



خبر/مقالات/بانک سوال/فروشگاه

## با عضویت در سایت ما

نیاز به عضویت در هیچ سایت کنکور دیگری را ندارید

## برخی از خدمات ویژه سایت ما:

- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق ایمیل به صورت کاملا رایگان
- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق پیامک (سالیانه ۲۰۰۰ تومان)
- ✓ ارایه دهنده نمونه سوالات کنکور همه رشته ها به صورت رایگان

با ما با خیالی راحت به سراغ کنکور بروید

چنانچه نمونه سوالی را پیدا نمی کنید

در قسمت "تماس با ما" درخواست دهید تا در اولین فرصت در اختیار شما قرار گیرد

105

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

صبح جمعه

۹۱/۱۲/۱۸

دفترچه شماره ۱



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

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

**آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه متاخر) داخل  
در سال ۱۳۹۲**

**رشته‌ی  
آب و هواشناسی (اقلیم‌شناسی) (کد ۲۱۰۵)**

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (روش تحقیق در جغرافیه) تکنیک‌های آب و هواشناسی، آب و هواشناسی ایران	۶۰	۱	۶۰

این آزمون نمره منفی دارد

**اسفندماه سال ۱۳۹۱**

استفاده از ساشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق جاب و تکثیر سوالات بسی از برگزاری آزمون برای تعاضی، استفاضه، حفظی و خنده‌ی تجاوز این سازمان مجاز نمی‌باشد و با مخالفین برای موارد رفتار می‌شود.

پارادایم (paradigm) چیست؟

-۱

(۱) مجموعه‌ای از دستاوردهای علمی و پژوهشی یک کشور است که دایره معمومات جامعه علمی را افزایش می‌دهد، در عین حال به گسترش پرسش‌های اساسی کمک می‌کند.

(۲) مشتمل بر مفروضات کلی، قوانین و روش‌های به رسمیت شناخته شده‌ای که در یک دوره مدل و نمونه مسائل و راه حل‌های جامعه علمی را فراهم می‌سازد.

(۳) دربردارنده حوزه‌های معرفتی گوناگونی است که عین رغم تفاوت‌های موضوعی میان آن معارف به مشترکات آن‌ها تأکید دارد.

(۴) برنامه پژوهشی دانشی است که ساختاری را برای پژوهش‌های بعدی به نحوی ایجابی و سلبی فراهم می‌سازد.

به طور کل به مقادیر اندازه‌گیری شده صفات مربوط به یک نمونه ..... و به مقادیر اندازه‌گیری شده صفات مربوط به تمام جامعه ..... می‌گویند.

-۲

(۱) شاخص آماری - بارامترا ۲) بارامترا - شاخص عددی ۳) آماره اسمی - ارزش متغیر ۴) شاخص - آماره نسبتی اگر فرآیند تحقیق را از مرحله آغاز تا پایان آن به دو بخش تقسیم کنیم، بخش دوم آن براساس کدام منطق پیش می‌رود؟

(۱) شیوه تمثیل ۲) شیوه تطبیقی ۳) شیوه استقراء ۴) شیوه قیاسی

-۳

در یک پرسشنامه این سؤال که «فرزندان شما چه وظیفه‌ای را در منزل انجام می‌دهند؟» دارای چه اشکالی است؟  
(۱) قبل از آن مستلزم طرح پرسش جهش دار است.

-۴

(۲) در این پرسش نوعی سوگیری و جهت‌گیری پژوهشگر دیده می‌شود.

(۳) نوعی سؤال باز است که پژوهشگر را در کدگذاری دچار مشکل می‌کند.

(۴) ارتباط با مسائل خصوصی افراد دارد از این رو پاسخگو از پاسخ دادن به آن امتناع می‌کند.  
کدام مورد از ویژگی‌های عکس‌های هوایی نیست؟

-۵

(۱) اندازه متعارف این عکس‌ها  $23 \times 23$  سانتی‌متر است.

(۲) مقیاس عکس‌های هوایی از رابطه  $S = \frac{L}{H}$  به دست می‌آید.

(۳) رویت سه بعدی عوارض از طریق عکس‌های هوایی امکان‌پذیر نیست.

(۴) اطلاعات درباره زمان عکس‌برداری، ارتفاع پرواز و فاصله کانونی دوربین استفاده شده در حاشیه عکس نوشته می‌شود.

-۶

فرضیه آماری

(۱) همان فرضیه تحقیق است.

