

بنام خدا

# آزمون مازهاي پورتئوس

EKeshoo.ir

## دستورالعمل آزمون مازهاي پورتئوس

- 1- آزمایش کودکان کوچکتر از 6 سال با ماز 3 سالگی شروع می شود.
- 2- آزمایش کودکان 6 سال یا بزرگتر، جز در مواردی که احتمالاً نقص عقلي وجود دارد با ماز 5 سالگی شروع می شود.
- 3- در مورد کودکان 6 سال یا بزرگتر، ترسو یا کمرو یا افراد روستائی یا در هر موردی که فهم زبان دستورالعمل آزمون برای آزمودنی مشکل باشد می توان از مازهاي 5 و 6 سالگی برای تمرین آزمودنی ها استفاده کرد.
- 4 - در ماز 7 سالگی کسی که جز آزماینده و آزمودنی نباید در اتاق آزمایش باشد اما در موارد بسیار نادر مثلاً در آزمایش بزرگسالان و کودکانی که بیش از حد کمرو یا مضطرب یا پریشان هستند میتوان به یکی از والدین یا دوستان آزمودنی اجازه داد که تا پایان، آزمایش در اتاق بماند به شرط اینکه در جایی در اطاق بنشیند که نتواند حرکات آزمودنی را در موقع آزمایش مشاهده کند. این فبیل افراد در جریان آزمایش باید صحبت یا اظهار نظر ننمایند.
- 5 - آزماینده از همان آغاز آزمایش برگ نمره گذاری را کنار دست خود قرار می دهد و نتیجه کوشش را در ستون f یا p یا ملاحظات وارد می کند تا بتواند در مواقع لازم آزمایش را تکرار یا قطع نماید.
- 6- آزماینده قبل از شروع آزمایش باید کوشش کند که بین او و آزمودنی رابطه مناسبی برقرار شود. این امر مخصوصاً در مواردی مهم است که آزماینده شخص ناشناسی است یا سمت معلمی نسبت به آزمودنی دارد و یا نسبت به آزمودنی کاملاً غریبه است.

7- در مواقعي که آزمودني با مداد آشنائي ندارد آزمون مازهاي پورتئوس اجرا نمي گردد.

الف- آزماینده مشخصات آزمودني را برگ نمره گذاري ثبت مي کند، مازها بايد طوري به آزمودني ارائه شود که شماره آنها مقابل آزمودني قرار بگيرد.  
ب- در تمام طول آزمایش آزمودني بايد مطابق دستور رفتار کند و از اظهار نظر اضافي خودداري نمايد.

ج- آزماینده در حالیکه مقابل آزمودني نشسته است با رعايت بند ( ب ) بالا بايد برگه ما زرا طوري با دست خود نگه دارد که برگ مزبور به هنگام کشیدن خطوط از طرف آزمودني حرکت نکند.

د- آزماینده پس از هرکوشش بلافاصله بايد نتیجه را درستونهاي p ( موفق ) يا f ( ناموفق ) برگ نمره گذاري با گذاشتن علامت ( × ) در مقابل ماز وکوشش مربوط مشخص کند.

## ماز سه سالگي

آزماینده ماز را جلوي آزمودني مي گذارد و در حالیکه خطها را به آزمودني نشان مي دهد مي گوید در داخل این خطها دورتا دور طوري با مداد بکش که به خطها نخورد، خوب نگاه کن، اول من مي کشم. آزماینده آهسته و با دقت داخل دو خط از محلي که پیکان چاپ شده شروع مي کند و ادامه مي دهد تا اولین زاویه شکل کمی دور شود. بعد نسخه سفید دیگری از ماز 3 سالگي را برابر آزمودني قرار مي دهد و مي گوید: حالا تو بکش و او تا اولین زاویه شکل درکشیده خطوط راهنمائي مي کند و در صورت لزوم با دست خود دست او را ياري مي دهد. اگر کودک در کوششهاي اول و دوم خطاي شکل را در بیش از سه نقطه قطع کند آزماینده در پایان کوشش دوم جاهایی را که آزمودني قطع کرده به او نشان مي دهد و مي گوید مدادت نباید به این خطها بخورد. سه کوشش دراین ماز مجاز است و هرگاه آزمودني در یکی از کوششها خطهاي شکل را در بیش از سه نقطه قطع نکند يك نمره به او تعلق مي گیرد.

