



تشریح سوالات آزمونهای کارشناسی رسمی

دادگستری و قوه قضائیه

رشته مهندسی محیط زیست

ویژه رشته‌های:

مهندسی عمران گرایش محیط زیست
مهندسی محیط زیست، علوم مهندسی آب،
مهندسی بهداشت محیط، مهندسی شیمی



مؤلفان:

مهندس مسعود فیروزی

مهندس بهاره مؤید محسنی



فیروزی، مسعود ۱۳۷۰ -
تشریح سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی «رشته مهندسی محیط‌زیست» / مولفان: مسعود
فیروزی، بهاره مؤید محسنی
تهران، نوآور ۱۳۹۹.
۱۴۴ ص.
۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۰۰-۲
فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
۶۲۳۳۱۲۵

سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:
مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
یادداشت:
شماره کتابشناسی ملی:

تشریح سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی «رشته مهندسی محیط‌زیست»

مؤلفان: مهندس مسعود فیروزی، مهندس بهاره مؤید محسنی

ناشر: نوآور

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

مدیر فنی: محمدرضا نصیرنیا

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۰۰-۲



نشر نوآور

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه دوم، واحد ۶ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق
مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و
منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از
کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی،
اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت
اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و
غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام
است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

لطفاً جهت دریافت الحاقات و اصلاحات احتمالی این کتاب به سایت انتشارات نوآور مراجعه فرمایید.

www.noavarpub.com

<https://telegram.me/noavarpub>

<https://www.instagram.com/noavarpub/>

فهرست مطالب

۵	مقدمه مؤلف.....
۷	سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه مهندسی محیط‌زیست، شهریور ۱۳۸۱.....
۱۲	پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه مهندسی محیط‌زیست، شهریور ۱۳۸۱.....
۲۴	سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری مهندسی محیط‌زیست، شهریور ۱۳۸۴.....
۲۸	پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری مهندسی محیط‌زیست، شهریور ۱۳۸۴.....
۴۲	سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه مهندسی محیط‌زیست، آذر ۱۳۸۴.....
۴۸	پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه مهندسی محیط‌زیست، آذر ۱۳۸۴.....
۷۰	سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری مهندسی محیط‌زیست، آبان ۱۳۹۵.....
۷۶	پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری مهندسی محیط‌زیست، آبان ۱۳۹۵.....
۹۴	سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری مهندسی محیط‌زیست، دی ۱۳۹۸.....
۹۹	پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی دادگستری مهندسی محیط‌زیست، دی ۱۳۹۸.....
۱۲۱	پیوست ۱ / قانون مدیریت پسماندها.....
۱۲۴	پیوست ۲ / قانون هوای پاک.....
۱۳۱	پیوست ۳ / شاخص استاندارد آلاینده‌ها.....
۱۳۳	پیوست ۴ / استاندارد کیفیت هوا.....
۱۳۵	پیوست ۵ / دستورالعمل رفع آلودگی خاک.....
۱۴۲	پیوست ۶ / الزامات مراکز دفن پسماند.....
۱۴۴	منابع و مآخذ.....

نشر نوآور ضمن قدردانی و ارج نهادن به اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرراً از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب با اشکالات، نواقص و ایرادهای شکلی یا محتوایی در آن برخورد نمودید، اگر اصلاحات را بر روی خود کتاب انجام داده‌اید پس از اتمام مطالعه، کتاب ویرایش شده خود را با هزینه انتشارات نوآور، پس از هماهنگی با انتشارات، ارسال نمایید، و نیز چنانچه اصلاحات خود را بر روی برگه جداگانه‌ای یادداشت نموده‌اید، لطف کرده عکس یا اسکن برگه مزبور را با ذکر نام و شماره تلفن تماس خود به ایمیل انتشارات نوآور ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب اعمال و اصلاح گردد و باعث ارتقا و هرچه پربارتر شدن محتوایی کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشند، متناسب با میزان اصلاحات، به رسم ادب و تشکر و قدرشناسی، نسخه دیگری از همان کتاب و یا چاپ اصلاح شده آن و نیز از سایر کتب منتشره خود را به عنوان هدیه، به انتخاب خودتان، برایتان ارسال می‌نماید، و در صورتی که اصلاحات تأثیرگذار باشند در مقدمه چاپ بعدی کتاب نیز از زحمات شما تقدیر می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای هرگونه بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

