

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان همدان	درس دانش فنی تخصصی
نام پدر:	آموزش و پرورش ناحیه یک همدان	آزمون: پودمان پنجم کاربرد هوش مصنوعی
شماره هنرجو:	هنرستان شهید شبیری	پایه: دوازدهم
نیاز به پاسخنامه:		رشته: شبکه و نرم افزار رایانه
استفاده از ماشین حساب (ساده):		تعداد کل سؤالات: یازده
نمره شایستگی کل		مدت آزمون: 75 دقیقه
نمره شایستگی به حروف	((مهر هنرستان))	تاریخ آزمون: 1397/ /
□3□2□1		تعداد صفحات: 3
		سال تحصیلی: 1398 - 1397

بارم	سوالات	ردیف												
□3□2□1	<p>در کتاب برای مثال عامل های مختلف از مثال خودروی خودران استفاده شده است . برای هر یک از عاملهای هوشمند جدول زیر با ذکر دلیل یک مثال غیر از مثال کتاب ارائه کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نوع عامل</th> <th>مثال و دلیل قرار گیری در این دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>واکنشی ساده</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مبتنی بر مدل</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مبتنی بر هدف</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مبتنی بر سودمندی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>یادگیرنده</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نوع عامل	مثال و دلیل قرار گیری در این دسته	واکنشی ساده		مبتنی بر مدل		مبتنی بر هدف		مبتنی بر سودمندی		یادگیرنده		1
نوع عامل	مثال و دلیل قرار گیری در این دسته													
واکنشی ساده														
مبتنی بر مدل														
مبتنی بر هدف														
مبتنی بر سودمندی														
یادگیرنده														
□3□2□1	<p>در جدول زیر نام چند محصول، برنامه یا چند عامل آمده است. با ذکر دلیل تعیین نمایید که هر یک از این عاملها از کدام نوع است؟ ((دلیل خود را نیز حتما بنویسید))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نوع عامل با ذکر دلیل</th> <th>محصول، برنامه یا عامل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>دستیار دیجیتال صوتی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>برنامه بازی فوتبال FIFA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>برنامه DeepCube که توانست مکعب روییک را حل کند</td> </tr> </tbody> </table>	نوع عامل با ذکر دلیل	محصول، برنامه یا عامل		دستیار دیجیتال صوتی		برنامه بازی فوتبال FIFA		برنامه DeepCube که توانست مکعب روییک را حل کند	2				
نوع عامل با ذکر دلیل	محصول، برنامه یا عامل													
	دستیار دیجیتال صوتی													
	برنامه بازی فوتبال FIFA													
	برنامه DeepCube که توانست مکعب روییک را حل کند													
□3□2□1	<p>سینا قرار است در تیم رباتیک هنرستان عضو شود و رباتی فوتبالیست مانند شکل زیر، طراحی نماید با ذکر دلیل بیان کنید که این ربات باید در چه جنبه هایی از هوش دارای توانایی باشد؟ حد اقل سه جنبه را با ذکر دلیل بیان کنید.</p> 	3												

دانا می خواهد روزنامه‌ای دیواری درست کند و مزایا و چالش‌های به کارگیری خودروهای خودران را در آن قرار دهد این کار را برای دانا انجام دهید

شرح	جنبه‌های مؤثر به کارگیری خودروهای خودران
	ظرفیت داخلی خودرو
	زمان رسیدن به مقصد
	آلودگی هوا
	شغل‌هایی که حذف و یا کم می‌شوند

□3□2□1

4

الف - علی می خواهد برای ثبت نمرات هنرستان برنامه ای بنویسد تا نمرات برتر را تعیین کند سبک برنامه نویسی او تابعی است یا منطقی ؟
از کدام زبان برنامه نویسی می تواند استفاده کند؛ چرا این زبان مناسب است ؟

□3□2□1

5

ب - رضا می خواهد برنامه ای بنویسد که با دریافت مستمر تصاویر ویدئویی از دوربین های مدار بسته ی هنرستان، حضور اشخاص غریبه را تشخیص داده و هشدار های لازم را صادر کند. سبک برنامه نویسی او تابعی است یا منطقی ؟
از کدام زبان برنامه نویسی می تواند استفاده کند؛ چرا این زبان مناسب است ؟

□3□2□1

6

به نظر شما هوش مصنوعی اخیرا در بازی فوتبالی FIFA (و یا هر بازی جدید دیگر) چه دستاوردی داشته است؟ و موجب بهبود کدام جنبه های بازی شده است؟

□3□2□1

7

در کتاب درسی از مورچگان، موربانه ها ماهی ها و پرندگان به عنوان مثالهایی برای هوش گروهی نام برده شده است؛ بجز این موارد برای هوش گروهی یا ازدحامی مثالی دیگر از طبیعت بیان کنید.

آیا می توان شکار گروهی گرگ ها را جزو این موارد آورد؟ چرا؟

□3□2□1	<p>سینا اخیرا در یک آتلیه عکاسی مشغول به کار شده است. او پس از گرفتن عکس مشتری توسط دوربین دیجیتال، تصویر را دریافت و در رایانه آن را روتوش می کند. بدین صورت که اصلاحاتی در تصویر اعمال می کند، مانند: *رفع چین و چروک- مرتب نمودن مو و ابرو - تنظیم نمودن شانه ها - کاهش نورهای فلش و با ذکر دلیل بیان کنید موارد فوق را می توان در کدام سطح از پردازش تصویر طبقه بندی نمود؟</p> <p>برای سایر سطوح پردازش تصویر در عکاسی مثال های کاربردی بیان کنید.</p> <p>سطح پردازش میانی در این عکاسی:</p> <p>سطح پردازش بالا در این عکاسی:</p>	8
□3□2□1	<p>با ذکر یک مثال مرتبط حداقل یکی از دلایل بکار گیری منطق فازی را بیان کنید.</p>	9
□3□2□1	<p>با ذکر مثال، سه مورد از مزایا و سه مورد از معایب استفاده از هوش مصنوعی را بیان کنید.</p> <p>مزایا</p> <p>-1</p> <p>-2</p> <p>-3</p> <p>معایب (راه کار رفع این عیوب را نیز بیان کنید)</p> <p>-1</p> <p>-2</p> <p>-3</p>	10
□3□2□1	<p>با ذکر یک مثال دلایل ایجاد و ساخت شبکه عصبی مصنوعی را بیان کنید</p>	11
<p>نمره 1: اگر به 6 سوال یا بیشتر در سطح یک پاسخ بدهید - نمره 3: اگر به 7 سوال یا بیشتر در سطح سه پاسخ دهید-نمره 2: در بقیه حالت ها تذکر: -اگر سوالی پاسخ داده نشود نمره یک منظور می شود</p> <p>-هر سوال اگر بیش از 60 درصد پاسخ درست باشد نمره 2 را می آورید و اگر بیش از 80 درصد پاسخ درست باشد نمره 3 را می آورید</p>		
<p>چنانچه سوالی اشکال داشت و یا تدریس نشده بود ، در قسمت پایین، مشکل را بنویسید.</p>		
موفق باشید		-