



316
F

نام
نام خانوادگی
محل امضاء

دفترچه شماره ۲
صبح پنجشنبه
۹۳/۱۱/۱۶



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۴

مجموعه محیط زیست - کد ۱۱۴۶

تعداد سؤال: ۴۰

مدت پاسخگویی: ۳۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات			
ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره تا شماره
۱	ارزیابی توان محیط زیست	۲۰	۱۶۱ تا ۱۸۰
۲	مبانی سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سنجش از دور (RS)	۲۰	۱۸۱ تا ۲۰۰

این آزمون نمره منفی دارد.
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

بهمن ماه - سال ۱۳۹۳

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

ارزیابی توان محیط زیست:

- ۱۶۱- کدام مورد، تعریف داده (Data) است؟
 (۱) نتایج حاصل از پردازش نقشه‌ها و جداول
 (۲) تشریح کمی مشخصه‌های پدیده و یا واحدهای موردنظر
 (۳) تشریح کیفی مشخصه‌های پدیده و یا واحدهای موردنظر
 (۴) تشریح کمی و کیفی مشخصه‌های پدیده و یا واحدهای موردنظر
- ۱۶۲- کدام عامل، به کیفیت نتایج حاصل از درون‌یابی بستگی ندارد؟
 (۱) پراکنش نقاط
 (۲) زمان محاسبه
 (۳) روش درون‌یابی
 (۴) محدوده حاوی نقاط
- ۱۶۳- کدام مورد، به معنای توپلز (Toples) است؟
 (۱) تعدادی آیتم (۲) تعدادی ستون (۳) تعدادی رکورد (۴) تعدادی فیلد
- ۱۶۴- کدام مورد، جزء زبان‌های محاوره‌ای پایگاه‌های داده ارتباطی نیست؟
 (۱) SQL (۲) QBE (۳) ORACLE (۴) SEQUEL
- ۱۶۵- تبدیل مختصات نقاط، از سامانه مختصات اسفرویی به یک سامانه مختصات مستوی را چه می‌گویند؟
 (۱) Projection (۲) Graticule (۳) Ellipsoid (۴) Coordinate system
- ۱۶۶- نقشه واحدهای زیست محیطی پایه یک، از تلفیق کدام یک از نقشه‌ها حاصل می‌شود؟
 (۱) شکل زمین و خاک (۲) شکل زمین و تیپ گیاهی
 (۳) شکل زمین و تراکم تاج پوشش (۴) ارتفاع و شیب و تیپ گیاهی
- ۱۶۷- به ریزترین سطح دقت فضایی یا زمانی یک الگو یا یک مجموعه داده که برابر با کوچکترین واحد نقشه می‌باشد، چه می‌گویند؟
 (۱) پوشش (۲) گستره (۳) دانه‌بندی (۴) مقیاس
- ۱۶۸- کوچکترین واحد سرزمین، در سلسله مراتب واحدهای بررسی اکولوژیک، چه می‌باشد؟
 (۱) Ecotope (۲) Microchore (۳) Domain (۴) Patch
- ۱۶۹- کدام مورد، شامل خصوصیات وابسته به تعریف اکوسیستم نمی‌شود؟
 (۱) فقدان توجه به ارتباطات عمودی (۲) فقدان توجه به نقش انسان
 (۳) بسته بودن حدود فضایی (۴) توجه به مفهوم مقیاس
- ۱۷۰- واحدهای کلان اقلیم مثل خشک و حاره، در کدام مورد از واحدهای اکولوژیک قرار می‌گیرد؟
 (۱) ایالت (۲) قلمرو (۳) قسمت (۴) بخش
- ۱۷۱- روش‌های Lombard و مارگالف به ترتیب جزء کدام یک از روش‌های استاندارد حفاظت می‌باشد؟
 (۱) غنا - یکنواختی (۲) تنوع زیستی - یکنواختی
 (۳) غنا - تنوع زیستی (۴) تنوع زیستی - غنا
- ۱۷۲- کدام واژه، مبین مناسب بودن و دارا بودن تناسب منابع و محیط زیست است؟
 (۱) Assessment (۲) Capability (۳) Fitness (۴) Suitabililty
- ۱۷۳- شناخت و سنجش سرزمین براساس اشکال مشهود ولی بدون تفکیک به اجزاء تشکیل دهنده آن، چه روشی است؟
 (۱) لوپس (۲) گشتالت (۳) مک هارگ (۴) واحدهای فیزیوگرافیک
- ۱۷۴- مدل حدود تغییرات قابل قبول (LAC) براساس کدام مفهوم، استوار است؟
 (۱) ظرفیت برد (۲) توالی طبیعی (۳) تعیین سرمایه (۴) بهره‌برداری از محیط زیست