نشر نوآور

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۲

www.noavarpub.com

info@noavarpub.com

کتاب پیش رو تحت عنوان "تشریح کامل آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه و دادگستری رشته مهندسی محیط‌زیست" از مجموعه کتاب‌های تشریح کامل آزمون‌های کارشناسی رسمی انتشارات نوآور می‌باشد. در این کتاب تلاش کردیم برای تمام سؤالات دوره‌های گذشته تا سال ۱۳۹۹ که شامل آزمون‌های سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۴ کارشناسی رسمی قوه قضائیه و آزمون‌های سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۸ کارشناسی رسمی دادگستری است، پاسخ‌های کاملاً تشریحی و تحلیلی و در صورت نیاز تصویری ارائه نماییم.

در مقدمه کتاب باید صرفاً به معرفی ویژگی‌های کتاب بپردازیم اما به‌طور استثناء در این کتاب حیفاً بود اگر از اهمیت "محیط‌زیست" و تهدیدها و آسیب‌های پیش‌روی آن سخن به میان نمی‌آوردیم. در قوانین بین‌المللی و البته قوانین کشورمان عبارتی تحت عنوان "جرم زیست‌محیطی" بیان شده است که به‌طور کلی این‌گونه تعریف می‌شود: "صدمه زدن به محیط‌زیست که سه عنصر وجود قانون و قصد و نیت و رفتار فیزیکی را به همراه داشته باشد."

آسیب‌ها و تهدیدهای پیش‌روی محیط‌زیست، از قطع درختان و آتش‌سوزی عمد و غیرعمد جنگل گرفته تا شکار و سلاخی بی‌رحمانه گونه‌های نادر و زیبای حیات‌وحش به‌دست برخی دشمنان قسم‌خورده طبیعت، از تولید زباله‌ی نامحدود در واحدهای مسکونی و تجاری و صنعتی شهرمان گرفته تا ضایعات عفونی بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها، از آلودگی آب و خاک گرفته تا آلودگی صوتی، همگی هشدار برای انسان است تا با دست خود جان طبیعت را نستاند چرا که طبیعت در واقع جان انسان است و گویی انسان با دست خود، جان خود را می‌ستاند تمام آسیب‌ها و تهدیدهای پیش‌گفته، به عقیده ما عمده‌تاً با قانون‌گذاری دقیق و اجرای دقیق‌تر آن قوانین، قابل کنترل و رفع است. در این راستا نیاز به کارشناسان و متخصصان باتجربه و متعهد بسیار احساس می‌شود، چرا که عمده جرم‌های زیست‌محیطی باید با تحقیق و بررسی و آزمایشات تخصصی تعیین و شناسایی گردند. از این‌رو جذب کارشناسان رسمی دادگستری رشته مهندسی محیط‌زیست در سال‌های اخیر سرعت بیشتری یافته است. ما نیز به‌عنوان مسئولیت اجتماعی خود و جهت برداشتن قدمی در راه جذب کارشناسان متخصص در رشته مهندسی محیط‌زیست تألیف این کتاب را در دستور کار قرار دادیم. در این کتاب با سه دسته سؤال مواجه می‌شویم.

- دسته اول سؤالاتی هستند که بر اساس استانداردها، قوانین، آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و نشریات مرتبط با مهندسی محیط‌زیست طرح شده‌اند، در این موارد با ارجاع دقیق پاسخ سؤالات به بند و صفحه منابع مذکور، سعی کردیم برای مخاطبان ارجمند، محتوای دقیق و معتبری فراهم نماییم.

- دسته دوم سؤالاتی هستند که از دانش عمومی و دانشگاهی (و نه آیین‌نامه‌ای) در حوزه مهندسی محیط‌زیست مطرح شده‌اند. در پاسخ به این سؤالات سعی کردیم، تمام محتوای مورد نیاز و مرتبط با موضوع مطرح‌شده را به‌طور کامل بیان کنیم تا مخاطب به درک کاملی از آن موضوع دست یابد و دیگر نیازی به مراجعه به کتب دانشگاهی و بازخوانی مطالب پیش‌خوانده نداشته باشد. لازم به ذکر است که بخش عمده‌ای از سؤالات این دسته، محاسباتی هستند. در این دسته سؤالات، در صورت نیاز، شکل‌ها و نمودارهای دقیقی ارائه شده است.

