سوالهای نوع بالا اندازه گیری می شود، پس از ۱۵ سالگی افزایش نشان نمی دهد. اما احتمالاً بتوانیم برای بزرگسالان ضریب هوشی متناسب با ضریب هوشی دوران کودکی آنها در نظر بگیریم.

هوش در بزرگسالان

دقت کنیم که وقتی می‌گویند کسی در سن ۴۰ سالگی از ضریب هوشی ۱۶۰ برخوردار است، یعنی $۱۶۰ * ۴۰$ تقسیم بر ۱۰۰ مساوی است با ۶۴؛ و سن عقلی چنین فرد نیکبختی در حد فردی ۶۴ ساله خواهد بود. حالا پرسش این است که مگر، در تجربه و در عالم واقع، هر فرد ۶۴ ساله‌ای تقریباً دو برابر فردی ۴۰ ساله از توانایی یادگیری و مهارت ذهنی برخوردار است؟ پاسخ این است که نظریهٔ سنجش هوش و تکنیکهای تخمین ضریب عددی برای هوش، مربوط به دورهٔ رشد کودک است.

منحنی توزیع هوش

در بررسیهای آماری و تحقیقات تجربی، می‌توان دید که افراد به دو دسته **پرهوش و کم‌هوش** تقسیم نمی‌شوند. توزیع هوش نیز، همانند قد یا وزن افراد، روی منحنی مشهور به منحنی طبیعی (normal curve) قرار دارد؛ به این ترتیب که اکثریت افراد در وسط منحنی و شماری کمتر در دو سمت آنند. اکثریت واقع در وسط منحنی طبیعی را 'عادی' و افراد واقع در دو طرف آن را کمتر برخوردار و بیشتر برخوردار می‌نامند.

منحنی توزیع هوش

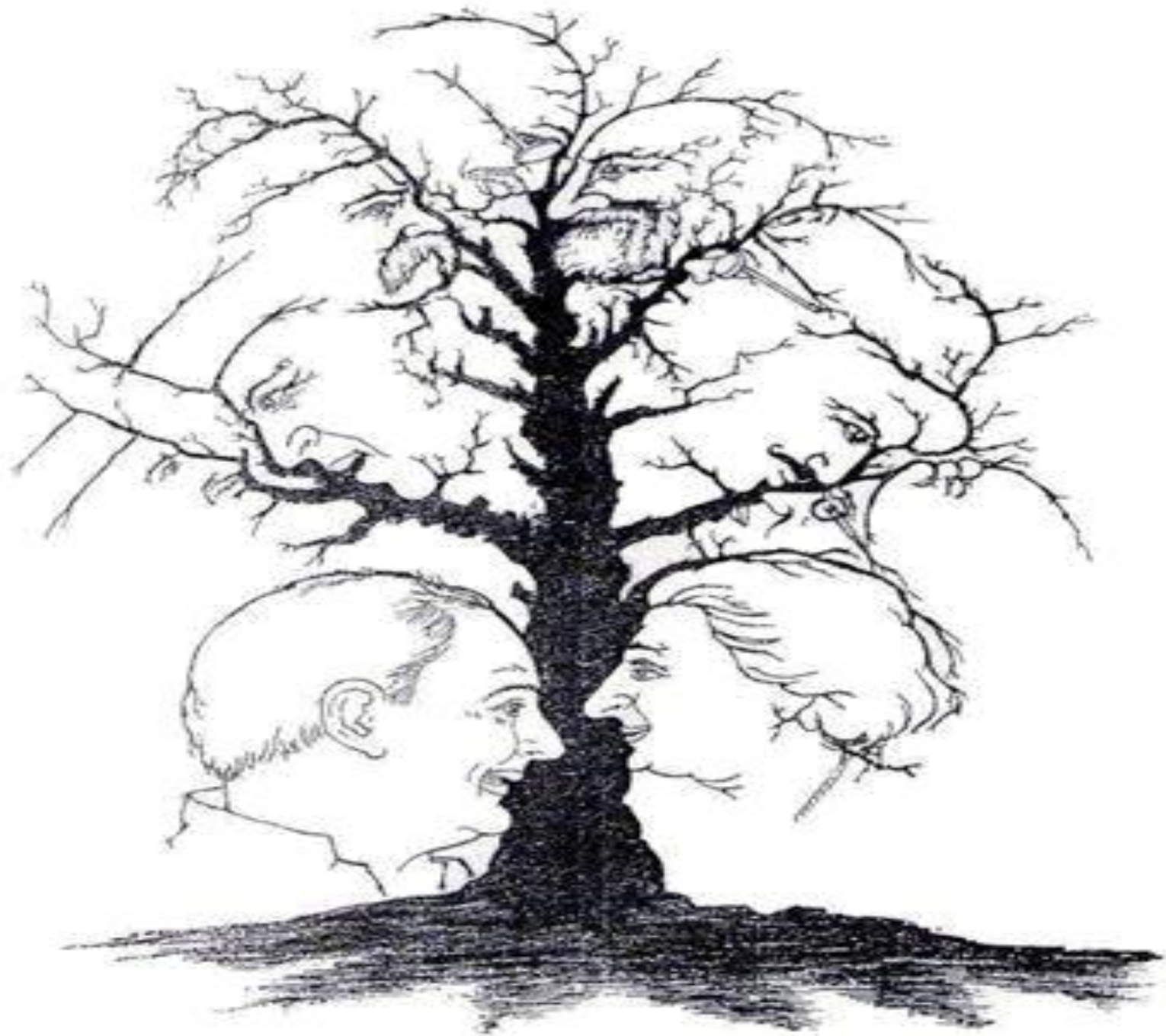
در منحنی توزیع هوش، افراد دارای ضریب هوشی بین ۹۰ تا ۱۱۰ را عادی و دارای هوش متوسط، کمتر از آن را، به ترتیب، کند، کم هوش یا عقب مانده، و بیش از ۱۱۰ را پرهوش، سرآمد یا نابغه می خوانند. شمار افرادی که در دو بال منحنی قرار می گیرند کمتر از افراد عادی است. حدود ۶۴ درصد افراد هر جامعه‌ای هوش متوسط دارند و تنها ۲ درصد افراد را می توان فوق العاده پرهوش، و ۲ درصد را بسیار کم هوش دانست. بنابراین، خوشبختانه، در هیچ جامعه‌ای اکثریت افراد مجبور به رقابت با جماعت کثیری از نوابغ یا گرفتار خیل کودن‌ها نیستند