- ۱۷۵- کدام جمله در مورد برنامه ریزی و مدیریت سرزمین صحیح نیست؟
 (۱) اثرپذیری و اثرگذاری هر دو تحت تأثیر مقیاس زمان و مکان هستند.
 (۲) ارتباطات بین عناصر ساختاری و فرآیندهای طبیعی از نوع غیرخطی است.
 (۳) ارتباطات بین عناصر ساختاری و فرآیندهای طبیعی از نوع خطی است.
 (۴) ارتباطات بین عوامل مولد پایداری یا ناپایداری از انواع غیرخطی است.
- ۱۷۶- در پارکداری، آراستن منابع در کنار یکدیگر مترادف با چیست؟
 (۱) اکوسیستم خرد (۲) زون بندی
 (۳) اکوسیستم کلان (۴) واحدهای زیست محیطی
- ۱۷۷- نادر بودن یک گونه در ایران، در ارزیابی توان اکولوژیک در چه مقیاسی مورد ارزیابی قرار می گیرد؟
 (۱) محلی و ملی (۲) ملی و جهانی (۳) منطقه ای و ملی (۴) محلی و منطقه ای
- ۱۷۸- کدام پارامتر در تشخیص عمق خاک، نقش اساسی دارد؟
 (۱) ارتفاع (۲) جهت (۳) پوشش گیاهی (۴) شیب
- ۱۷۹- در تفسیر عکس های هوایی، چه پارامترهایی مهم هستند؟
 (۱) شکل، رنگ، نظم (۲) شکل، رنگ، بافت (۳) شکل، ارتفاع، جهت (۴) نظم، دشت، رودخانه
- ۱۸۰- کدام مورد، مبین شکل زمین است؟
 (۱) ناهمواری (۲) یال (۳) دره (۴) تپه

مبانی سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سنجش از دور (RS):

- ۱۸۱- عملیات بافر زدن در یک GIS چیست؟
 (۱) اندازه گیری فاصله دو نقطه (۲) اندازه گیری طول عوارض خطی
 (۳) تعیین حریم عوارض جغرافیایی (۴) تفکیک عوارض خطی از نقطه ای
- ۱۸۲- با توجه به پیشرفت های اخیر در حوزه های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهمترین مؤلفه یک GIS کدام است؟
 (۱) نرم افزار (۲) کاربران (۳) سخت افزار (۴) داده ها و اطلاعات مکانی
- ۱۸۳- کدام مورد، معرف مختصات جغرافیایی در GIS است؟
 (۱) data retrieval (۲) data distribution
 (۳) digital analysis (۴) spatial referencing
- ۱۸۴- اجزاء تشکیل دهنده یک شبکه مثلث بندی نامنظم (TIN) کدام است؟
 (۱) نقطه، خط، پلیگون (چندضلعی) (۲) طول ها و عرض ها
 (۳) ردیف ها و ستون ها (۴) مجموعه نقاط مدل ارتفاعی
- ۱۸۵- کدام واژه، معرف همجواری بین دو پدیده روی نقشه رقومی است؟
 (۱) area (۲) function (۳) contiguity (۴) connnectivity
- ۱۸۶- شکل زیر، کدام یک از روابط توپولوژیک را بین دو ناحیه A و B نشان می دهد؟

 (۱) meets (۲) overlaps (۳) intersects (۴) contained by
- ۱۸۷- کدام مورد تعریف درون یابی مکانی را کامل می کند؟
 «فرآیند مقدار ویژگی ها در محل نمونه گیری درون منطقه ای است که نقاط مشخص از آن نمونه برداری شده است.»
 (۱) تعیین - شده (۲) تخمین - شده
 (۳) تعیین - نشده (۴) تخمین - نشده