- دسته سوم سؤالاتی هستند که جنبه آماری داشته و نیاز به توضیحات مفصل ندارند. برای مثال سؤال ذیل در آزمون کارشناسی رسمی دادگستری دی‌ماه سال ۱۳۹۸ مطرح شده است:

"میزان مواد زاید بیمارستانی به ازای هر تخت فعال و بر حسب کیلوگرم در روز در کشور، کدام است؟"
در این موارد، اطلاعات دقیق از موضوع مطرح‌شده ارائه گشته است.

در انتهای کتاب و پس از بررسی تمام سؤالات آزمون‌های پیشین، قوانین، استانداردها و مطالب مهمی در قالب ۶ پیوست به ترتیب با عناوین "قانون مدیریت پسماند"، "قانون هوای پاک"، "استاندارد آلاینده‌ها"، "استاندارد کیفیت هوا"، "دستورالعمل رفع آلودگی خاک" و "الزامات مراکز دفن پسماند" ارائه شده است. مطالعه کامل و دقیق این پیوست‌ها اکیداً توصیه می‌شود.

از آنجا که هیچ دستاورد انسانی فاقد ایراد نبوده، این کتاب نیز از این قاعده مستثنی نیست. لذا به منظور هر چه پربارتر شدن مطالب این کتاب، از تمام خوانندگان ارجمند خواهشمندیم با ارائه نظرات اصلاحی خود، ما را مورد لطف و عنایت خود قرار دهند. امید است که این کتاب به‌عنوان قطره‌ای از دریای بی‌کران علم، مورد پذیرش مهندسان و دانش‌پژوهان گرامی قرار بگیرد.

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی‌دی‌اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی‌دی‌اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات، که مسئولیت اداره سایت را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیر مجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدام مقتضی به عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد.

همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، اُفست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از متخلف می‌نماید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۰۲۹۹۱۰۸۹ (تلگرام انتشارات) و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضییع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

سوالات آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه

مهندسی محیط زیست، شهریور ۱۳۸۱

- ۱- کدام یک از موارد زیر جزو عوامل افزایش دهنده تنوع زیستی است؟
(الف) مراحل میانی توالی. (ب) تنش‌های زیست‌محیطی. (ج) انزوای جغرافیایی. (د) کمبود منابع اساسی.
- ۲- آگرواکو سیستم عبارت است از اکوسیستمی که با کشاورزی به وجود می‌آید و در آن تنوع است؟
(الف) ژنتیکی، گونه‌ای و زیستگاهی کم. (ب) ژنتیکی، گونه‌ای و زیستگاهی زیاد.
(ج) ژنتیکی زیاد ولی تنوع گونه‌ای و زیستگاهی کم. (د) ژنتیکی کم ولی تنوع گونه‌ای و زیستگاهی زیاد.
- ۳- تنوع زیستی (زی گونگی) در کدام یک از بیوم‌های زیر کمتر است؟
(الف) تایگاه (ب) ساوانا (ج) استپ‌ها (د) تندرا
- ۴- منطقه‌ای که به هدف حفظ برخی از ذخایر زیست‌شناسی اختصاص یافته باشد گویند.
(الف) میراث ملی. (ب) ذخیره گاه جنگلی. (ج) ذخیره گاه طبیعی. (د) پارک جنگلی.
- ۵- ارتباطی که نحوه خوردن و خورده شدن موجودات را نشان می‌دهد خوانده می‌شود.
(الف) زنجیره غذایی. (ب) سطح غذایی. (ج) شبکه غذایی. (د) منبع غذایی.
- ۶- علفزار انبوه با درختان پراکنده از مشخصات مناطق است؟
(الف) استپی (ب) ساوانا (ج) تایگاه (د) تندرا
- ۷- اقلیم مناطق جنگلی شمال کشور (جنگل‌های خزری) یک نوع اقلیم است؟
(الف) معتدل سرد. (ب) مرطوب و گرم. (ج) نیمه مدیترانه‌ای مرطوب. (د) مدیترانه‌ای.
- ۸- پدیده اثر گلخانه‌ای به واسطه تراکم گاز کربنیک در لایه است؟
(الف) ترموسفر (ب) استراتوسفر (ج) ترموسفر (د) تروپوسفر
- ۹- شالوده زنجیر غذایی در اکوسیستم‌های خشکی است؟
(الف) گل‌سنگ‌ها (ب) گیاهان علفی (ج) درخت‌ها و درختچه‌ها (د) قارچ‌ها
- ۱۰- معتبرترین سند و نص قانونی در مورد ماهیت و لزوم حفاظت و حمایت از محیط زیست در جمهوری اسلامی ایران اصل قانون اساسی است؟
(الف) شانزدهم. (ب) چهل و نهم. (ج) پنجاهم. (د) چهارم.
- ۱۱- تراکم عمده لایه ازن مربوط به کدام یک از طبقات اتمسفر است؟
(الف) یونوسفر. (ب) تروپوسفر. (ج) نروسفر. (د) استراتوسفر.
- ۱۲- پدیده‌های جوی مثل تشکیل ابر، باران، باد، رعد و برق در کدام یک از طبقات اتمسفر به وجود می‌آید؟
(الف) استراتوسفر. (ب) تروپوسفر. (ج) فروسفر. (د) تروموسفر.
- ۱۳- فلایمنگو معرف کدام یک از چشم‌اندازهای طبیعی ایران است؟
(الف) دریاچه ارومیه. (ب) مرداب انزلی. (ج) دریاچه پریشان. (د) تالاب میانکاله.
- ۱۴- به دریاچه‌هایی که مقدار مواد غذایی آن‌ها کم، آب آن‌ها صاف، شفاف و سرد باشد گویند.
(الف) دیستروف. (ب) الیگوتروف. (ج) فروتروف. (د) یوتروف.
- ۱۵- گیاهان سازگار به خشکی شدید را گویند.
(الف) Xerophytes (ب) Epiphytes (ج) Halophytes (د) Edaphic