سعی کنید رنگ ها را بگویید بدون آنکه لغات را بخوانید

-- سبز -- زرد -- آبی -- قرمز
-- نارنجی -- مشکی -- بنفش
-- آبی -- مشکی -- سفید -- سبز
-- قرمز -- آبی -- نارنجی -- قهوه ای
-- زرد -- سفید -- خاکستری --
-- کرم -- آبی -- مشکی -- زرد --
-- سفید -- سفید -- بنفش -- آبی

تداخل سمت چپ و راست مغز

-- سمت راست سعی می کند رنگ را ببیند --



عوامل اصلی تعیین کننده هوش

➤ مسئله نژاد

➤ مسئله محیط و توارث

محیط و توارث

آزمایش ۱-

توانایی یادگیری عبور از یک **ماز** را در گروهی از موش های آزمایشگاهی اندازه

گرفتند. نر وماده های باهوش و نر وماده های کم هوش را باهم جفت دادند. این عمل

آنگذر ادامه یافت تا به نسل هفتم رسیدند. در این نسل افراد گروه باهوش امتیازاتی

را کسب کردند که هیچ یک از افراد گروه کم هوش آن امتیازات را به دست نیاورده

بودند.

محیط و توارث

آزمایش - ۲

موشهای **همشکم** را به دو گروه تقسیم کردند یکی از گروهها را در محیطی محدود قرار دادند. بدین ترتیب که هر یک از موشها در یک قفس کوچکی زندگی می کرد، بیرون را نمی دید، در داخل قفس چیزی نمی یافت و در نتیجه با حل هیچ مسئله ای روبرو نمی شد. گروه دیگر را در یک محیط آزاد بزرگ کردند. بدین ترتیب که آنها را در یک قفس به طور گروهی نگه داشتند، داخل قفس را به صورت یک پارک بازی در آوردند. در سن بلوغ، وقتی آنها را با یکدیگر مقایسه کردند، حیوانات بزرگ شده در محیط های محدود، در یادگیری ماز کمبود های چشم گیری را نشان می دادند.

محیط و توارث

به نظر می رسد که محیط اجتماعی و فرهنگی موقعیتی را فراهم می آورد که ذهن کودک بتواند **بین ۴ تا ۵** سالگی رشد کند، اما اثر این موقعیت پس از ۵ سالگی کاهش می یابد.

یک کودک به هنگام تولد مقداری از توانایی لازم برای رشد ذهنی بالقوه را دارا است. اما اگر محیط مناسب نباشد این توانایی به فعل در نخواهد آمد. و برعکس ممکن است که توانایی بالقوه یک فرد در سطح پائینی باشد، در آن صورت هیچ محیطی نمی تواند برای نمی تواند برای او ضریب هوشی بالایی را فراهم کند.

هوش A و هوش B

هوش A عبارت است از توانایی ذاتی برای رشد استعدادهای ذهنی.
هوش A را نمیتوان اندازه گرفت، زیرا کنش ذهنی نوزاد قابل اندازه گیری نیست

هوش B عبارت است از سطحی که رشد ذهنی به آن خواهد رسید.
ضریب هوشی تنها هوش B را اندازه می گیرد

ثبات ضریب هوشی

ضریب هوشی بزرگسالان ثبات بیشتری دارد، بدین صورت که بین ۱۵ تا ۴۰ سالگی تغییر نمیکند و پس از آن، بتدریج که انسان پیر میشود، به کندی کاهش می یابد. در صورتی که ثبات ضریب هوشی کودکان به محیط وابسته هست، محیط زندگی باید تحریکات ذهنی متناسب با افزایش سن آنها را فراهم آورد.

نژاد

می دانیم که اگر آزمودنی با مواد تشکیل دهنده آزمونها به نوعی آشنایی داشته باشد بهتر می تواند به آنها پاسخ دهد، در نتیجه برای ما مسلم است که ضریب هوشی نمی تواند، برای مقایسه هوش اشخاصی که در فرهنگهای مختلف بزرگ شده اند، معیار مناسبی باشد.

واقعیت این است که سیاه پوستان آمریکا و آفریقا نسبت به سفید پوستان ساکن همان مناطق، در مجموع ضریب هوشی کمتری را نشان می دهند، اما این واقعیت نیز وجود دارد که سیاه پوستان نمی توانند در دوران کودکی از محیطی مناسب برخوردار شوند.