- ۱۸۸- کدام مورد، می تواند اطلاعات توصیفی از نوع بازه ای (interval) باشد؟
 (۱) دمای کلوین
 (۲) دما برحسب سانتیگراد
 (۳) میزان بارش
 (۴) انواع کاربری زمین
- ۱۸۹- فرض کنید برای نقشه یک محدوده مورد نظر، یک سانتیمتر روی نقشه نمایانگر یک و نیم کیلومتر در دنیای واقعی باشد؛ با در نظر گرفتن تعریف مقیاس در سیستم اطلاعات جغرافیایی، مقیاس نقشه تولید شده به چه صورت تعریف می شود؟
 (۱) ۱:۱۵۰
 (۲) ۱:۱۵۰۰
 (۳) ۱:۱۵۰۰۰
 (۴) ۱:۱۵۰۰۰۰
- ۱۹۰- در تحلیل های همپوشانی (overlay) و شبکه ای (network)، کدام مدل داده به نحو بهتری عمل می کند؟
 (۱) بردار - بردار
 (۲) رستر - بردار
 (۳) بردار - رستر
 (۴) رستر - رستر
- ۱۹۱- آلودگی هوا چه تأثیری بر بازتابندگی سطح دارد؟
 (۱) تأثیری ندارد.
 (۲) کاهش می دهد.
 (۳) افزایش می دهد.
 (۴) بستگی به نوع آلودگی دارد.
- ۱۹۲- مفهوم قدرت تفکیک مکانی یک سنجنده ماهواره ای کدام است؟
 (۱) کوچک ترین مساحتی از سطح زمین که قابل شناسایی توسط سنجنده ماهواره ای است.
 (۲) تعداد باندهایی که در آن، قابلیت دید ماهواره محدود است.
 (۳) تعداد بیت های تشکیل دهنده یک تصویر ماهواره ای است.
 (۴) پهنای باندهای یک سنجنده ماهواره ای است.
- ۱۹۳- جهت بررسی جزایر حرارتی شهر، از کدام باند طیفی داده های سنجنش از دور، بیشترین استفاده به عمل می آید؟
 (۱) مرئی
 (۲) مادون قرمز و مرئی
 (۳) مادون قرمز حرارتی
 (۴) مادون قرمز نزدیک
- ۱۹۴- به طور کلی، افزایش میزان رسوبات معلق در آب، باعث کدام مورد می شود؟
 (۱) افزایش بازتابندگی در باندهای مرئی
 (۲) کاهش دما در باندهای حرارتی
 (۳) تغییری در بازتابندگی ایجاد نمی کند
 (۴) افزایش گسیلندگی (emissivity)
- ۱۹۵- کدام ماهواره، کاربرد هواشناسی دارد؟
 (۱) IRS
 (۲) NOAA
 (۳) IKONOS
 (۴) LANDSAT
- ۱۹۶- با کدام یک از مجموعه سنجنده های زیر می توان تصویر رنگی حقیقی (true color) ایجاد نمود؟
 (۱) سنجنده های دارای باندهای مادون قرمز
 (۲) سنجنده های دارای باندهای راداری
 (۳) سنجنده های دارای باندهای حرارتی
 (۴) سنجنده های دارای باندهای مرئی
- ۱۹۷- کدام ماهواره، نسبت به زمین زیر آن، ثابت است؟
 (۱) GPS
 (۲) قطبی
 (۳) خورشید آهنگ
 (۴) زمین آهنگ
- ۱۹۸- در یک فرآیند تحلیل تصاویر ماهواره ای چند طیفی، بهترین باندها برای تفکیک پوشش گیاهی از آب، کدام مجموعه زیر است؟
 (۱) قرمز و قرمز
 (۲) آبی و فرابنفش
 (۳) آبی و قرمز
 (۴) سبز و آبی
- ۱۹۹- کدام سنجنده، باند حرارتی دارد؟
 (۱) HRV
 (۲) TM
 (۳) LISS-1
 (۴) IKONOS
- ۲۰۰- در هوای ابری، با استفاده از کدام سنجنده، می توان از سطح زمین تصویربرداری کرد؟
 (۱) اپتیکی
 (۲) حرارتی
 (۳) راداری
 (۴) دارای باندهای مرئی

سطح زیر منحنی نرمال استاندارد										
z	0.0	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9978	.9979	.9980	.9981	.9982	.9983
2.9	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986	.9987	.9987	.9988	.9988
3.0	.9987	.9987	.9988	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997	.9997	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

مقادیر بحرانی توزیع t					
df	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756

مقادیر بحرانی توزیع مربع کای					
df	.995	.990	.975	.950	.905
1	4E-5	0.0001	0.0009	0.0029	0.0049
2	0.010	0.0201	0.0506	0.1025	0.2103
3	0.071	0.1148	0.2158	0.3518	0.5744
4	0.206	0.2971	0.4844	0.7107	1.0640
5	0.411	0.5543	0.8312	1.1454	1.6759
6	0.675	0.8720	1.2373	1.6353	2.2027
7	0.989	1.2390	1.6898	2.1673	2.8194
8	1.344	1.6465	2.1797	2.7326	3.4394
9	1.714	2.0879	2.7003	3.3251	4.1682
10	2.155	2.5582	3.1699	3.9403	4.9646
11	2.603	3.0534	3.8157	4.5748	5.8294
12	3.073	3.5795	4.4037	5.2260	6.7001
13	3.565	4.1069	5.0087	5.8918	7.6761
14	4.074	4.6604	5.6287	6.5706	8.6612
15	4.600	5.2393	6.2621	7.2609	9.6502
16	5.142	5.8122	6.9076	7.9616	10.641
17	5.697	6.4077	7.5641	8.6717	11.633
18	6.264	7.0149	8.2307	9.3904	12.636
19	6.843	7.6327	8.9058	10.117	13.650
20	7.433	8.2604	9.5907	10.850	14.674
21	8.033	8.8972	10.282	11.591	15.708
22	8.642	9.5424	10.982	12.338	16.752
23	9.260	10.195	11.688	13.090	17.797
24	9.886	10.856	12.401	13.848	18.842
25	10.52	11.523	13.119	14.611	19.887
26	11.16	12.198	13.843	15.379	20.932
27	11.80	12.878	14.573	16.151	21.977
28	12.46	13.564	15.307	16.927	23.022
29	13.12	14.256	16.047	17.708	24.067
30	13.78	14.953	16.790	18.492	25.112