(۲) همان فرضیه صفر یا پوج نیست.

(۳) وجود رابطه اثر یا تفاوت بین متغیرها را رد می‌کند.

(۴) مدعی است که رابطه مشاهده شده صرفاً ناشی از تصادف آماری به ویژه ناشی از خطای نمونه‌گیری نیست.

رابح‌ترین نقش محقق میدانی چیست؟

-۷

(۱) مشاهده‌گر کامل ۲) مشارکت‌کننده کامل ۳) مشارکت‌کننده مشاهده‌گر ۴) مشاهده‌گر مشارکت‌کننده نمونه‌گیری ..... نوعی نمونه‌گیری ..... است.

-۸

(۱) قضاوی - احتمالی ۲) زنجیره‌ای - غیراحتمالی ۳) سهیمه‌ای - احتمالی ۴) سیستماتیک - غیراحتمالی  
پیش‌آزمون پرسشنامه به وارسی این سؤال که پاسخگویان .....، نمی‌بردازند.

-۹

(۱) به کدام پرسش‌ها کمتر جواب داده‌اند ۲) به کدام پرسش‌های باز پاسخ مبهمی داده‌اند  
(۳) به کدام پرسش‌ها جواب یکسانی داده‌اند ۴) به کدام پرسش‌ها پاسخ‌های متفاوت داده‌اند

-۱۰

(۱) مقابله ابزار سنجش با برخی بیامدهای آتی  
(۳) ازمايش وسیله اندازه‌گیری در شرایط پیش آزمون

(۲) ربط دادن یک ابزار سنجش به یک چهارچوب نظری

(۴) ارزیابی ابزار سنجش از طریق برخی از معیارها

-۱۱

بین میزان تجارت و همگونی افراد جامعه با حجم نمونه چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۴) مکوس

۱) مثبت ۲) منفی ۳) غیرمستقیم

-۱۲

کدام مورد درخصوص نظم و ترتیب سوالات فادرست است؟

۱) سوال اول در پرسشنامه بایستی گیرا باشد.

۲) پاسخ‌های سوالات بسته بایستی مانعه‌جمع باشد.

۳) پرسش‌هایی که مربوط به موضوع معینی هستند باید به دنبال هم آورده شوند.

۴) پرسش مربوط به درآمد بهتر است در لابه‌لای سوالات آورده نود.

-۱۳

کدام مورد، مطالعه میزان همبستگی بین دو یا چند متغیر مانند مطالعه همبستگی میان میزان بارندگی و تراکم جمعیت روستایی را نشان می‌دهد؟

۱)  $R + E \leq 0$  (۴)

۲)  $R + E = 0$  (۳)

۳)  $R + E \geq 0$  (۲)

۴)  $R + E = \pm 1$

-۱۴

شهرت پیمایش‌ها و نظرسنجی‌ها عمدتاً متکی است بر.....

۱) توانایی تعیین یافته‌های آن‌ها به جمعیتی بسیار بزرگتر

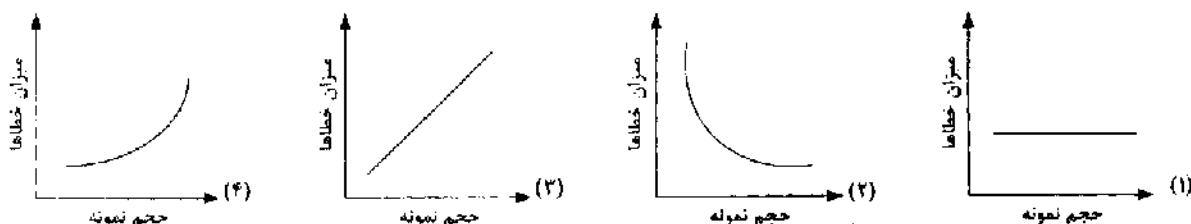
۲) کشف شبکه اعمال و واکنش‌ها در میان اعضای گروه مورد مطالعه

۳) تعیین دقیق اثر متغیر مستقل بر متغیر وابسته

۴) مصون بودن از خطاهای ناشی از تعامل محقق با افراد مورد تحقیق

-۱۵

کدام شکل برآورده درست حجم نمونه را نشان می‌دهد؟



-۱۶

متغیرهای «نوع مسکن» در قالب مسکن عمومی، خصوصی و اجاره‌ای و «اندازه روستا» در قالب روستاهای کوچک، متوسط و بزرگ، هریک به ترتیب در چه سطح سنجشی قرار دارند؟

۱) اسمی - نسبتی

۲) ترتیبی - فاصله‌ای

۳) اسمی - ترتیبی

۴) نسبتی - ترتیبی

-۱۷

مطالعات ..... مطالعاتی هستند که گردآوری اطلاعات ..... صورت می‌گیرد و به سه قسم ..... می‌باشد.