- ۱۶- شوکا و مرال شاخص زیستگاه است.
- (الف) بیابانی و کویری. (ب) جنگل‌های زاگرس. (ج) کوهستانی. (د) جنگلی خزر.
- ۱۷- وسیع‌ترین بخش بیوم جنگل پر باران حاره‌ای در قرار گرفته است؟
- (الف) اروپای مرکزی. (ب) آفریقای جنوبی. (ج) آمریکای جنوبی. (د) آسیای غربی.
- ۱۸- به اکوسیستم‌های عمده خشکی جهان گفته می‌شود؟
- (الف) زیستگاه. (ب) بیوم. (ج) بیوسفر. (د) نیچ اکولوژیک.
- ۱۹- کدام یک از مناطق چهارگانه ارزش حفاظت بیشتری دارند؟
- (الف) پارک ملی (ب) مناطق شکار ممنوع (ج) پناهگاه‌های حیات وحش (د) مناطق حفاظت شده
- ۲۰- بیانیه ریودوژانیرو در مورد مسائل محیط‌زیست در سال صادر شده است؟
- (الف) ۱۹۸۶ (ب) ۱۹۹۲ (ج) ۱۹۹۰ (د) ۱۹۹۴
- ۲۱- در پیامدهای زیست‌محیطی کدام هدف بلندمدت است؟
- (الف) تشخیص مسائل انسانی مربوط به پروژه (ب) تعیین اقدامات اصلاحی مناسب (ج) ارزیابی پیامدهای پروژه (د) پیش‌بینی بروز پیامدها
- ۲۲- کدام ارگان در مورد پرندگان آبزی فعالیت می‌کند؟
- (الف) R.c (ب) iucn (ج) Undp (د) Iwrb
- ۲۳- روش ارزیابی اقتصادی - اجتماعی کلاوسن با روش صورت می‌پذیرد؟
- (الف) آماربرداری نمونه‌برداری (ب) تهیه پرسش‌نامه (ج) تهیه پرسش‌نامه و آماربرداری (د) نمونه‌برداری و تهیه پرسش‌نامه
- ۲۴- برای ارزیابی اثرات توسعه شهرهای صنعتی معمولاً از روش استفاده می‌شود؟
- (الف) چک لیست. (ب) روی هم گذاری. (ج) تجزیه و تحلیل سیستمی. (د) ماتریس.
- ۲۵- به واحد برنامه‌ریزی و مدیریت در جنگل اطلاق می‌شود؟
- (الف) زون (ب) اشکوب (ج) پارسل (د) بلوک زراعی.
- ۲۶- از بین پارامترهای زیر کدام یک برای ارزیابی توان فیزیکی اکوتوریسم مهمتر است؟
- (الف) ارتفاع از سطح دریا (ب) اقلیم منطقه (ج) جهت (د) شیب زمین.
- ۲۷- مرحله‌ای از توالی بوم‌شناختی که در آن زی توده و تنوع جنگل به حداکثر برسد خوانده می‌شود.
- (الف) اوج یا قله (ب) بیوم (ج) بیوسفر (د) بیوتا.
- ۲۸- قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تنوع زیستی در سال به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است؟
- (الف) ۱۳۷۵ (ب) ۱۳۸۵ (ج) ۱۳۶۵ (د) ۱۳۶۸
- ۲۹- قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران با کنوانسیون وین در مورد حفاظت از لایه‌ی ازن در سال به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است؟
- (الف) ۱۳۷۲ (ب) ۱۳۶۲ (ج) ۱۳۶۸ (د) ۱۳۷۵
- ۳۰- ارزش زیستی حیات وحش از چه دیدگاهی مورد بررسی قرار می‌گیرد؟
- (الف) آناتومی (ب) فیزیولوژی (ج) رقابت (د) اکولوژی
- ۳۱- یکی از اهداف اصلی در برنامه‌های مدیریت حیات وحش است؟
- (الف) حفظ تنوع زیستگاه (ب) افزایش جمعیت (ج) کاهش رقابت (د) کنترل صیادان
- ۳۲- کدام یک از موارد زیر با کمک نقشه مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد؟
- (الف) نیازهای زیست‌محیطی. (ب) حدود جغرافیایی انتشارگونه. (ج) حدود بوم‌شناختی انتشارگونه. (د) جغرافیای جانوری.

پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی قوه قضائیه

مهندسی محیط‌زیست، شهریور ۱۳۸۱

۱- گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

تنوع زیستی (زی‌گونگی) از مراحل ابتدایی توالی شروع به افزایش نموده و در مراحل میانی به حداکثر می‌رسد و سپس در مراحل آخر کاهش یافته و با زمان تغییر می‌کند. بنابراین بیشترین مقدار ماده آلی و ذخیره عناصر شیمیایی در اواسط توالی است. در واقع مراحل میانی توالی، از عوامل افزایش‌دهنده تنوع زیستی می‌باشد.

۲- گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

آگرواکولوژی (Agroecology) یا بوم‌شناسی کشاورزی شاخه‌ای از کشاورزی پایدار (پرماکالچر) که در عمل، مفاهیم و اصول اکولوژی برای طراحی و مدیریت اکوسیستم‌های زراعی را شامل می‌شود. در کشاورزی اکولوژیک به‌جای استفاده زیاد از نهاده‌های خارجی، به مدیریت و کنترل اکوسیستم مزرعه بیشتر توجه می‌شود؛ که با نام‌های کشاورزی بوم‌شناختی و آگرواکولوژی نیز بیان می‌شود. آگرواکولوژی شامل سیستم تولید کشاورزی و منابع طبیعی مورد نیاز برای پایدار ماندن آنهاست. آگرواکوسیستم‌ها، جوامع گیاهی و جانوری هستند که با محیط فیزیکی و شیمیایی خود رابطه متقابل دارند. این محیط توسط بشر برای تولید غذا، فیبر، سوخت و دیگر فرآورده‌های مورد نیاز بشر دستخوش تغییر و تحول قرار گرفته‌اند. به عبارت دیگر؛ آگرواکوسیستم، اکوسیستمی است که با کشاورزی به‌وجود می‌آید و در آن تنوع ژنتیکی، گونه‌ای و زیستگاهی زیاد است.

۳- گزینه (د) پاسخ صحیح است.