## ماز 4 سالگي

آزماینده ماز را جلوي آزمودني مي گذارد و مي گوید: این هم مثل اولي است آن را طوري بکش که مدادت به خطها نخورد. اگر کودک در کوششهاي اول و دوم خطهاي شکل را در بیش از سه نقطه قطع کند آزماینده در پایان کوشش دوم جاهایی را که آزمودني خطها را قطع کرده است نشان مي دهد و مي گوید مدادت نباید به این خطها بخورد. سه کوشش درآزمایش با این ماز مجاز است و اگر آزمودني در يکي از این کوششها خطهاي شکل را در بیش از سه نقطه قطع نکند يك نمره به او تعلق مي گیرد.

## ماز 5 سالگي

آزماینده در حالیکه نسخه ای از ماز 5 سالگي را جلوي آزمودني قرار مي دهد به او مي گوید: این شکل را نگاه کن مي خواهم از اینجا ( آزماینده در حالیکه نقطه شروع را نشان مي دهد ) بروي و به اینجا ( آزماینده در حالیکه پیکان خروجي را نشان مي دهد ) برسي. مداد را بگیر و راه را طوري با مدادت بکش که مداد به دیوارها ( آزماینده در حالیکه خط را نشان مي دهد ) نخورد و دقت کن که داخل راههاي را بسته ( آزماینده نشان مي دهد ) نشوي. راهي را که وقتي نمي تواني برگردي. مدادت را نباید از روی کاغذ برداري ولي هر وقت خواستي مي تواني مداد را روی کاغذ نگه داري و شکل را تماشا کني. دو کوشش در آزمایش با این ماز مجاز است و اگر آزمودني در کوشش اول موفق بود يك نمره واگر در کوشش دوم موفق بود نیم نمره به او تعلق مي گیرد.

## ماز 6 سالگي

آزماینده در حالیکه ماز 6 سالگي را در جلوي آزمودني قرار مي دهد مي گوید: خب يکي ديگه. از اینجا ( آزماینده در حالیکه نقطه شروع را نشان مي دهد ) شروع کن و راه بیرون رفتن را با مدادت بکش. توجه داشته باش که مدادت نباید به خطها بخورد و یا این که داخل راه هاي بسته شوي. دوکوشش در این آزمایش با این ماز مجاز است. اگر کودک در کوشش اول موفق باشد، يك نمره و در صورتی که در کوشش دوم موفق باشد نیم نمره به او تعلق مي گیرد.

## ماز 7 سالگي

آزمایش بزرگسالان و کودکان 13 سال به بالا که دارای فهم و شعور عادي بوده و دچار نقص عقلي نیستند با ماز 7 سالگي شروع مي شود. درمورد آزمودني هايي که آزمایش آنان با مازهاي سنين پائين شروع شده است نيازي به ارائه دستورالعمل ماز 7 سالگي نیست. هنگام اجراي ماز 7 سالگي آزماینده در حالیکه نسخه اي از ماز 7 سالگي را جلوي آزمودني مي گذارد و به آزمودني مي گوید: فرض کن که اين نقشه يك شهر است و اين خط هايي را که در اين شکل مي بيني ديوارهاي ضخيمي هستند که در دو طرف خيابانهاي اين شهر وجود دارند و تو در اين نقطه شهر هستي ( آزماینده پيکان شروع را نشان مي دهد ) و شروع به قدم زدن مي کني و مي خواهي راهي را پيدا کني که به اين جا ( آزماینده پيکان خروجي را نشان مي دهد ) برسي. مواظب باش که به ديوارها يعني خطها نخوري و يا وارد کوچه هاي بن بست نشوي. در صورتي که وارد کوچه هاي بن بست شوي و يا اینکه به اين خطها بخوري بايد از نو شروع کني هر وقت خواستي مي تواني بدون اين که مدادت را از روي کاغذ برداري به قسمتهاي مختلف شکل نگاه کني. دو کوشش در آزمایش با اين ماز مجاز است و اگر کودک در شکل اول موفق شود يك نمره و در صورتي که در کوشش دوم موفق شود نيم نمره به او تعلق مي گيرد.