۱) مقطعي - در چند زمان مختلف - پیمایشي، ميداني و تحليل تالویه

۲) طولي - در يك زمان - اكتسائي، توصيفي و تبييني

۳) مقطعي - در يك زمان - بايان، پیمایش و مطالعات نسلی

۴) طولي - در چند زمان مختلف - نسلی، بايان و روندپژوهی

کدام يك فرآيند تبدیل موضوع به مسأله تحقیق را نشان می‌دهد؟

-۱۸

۱) بررسی مسأله برانگیزترین جواب موضوع ← تعیین هدف تحقیق ← بیان موضوع به صورت سؤال ← ساختن فرضیه

۲) بیان مسأله ← تعیین هدف تحقیق ← طرح فرضیه ← بیان مسأله برانگیزترین جواب موضوع

۳) عملیاتی کردن موضوع ← بیان مسأله ← تعیین هدف تحقیق ← طرح فرضیه

۴) تعیین هدف تحقیق ← بیان مسأله ← طرح فرضیه ← طرح سوالات

-۱۹

مقیاس نقشه نمونه‌گیری ..... بزرگتر از نقشه پایه نمونه‌گیری ..... است.

۱) گسترده - فشرده

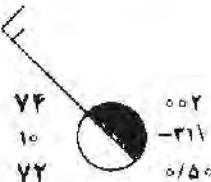
۲) اكتسافي - گسترده

۳) شناسایي - گسترده

۴) شناسایي - گسترده

- ۲۰ کدام مورد از شیوه‌های کاهش اثر متغیرهای مزاحم در تحقیق آزمایشی نیست؟  
 ۱) همتاکردن موارد ۲) حذف متغیرها ۳) گزینش غیرتصادفی  
 ۴) تحلیل واریانس روش ..... بیش از سایر روش‌های تحقیق بر ..... متمرکز است.
- ۲۱ ۱) آزمایش - علیت ۲) میدانی - تعصیم ۳) بیمامایش - تفسیر  
 ۴) مشاهده - تکرارپذیری کدام مورد از ویژگی‌های مطالعات میدانی نیست؟  
 ۱) متمرکز و موشکافانه است.  
 ۲) تحقیق میدانی عام‌تر از مورد پژوهی است.  
 ۳) روش اصلی مطالعات در جغرافیای انسانی و فرهنگی است.  
 ۴) از روش‌های مصنوعی و طرح‌بیزی شده بیشترین بهره را می‌برد.
- ۲۲ کدام مورد از روش‌های سنجش غیرمخل تبعیت می‌کند؟  
 ۱) بررسی گرایش روستاییان در پذیرش شیوه‌های جدید مکانیزاسیون  
 ۲) تعیین سلسه مرائب نیازهای روستاییان از طریق نیازسنجی  
 ۳) بررسی تعیین الگوی مصرف مواد غذایی روستاییان از طریق بررسی زبانهای  
 ۴) بررسی واکنش روستاییان نسبت به ماهواره از طریق راهاندازی آن در مناطق روستایی مقیاس مطالعات برنامه‌ریزی در سطح تاچیه کدام است؟
- ۲۳ ۱) ۱:۱۵۰,۰۰۰ ۲) کوچکتر از ۱:۱۰۰,۰۰۰ ۳) بزرگتر از ۱:۵۰,۰۰۰ ۴) کوچکتر از ۱:۱۰۰,۰۰۰ در چه مرحله‌ای بهتر است که نظام کدگذاری طرح‌بیزی شود؟ در مرحله .....  
 ۱) استخراج داده‌ها و اطلاعات ۲) توصیف و تحلیل داده‌ها  
 ۳) حذف داده‌های ناقص و مبهم ۴) طرح ابزار گردآوری داده‌ها
- ۲۴ کدام یک از مصادیق واحدهای نمونه امتدادی است؟  
 ۱) تراکم نسبی گونه‌های علفی در یک منطقه ۲) امکان‌سنجی توسعه شهر در جهت معین  
 ۳) تعیین تدریجی بهای زمین از مرکز شهر به شمال شهر ۴) تعیین میزان فرامدگان ساکنین نواحی حاشیه‌نشین شهر
- ۲۵ کدام مورد از ویژگی‌های متغیرهای مداخله‌گر نیست؟  
 ۱) قابل دستکاری نیستند. ۲) قابل مشاهده و اندازه‌گیری هستند.  
 ۳) به صورت فرضی و نظری در متغیر نابع اثر می‌گذارند. ۴) قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را کاهش می‌دهند.
- ۲۶ رابطه علی بین دو متغیر مشروط به وجود کدام مورد نیست؟  
 ۱) توالی زمانی ۲) همبستگی بین دو متغیر  
 ۳) خطی بودن رابطه دو متغیر ۴) نبود شواهدی دال بر کاذب بودن رابطه
- ۲۷ آزمون یا ضریب همبستگی فای (Φ) برای محاسبه ضریب همبستگی چه نوع متغیرهایی مناسب است؟  
 ۱) نسبتی ۲) فاصله‌ای ۳) ترتیبی ۴) اسمی
- ۲۸ کدام یک از ویژگی‌های منحنی نومال نیست؟  
 ۱) نسبت به مرکز خود قرینه است.  
 ۲) میانگین، میانه و نما در آن ارزش یکسانی ندارند.  
 ۳) بر دو پارامتر میانگین و انحراف استاندارد اتفاق دارد.  
 ۴) سطح کل زیر منحنی می‌تواند در فاصله بین دو مقدار X به صورت درصد کل نمونه یا جامعه آماری بیان شود.