تایگا: تایگا یا جنگل شمالی یا جنگل برفی در جغرافیا به مناطقی گفته می‌شود که در آنها میانگین دما در مدت یک تا سه ماه بیش از ده درجه سانتی‌گراد می‌باشد، زمین همیشه نمناک است و جنگل‌های گسترده سوزنی‌برگ در آنجا وجود دارد. در تایگا کمی کشاورزی انجام می‌گیرد، دست کم در مدت شش ماه از سال، میانگین دما کمتر از صفر و فصل رویش گیاهان کمتر از سه ماه است. ساوانا: به علفزارهای گرم‌سیری و نیمه‌گرم‌سیری، عموماً با درختان و درختچه‌های پراکنده، به صورت تک‌پایه‌ای یا گروهی، ساوانا یا گرم‌دشت گفته می‌شود. عرصه‌ای که قبلاً جنگل بوده و به دلیل قطع و سوزاندن درختان به گرم‌دشت تبدیل شده است و با سوزاندن مداوم یا سالانه پوشش علفی آن حفظ می‌شود، گرم‌دشت مصنوعی نامیده می‌شود. گرم‌دشت سرزمینی وسیع از علفزار است که در آفریقا قرار دارد. این بخش تنها دو فصل دارد: یک فصل طولانی خشکسالی که در آن علف‌ها و سبزه‌ها، زرد و نیمه‌مرده می‌شوند و فصل دیگر فصل کوتاه بارندگی است که در آن علف‌ها و سبزه‌ها به سرعت سبز می‌شوند و رشد می‌کنند. استپ: استپ یا سبزدشت منطقه‌ای است دارای درختان خاردار و بوته‌های کوتاه قد که با فاصله از هم روییده‌اند. استپ پوشش گیاهی ضعیفی دارد که برای چرای دام‌ها مناسب نیست. استپ واژه‌ای است روسی برای علفزارهایی که در منطقه معتدل قرار گرفته‌اند و از گیاهان کوتاه‌قد و درختچه‌های خاردار که با فاصله از یکدیگر روییده‌اند پوشیده شده است. سرزمین‌های بسیار پهناوری که از اوکراین تا منچوری (چین) گسترده شده است یک سرزمین استپی است.

سرددشت یا تندرا (Tundra) در جغرافیا، به ناحیه‌هایی گفته می‌شود که در آنها میانگین دمای گرم‌ترین ماه میان صفر و ده درجه بالای صفر می‌باشد و زمستان آن خیلی طولانی و سرد و تابستان خیلی کوتاه است. در تندرا، در هر موقع از سال ممکن است سرما بروز کند. زیر خاک همیشه یخ‌بسته است و زمین در تابستان به شکل باتلاق در می‌آید. میزان بارندگی کمتر از ۲۵۰ میلی‌متر است و تنها گیاهان خیلی کوچک و کوتاه مانند خزه و گل‌سنگ در آنجا می‌توانند رشد کنند. واژه تندرا از زبان کیلدین سامی (زبانی نزدیک به فنلاندی) گرفته شده و به معنی "دشت بی‌درخت" است. در تندرا به دلیل سرمای زیاد و طولانی‌مدت، تنوع زیستی (زی‌گونگی) کمترین می‌باشد.

۴- گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

ذخیره‌گاه طبیعی یا اندوخته طبیعی گستره‌ای از ذخایر زیست‌شناختی است که به شکل هوشمندانه‌ی محدود یا گسترده، توسط قوانین،

ضوابط گوناگون و روش های فیزیکی و مراقبتی، حفاظت می شود. این حفاظت چه از سوی مردم عادی و ساکنان منطقه و چه از سوی دولت ها برای نگهداری از تنوع زیستی آن گستره اعمال می شود. این ذخایر در کنار پارک های ملی، پارک های منطقه ای و مناطق حفاظت شده از جمله ابزارهای حفاظت از طبیعت هستند.

ذخیره گاه طبیعی از لحاظ دارا بودن گونه های مختلف گیاهی و جانوری منحصر به فرد، غنی است و همچنین می تواند دربرگیرنده میراث طبیعی، معادن گرانبها، سنگواره ها، مناظر دیدنی بدیع یا مکان های بسیار مهم از دیدگاه تاریخ انسانی باشند. طبقه بندی یک ناحیه به عنوان ذخیره گاه طبیعی در حالت کلی به منظور جلوگیری از تأثیر مستقیم فعالیت های انسانی به محیط زیست که باعث ضربه به آن یا جانوران می شود، است. این فعالیت ها شامل آلودگی تولید شده توسط انسان ها، آتش سوزی، بهره برداری، شکار و مانند آن می شوند. ذخیره گاه های طبیعی اغلب دارای طرح مدیریتی هستند که به مشکلات رسیدگی می کند و به کنترل بعضی ویژگی های منطقه مانند سطح آب دریاچه ها و جمعیت گونه ها می پردازد.