## ماز 8 ، 9 و 10 سالگي

درآغاز اجراي هر يك از اين مازها آزماینده در حالیکه نسخه ماز مربوط به آن سال را جلوي آزمودني قرار مي دهد فقط نقطه شروع را به آزمودني نشان مي دهد و به او مي گوید: از این نقطه شروع کن راه بیرون رفتن را با مدادت بکش. در هر يك از این مازها دو کوشش مجاز است و اگر آزمودني در کوشش اول موفق بود يك نمره و اگر در کوشش دوم موفق بود نیم نمره به او تعلق مي گیرد.

## ماز 11 سالگي

آزماینده در حالی که ماز 11 سالگي را جلو آزمودني قرار مي دهد به او مي گوید: از این نقطه وسط شروع کن و راه بیرون رفتن را با مداد بکش. دو کوشش با این ماز مجاز است. اگر کودک در کوشش اول موفق بود يك نمره و در صورتی که در کوشش دوم موفق بود نیم نمره به او تعلق مي گیرد.

EKeshoo.ir

## ماز 12 ، 14 سالگي

آزماینده در هر يك از این مازها ضمن ارائه ماز مخصوص هر سال به آزمودني مي گوید: از این نقطه وسط شروع کن و با مداد راه بیرون رفتن را بکش. چهار کوشش در هر يك از این مازها مجاز است و دو نمره براي موفقیت در کوشش اول،  $1/5$  نمره براي موفقیت در کوشش دوم و يك نمره براي موفقیت در کوشش سوم و نیم نمره براي موفقیت در کوشش چهارم منظور مي شود.

## موارد خطا و کوشش نا موفق

- 1- ورود به کوچه های بن بست مانند
- 2- تجاوز از خط فرضی دهانه کوچه بن بست مانند
- 3- قطع خطها در بیش از سه نقطه درمازهای 3 و 4 سالگی خطا محسوب می شود، ولی در مازهای سنین بالاتر به شرط آنکه جزء موارد بالاتر نباشد خطا محسوب نمی شود.
- 4- قطع خطا برای رفتن از کوچه ای به کوچه دیگر ماز مانند:
- 5- اگر آزمودنی در ماز به خصوصی اظهار کند که اینجا راه خروجی ندارد و در همان موقع مداد خود را بردارد این کوشش ناموفق محسوب می شود ولی اگر ضمن اظهار نظر فوق مداد را از روی کاغذ بردارد آزماینده چند ثانیه منتظر بماند، در صورتی که آزمودنی ادامه ندهد باز هم آن کوشش ناموفق محسوب می شود. اگر آزمودنی مداد خود را بدون اشاره به نبودن راه خروجی از روی کاغذ بردارد خطا محسوب نمی شود. ولی آزماینده فوراً می گوید: که مداد را از روی کاغذ بردار.

## محاسبه نمره آزمودني

همانطورکه قبلا گفته شد آزموننده در جريان آزمون بايد ستونها  $p$  و  $f$  را پرکند.

با توجه به علامت (X) در ستونها  $p$  و  $f$  برگ نمره گذاري درستون نمره دور نمره مربوطه دايره مي کشد. مجموع نمره هاي آزمودني با اضافه دو نمره براي سنين سه و چهار، نمره کل او محسوب مي شود، در صورتي که آزمون با ماز 5 يا 7 سالگي شروع شده باشد به ترتيب 4 يا 6 نمره به حاصل جمع نمره هاي آزمودني اضافه مي شود. در به دست آوردن حاصل جمع نمره ها به تکرار ماز سال به خصوص پس از عدم توفيق آزمودني در ماز سال پيش توجه شود. در اين قبيل موارد کمترین نمره در آزمون کامل نمره آزمودني در ماز آن سال محسوب مي شود.