-۳۱ در مدل ایستگاه روبه‌رو مقدار فشار ایستگاه در ۳ ساعت قبل چند میلی بار بوده است؟



- (۱) ۱۰۰۵/۲ (۲) ۱۰۰۳/۳ (۳) ۱۰۳۱/۳ (۴) ۱۰۱۳/۴

-۳۲ پایین‌ترین دمایی که یک توده هوا پس از تبخیر آب به درون آن به دست می‌آورد را چه می‌نامند؟

- (۱) دمای تر (۲) دمای معادل (۳) گرمای ویژه (۴) دمای نقطه شبنم

-۳۳ هرگاه انتقال افقی یک ویژگی خاصی از هوا مورد نظر باشد، از کدام واژه استفاده می‌شود؟

- (۱) باد (۲) همرفت (۳) واگرایی (۴) فرارفت

-۳۴ کدام یک از شرایط زیر در ارتباط با ضخامت جو و موقعیت چرخندها و واچرخندهای باد غربی صادق است؟

- (۱) ضخامت زیاد با چرخندها و ضخامت کم با واچرخندها

- (۲) ضخامت زیاد همراه با چرخندهای سرد و ضخامت کم همراه با واچرخندهای گرم

- (۳) ضخامت کم همراه با چرخندهای گرم و ضخامت زیاد همراه با واچرخندهای سرد

- (۴) ضخامت زیاد همراه با واچرخندهای گرم و ضخامت کم همراه با چرخندهای سرد

-۳۵ شکل روبرو چه نوع جبهه‌ای را نشان می‌دهد؟



- (۱) ثابت

- (۲) مخلوط گرم

- (۳) مخلوط سرد

- (۴) مخلوط خنثی

-۳۶ مقدار کاری که برای خنثی کردن تأثیر نیروی جاذبه صرف می‌شود تا واحد جرمی از مرکز زمین تا تراز سوره نظر بالا برده شود را چه می‌نامند؟

- (۱) ایزوفوتازی (۲) ایزونتروپیک (۳) زنو پتانسیل (۴) نیروی گرانی

-۳۷ گرادیان قائم فشار در یک واچرخند و چرخند چگونه می‌باشد؟

- (۱) چرخند بطی و آرام و واچرخند سریع و تند

- (۲) واچرخند بطی و کند و چرخند سریع و تند

- (۳) چرخندهای گرم آرام و کند و واچرخندهای گرم تند و سریع

- (۴) واچرخند ابتدا آرام و بطی و سپس تند و سریع و چرخند بر عکس آن

-۳۸ جت استریم جنب حاره‌ای تحت تأثیر کدام پارامتر در جو به وجود می‌آید؟

- (۱) تأثیر نیروی کوریولیس (۲) ثابت بودن تکانه زاویه‌ای

- (۳) گرادیان قائم شدید دما در این عرض‌ها (۴) اختلاف دمای بین استوا و عرض‌های بالاتر