۵- گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

زنجیره غذایی: وابستگی غذایی همه موجودات زنده به یکدیگر را می توان به حلقه های زنجیر تشبیه کرد که به آن زنجیره غذایی می گویند. در زنجیره غذایی، انرژی از یک حلقه به حلقه دیگر نقل مکان می کنند. به عبارت دیگر هر موجود زنده یک حلقه را تشکیل می دهد که اگر در آغاز و در پایان زنجیره قرار نداشته باشد، انرژی لازمه به منظور استمرار زندگی را از موجود پیشین به دست می آورد، در حالی که خود ایجادکننده انرژی برای موجود بعدی است. نخستین حلقه از زنجیره غذایی را تولیدکنندگان (گیاهان سبز و موجودات شیمیوسنتزکننده) و حلقه های بعدی را مصرف کنندگان (گیاهخواران و گوشت خواران) و حلقه های پایانی را تجزیه کنندگان (دسته ای از باکتری ها و مخمرها و غیره) تشکیل می دهند. به عبارت ساده تر؛ زنجیره غذایی ارتباطی است که نحوه خوردن و خورده شدن موجودات را نشان می دهد.

۶- گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

ساوانا: به علفزارهای گرم سیری و نیمه گرم سیری، عموماً با درختان و درختچه های پراکنده، به صورت تک پایه ای یا گروهی، ساوانا یا گرم دشت گفته می شود. عرصه ای که قبلاً جنگل بوده و به دلیل قطع و سوزاندن درختان به گرم دشت تبدیل شده است و با سوزاندن مداوم یا سالانه پوشش علفی آن حفظ می شود، گرم دشت مصنوعی نامیده می شود. گرم دشت سرزمینی وسیع از علفزار است که در آفریقا قرار دارد. این بخش تنها دو فصل دارد: یک فصل طولانی خشکسالی که در آن علفها و سبزه ها، زرد و نیمه مرده می شوند و فصل دیگر فصل کوتاه بارندگی است که در آن علفها و سبزه ها به سرعت سبز می شوند و رشد می کنند.

۷- گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

جنگل های شمال کشور از نظر جغرافیای گیاهی در منطقه هیرکانی واقع شده و به جنگل های رویشی هیرکانی یا خزری شهرت دارند. این جنگل ها در استان های مازندران، گیلان و گلستان واقع شده اند. مساحت این جنگل ها در گذشته حدود پنج میلیون هکتار بوده است اما طی سالیان اخیر، چرای مفراط دام و همچنین قطع به منظور مقاصد اقتصادی باعث کاهش این جنگل ها شده است. این جنگل ها جزء قدیمی ترین جنگل های دنیا می باشند که به صورت نواری با طول تقریبی ۸۰۰ کیلومتر و عرض ۲۰ تا ۷۰ کیلومتر و با مساحتی حدود ۱/۸۴ میلیون هکتار، نیمرخ شمالی البرز از آستارا تا گلیداغی را دربرمی گیرند. گسترش عمودی این جنگل ها نیز از سطح دریا تا ارتفاع ماکزیمم ۲۸۰۰ متر است. شمال ایران اقلیم نیمه مدیترانه ای مرطوب یعنی آب و هوای مرطوب و معتدله دارد.

۸- گزینه (د) پاسخ صحیح است.

پدیده اثر گلخانه ای به واسطه تراکم گاز کربنیک در لایه تروپوسفر رخ می دهد.

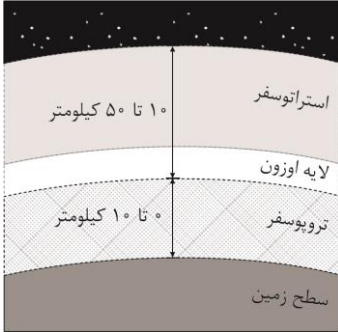
۹- گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

در یک اکوسیستم خشکی پر از تپه های شنی، ابتدا گیاهان پستی چون گلسنگ ها به وجود می آیند. در واقع شالوده زنجیره غذایی در اکوسیستم های خشکی، گلسنگ ها هستند. توالی خشکی مطابق ذیل می باشد:
گلسنگ یا علف ← بوته ها ← فرش خلنگ ← جنگل کم آب.

۱۰- گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران مقرر می‌دارد: در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.

۱۱- گزینه (د) پاسخ صحیح است.