جدول معادل هوش بهر براي نمره هاي خام در سنين مختلف

14	13	12	11	10	9 1/2	9	8 1/2	8	7 1/2	7	6 1/2	6	5 1/2	5	4 1/2	4	سن نمرات خام
24	30	36	42	48	51	54	57	60	63	66	69	72	74	76	78	80	4
30	36	42	48	54	57	60	63	66	69	72	75	78	80	82	84	86	4/5
36	42	48	54	60	63	66	69	72	75	78	81	84	86	88	90	92	5
42	48	54	60	66	69	72	75	78	81	84	87	90	92	94	96	98	5/5
48	54	60	66	72	75	78	81	84	87	90	93	96	98	100	102	104	6
53	59	65	71	77	80	83	86	89	92	95	98	101	104	106	108	110	6/5
58	64	70	76	82	85	88	91	94	97	100	102	106	109	111	112	115	7
62	68	74	80	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	118	120	7/5
66	72	78	84	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	125	8
70	76	82	88	94	97	100	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130	8/5
74	80	86	92	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	135	9
78	84	90	96	102	105	108	111	114	117	120	122	126	129	132	135		9/5
82	86	94	100	106	109	112	115	118	121	124	127	130	132	135			10
86	92	98	104	110	113	116	119	122	125	128	131	133	135				10/5
90	96	102	108	114	117	120	123	126	129	131	133	135					11
94	100	106	112	118	121	124	127	129	131	133	135						11/5
98	104	110	116	122	125	127	129	131	133	135							12
102	108	114	120	125	127	129	131	133	135								12/5
106	112	118	123	127	129	131	133	135									13
110	116	121	125	129	131	133	135										13/5
114	119	123	127	131	133	135											14
118	123	127	129	133	135												14/5
122	126	130	133	135													15
126	130	133	135														15/5
129	132	135															16
132	135																16/5

## پایایی و روایی

آزمون ماز پورتنئوس برای تمامی گروه های پسران و دختران ۸ تا ۱۱ ساله از روایی قابل قبول آماری برخوردار است .

به غیر از گروه پسران ۱۰ ساله که همبستگی به دست آمده ۰/۱۷۰۵ است و فقط در سطح  $a = 0/10$  یعنی با ۹۰ درصد اطمینان معنی دار است. آزمون ماز پورتنئوس برای تمامی گروه های پسران و دختران ۸ تا ۱۱ ساله از روایی قابل قبول آماری برخوردار است. و در دو سطح  $a = 0/01$  و  $a = 0/0001$  معنی دار می باشد.

عملکرد دختران و پسران در آزمون ماز پورتنئوس یکسان بوده است و در هر چهار گروه پسران و دختران ۸ تا ۱۱ ساله از لحاظ آماری تفاوت معنی داری وجود نداشت. عملکرد گروه سنی مسن تر در تمامی سنین ۸ تا ۱۱ ساله برای هر دو گروه پسر و دختر بهتر از گروه سنی کم سن تر است و از لحاظ آماری معنی دار بوده است ، به غیر از گروه دختران ۱۱ ساله در برابر دختران ۱۰ ساله که فقط در یک سطح  $a = 0/05$  معنی دار بوده است.

برگ نمره گذاري آزمون مازهاي پورتئوس

نام و نام خانوادگي.....تاريخ  
 تولد.....سن.....جنس.....  
 تاريخ اجراي آزمون.....محل  
 تولد.....كلاس.....مدرسه.....

سن	دفعات كوشش	f	p	نمره	ملاحظات
10 سالگي	اول			1	
	دوم			0/5	
	اول			1	
11 سالگي	دوم			0/5	
	اول			2	
12 سالگي	دوم			5/1	
	سوم			1	
	چهارم			0/5	
	اول			2	
13 سالگي	دوم			5/1	
	سوم			1	
	چهارم			0/5	
	اول			2	
جمع نمره آزمودني در اين آزمون					
نمره ساليائيكه مطابق دستورالعمل آزمون اجرا نشده است					
جمع كل نمره خلم آموزش					
نمره خام					
هوش بهر					

سن	دفعات كوشش	f	p	نمره	ملاحظات
3 سالگي	اول			1	
	دوم			1	
	سوم			1	
4 سالگي	اول			1	
	دوم			1	
	سوم			1	
5 سالگي	اول			1	
	دوم			0/5	
6 سالگي	اول			1	
	دوم			0/5	
7 سالگي	اول			1	
	دوم			0/5	
8 سالگي	اول			1	
	دوم			0/5	
9 سالگي	اول			1	
	دوم			0/5	

مشاهدات:

نام و نام خانوادگي  
 آزماینده.....