-۳۹ بیشترین افت آهنگ عمودی دما در کدام قسمت ایران اتفاق می‌افتد؟

- (۱) نواحی مرکزی (۲) نواحی جنوبی (۳) شمال غربی (۴) دامنه‌های شمالی البرز

-۴۰ در رابطه  $f_1 + f_2 = f_3$  حرف  $f_3$  نشان‌دهنده چیست؟

- (۱) توابی مطلق (۲) توابی نسبی (۳) پارامتر کوریولیس (۴) توابی شیر (برشی)

-۴۱ تفاوت اساسی باد منجیل نسبت به باد سیستان چیست؟

- (۱) تفاوت فصلی (۲) متغیر بودن باد در طول روز (۳) افزایش سرعت باد در غروب

- (۴) افزایش سرعت باد در تابستان

-۴۲

در کدام مورد هوای اشباع صعود کننده، مسیری موازی مسیر بی‌درو خشک خواهد داشت؟

- ۱) هوا خیلی سرد باشد. ۲) هوا خیلی گرم باشد. ۳) سرعت صعود زیاد باشد. ۴) سرعت صعود کم باشد.

-۴۳

چرخندهای واردہ به جنوب ایران در طول دوره سرد سال عموماً.....

- ۱) ناشی از سامانه‌های مدیترانه‌ای می‌باشد. ۲) ناشی از سامانه‌های مونسونی می‌باشد.

- ۳) ناشی از سامانه‌های استقلالی از رویا می‌باشد. ۴) ناشی از سامانه سودانی و فرود دریای سرخ می‌باشد.

-۴۴

با توجه به رابطه  $mV = u$  و اصل ثابت بودن تکانه زاویه‌ای مطلق، سرعت بادی که از استوا به سمت قطب حرکت می‌کند:

- ۱) کاهش می‌باید. ۲) افزایش می‌باید. ۳) ثابت باقی می‌ماند. ۴) فقط منحرف می‌شود.

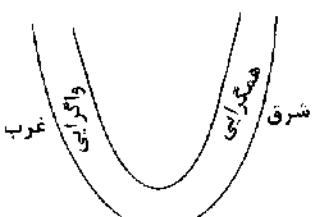
براساس شرایط حاکم در جلو و عقب ناوه زیر پیش‌بینی می‌شود، موج به کدام سمت حرکت کند و علت آن چیست؟

- ۱) شمال - فرارفت گرم به جلو موج

- ۲) جنوب - فرارفت سرد به پشت موج

- ۳) غرب - افزایش جرم در جنوب و کاهش جرم در پشت موج

- ۴) شرق - افزایش جرم در پشت و کاهش جرم در جلو موج



-۴۶

بر روی نقشه‌های امگا (حرکت قائم) وجود یک میدان با امکای منفی نشان دهد: ..... است.

- ۱) حرکت قائم نزولی و واگرایی هوا

- ۲) حرکت قائم صعودی و همگرایی هوا

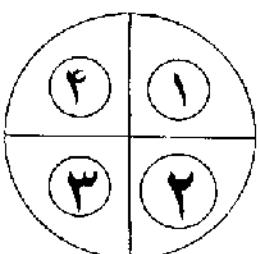
در ربع چهارم شکل روبرو وضعیت باد مداری و نصف النهاری چگونه می‌باشد؟

- ۱) هر دو مؤلفه باد منفی است.

- ۲) هر دو مؤلفه باد مثبت است.

- ۳) باد مداری مثبت و باد نصف النهاری منفی است.

- ۴) باد مداری منفی و باد نصف النهاری مثبت است.



-۴۷

دمای معادل دمایی است که .....

- ۱) یک توده هوا وقیعی از طریق آدیباتیک خشک به تراز فشاری ۱۰۰۰ هکتو پاسکال منتقل شود، به دست می‌آورد.

- ۲) یک توده هوا در اثر عبور از روی اب‌های گرم و دریافت تبخیر به دست می‌آورد.

- ۳) یک توده هوا ضمن صعود در دامنه ره به باد یک کوه و ابجاد میان و نزول در دامنه مقابل به دست می‌آورد.

- ۴) یک توده هوا پس از صعود، میان و بارش و از دست دادن رطوبت خود در بازگشت به سطح اولیه، به دست می‌آورد.