در سال ۱۹۱۳ دو فیزیک‌دان فرانسوی به نام‌های شارل فابری و آنری بویسون لایه ازن رو کشف کردند. ضخامت این لایه که حدود ۳ میلی‌متر می‌باشد و در ارتفاع ۲۰ تا ۳۰ کیلومتری از سطح زمین در لایه استراتوسفر جو زمین قرار دارد، بسته به شرایط فصلی و آب‌وهوایی تغییر می‌کند. هرچند ازن در لایه‌های نزدیک سطح زمین هم وجود دارد اما غلظت آن اندک است به طوری که در هر یک میلیون مولکول هوا، فقط یک مولکول ازن وجود دارد. این در حالی است که در ارتفاع ۱۵ تا ۲۵ کیلومتری بالای زمین، غلظت ازن بیشتر و تا ۶ مولکول در هر میلیون مولکول هوا هم می‌رسد. ضخامت لایه ازن در شب‌ها به دلیل عدم دسترسی به انرژی تابشی خورشید، کمتر از ضخامت آن در روز است.

۱۲- گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

اکثر پدیده‌های جوی که در زندگی روزانه انسان نقش عمده‌ای دارند، بیشتر اوقات در طبقه پایین جو یعنی تروپوسفر اتفاق می‌افتد. ارتفاع تروپوسفر بین ۷ تا ۱۸ کیلومتر متغیر است. این ارتفاع در استوا به ۱۸ کیلومتر و در قطبین به ۷ الی ۸ کیلومتر می‌رسد. تروپوسفر لایه متغیر هواست و به ندرت در مدت طولانی قسمت آرامی در آن یافت می‌شود. تمام اتفاقات جوی مانند باران، برف، تگرگ، رعد و برق، چاه‌های هوایی و امثال این‌ها در تروپوسفر رخ می‌دهد.

۱۳- گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

فلامینگوها هر ساله در فصل بهار به دریاچه ارومیه مهاجرت می‌کنند به طوری که فلامینگو معرف دریاچه ارومیه است.

۱۴- گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

بررسی توالی دریاچه:

وقتی دریاچه‌ای برای اولین بار به وجود می‌آید، فاقد مواد آلی و مواد غذایی بوده یا مقدار آن‌ها خیلی کم است، آب آن خیلی صاف، شفاف و سرد بوده و تراکم موجودات در آن خیلی کم است و به دلیل عمق زیاد و کمبود فعالیت‌های زیستی، نور به اعماق آن می‌رسد. به این نوع دریاچه‌ها الیگوتروف (Oligotrophe) می‌گویند. اما کم‌کم دریاچه از این حالت خارج می‌شود، مواد آلی و مواد غذایی آن زیاد شده، کم‌کم در آن مواد زنده پیدا می‌شود که از نوع ذره‌بینی هستند و در سطح دریا جمع می‌شوند و از ورود نور جلوگیری می‌کنند. به چنین دریاچه‌ای مزوتروف (Mesotrophe) می‌گویند. بعد از مرحله مزوتروف، کم‌کم مواد آلی و جانوران بسیار کوچک بیشتری در سطح دریاچه تجمع می‌کنند، شفافیت کم می‌شود و نور به اعماق نمی‌رسد و کم‌کم موجودات درون آن به دلیل عدم وجود نور نمی‌توانند فتوسنتز انجام دهند و می‌میرند. فعالیت فتوسنتزی در سطح انجام می‌شود، به همین دلیل عمق دریاچه کم شده چون لاشه موجودات زنده درون آن تجمع پیدا کرده است. در این صورت به دریاچه، یوتروف (Eutrophe) می‌گویند. به مرور میزان مواد آلی زیاد شده و به دلیل عدم وجود نور، مقدار اجساد نیز زیاد شده، عمق دریاچه کمتر شده و گیاهان از اطراف به دریاچه حمله کرده و چرخش مواد خیلی سریع و آلودگی زیاد می‌شود. وقتی تمام دریاچه را مواد آلی فرا گرفت و بدون آب شد (مرگ دریاچه) آن دریاچه را دیستروف (Distrophe) می‌گویند.

۱۵- گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

Xerophytes: در لغت به معنی خشکی‌زی است و در واقع گونه‌ای از گیاه است که برای زنده ماندن در محیطی با آب (به صورت مایع) به مقدار خیلی کم مانند بیابان یا منطقه پوشیده از یخ یا برف در رشته‌کوه‌های آلپ یا قطب شمال سازگاری دارد. نمونه‌های رایج Xerophytes