در نیمکره شمالی بادی که از سمت شمال می‌ورزد ..... و بادی که از جنوب می‌ورزد ..... ایجاد می‌کند.

- ۱) تاو سرعت واچرخندی - تاو سرعت چرخندی

- ۲) افزایش گوریولیس - کاهش گوریولیس

- ۳) واگرایی - همگرایی

-۴۸

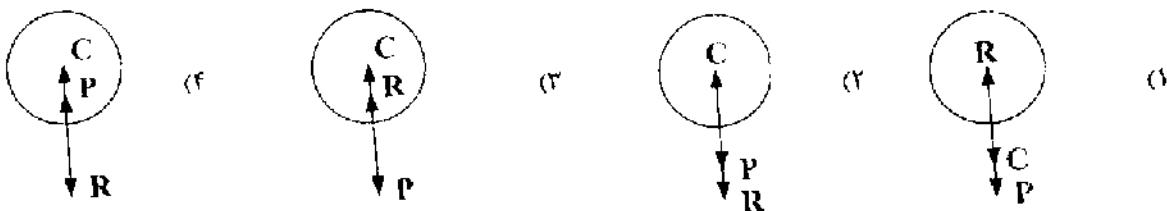
زمانی که در موج‌های غربی سرعت باد در جریان پایین دست بیش تر از جریان بالا دست باشد کدام مورد رخ می‌دهد؟

- ۱) واگرایی ۲) همگرایی

- ۳) صعود هوا توسط کم فشار ۴) نزول هوا توسط برشوار

-۴۹

-۵۱ کدام شکل در مورد یک واپرخند که در اثر تعادل سه نیروی مرکز گربز (R)، کوریولیس (C) و گرادیان فشار (P) ایجاد می‌شود، صحیح است؟



- ۵۲ علت اینکه دمای تر عموماً بالاتر از دمای نقطه شبنم است، کدام است؟
- (۱) در فرآیند تبخیر آب گرمای نهان تبخیر وارد هوا شده و آن را گرمتر می‌کند.
  - (۲) دمای تر با فرآیند تبخیر آب حاصل می‌شود ولی دمای نقطه شبنم با تشبع و تبخیر آب
  - (۳) دمای تر در فشار ثابت ولی دمای نقطه شبنم در فشار متغیر اندازه گرفته می‌شود.
  - (۴) در فرآیند دمای تر ضمن اینکه تبخیر آب باعث سرد شدن هوا می‌شود، مقداری بخار آب نیز به هوا افزوده شده و اشیاع سریع‌تر اتفاق می‌افتد.

-۵۳ در کدام یک از مناطق سیاره زمین چرخش‌های سیکلونی با ابعاد کوچک یا توندرها ممکن است هم درجهت عقربه‌های ساعت و هم در خلاف جهت آن بچرخد؟

- (۱) عرض‌های میانی
  - (۲) نزدیک قطب
  - (۳) در نزدیکی جبهه‌های سرد
  - (۴) عرض‌های پایین (نزدیک استوا)
- ۵۴ زمانی که یک طوفان حاره‌ای سرعتش به ۷۴ مایل بر ساعت (۳۳ متر بر ثانیه) برسد، در کدام گروه طبقه‌بندی می‌شود؟
- (۱) هاریکن
  - (۲) ترنادو
  - (۳) جت استریمه
  - (۴) فون

-۵۵ بیشترین مقدار فشار بخار آب در ایران از لحاظ زمانی و مکانی در کدام قسمت کشور اتفاق می‌افتد؟

- (۱) تابستان - سواحل جنوبی دریاچه مازندران
- (۲) تابستان - سواحل دریای عمان و خلیج فارس
- (۳) زمستان - سواحل دریای عمان و خلیج فارس
- (۴) پاییز - سواحل جنوبی دریاچه مازندران

-۵۶ براساس پژوهش‌های انجام شده در کدام مناطق ایران پدیده گرمباد (Foehn) فراوانی بیشتری دارد و عامل به وجود آورده آن کدام سامانه است؟

- (۱) نور شمالی کشور - پرفشار سیبری
- (۲) دامنه‌های شرقی زاگرس - بادهای غربی
- (۳) جلگه‌ها و دامنه‌های مشرف به دریای خزر - بادهای غربی
- (۴) دامنه‌های جنوبی البرز - پرفشار سیبری

-۵۷ در کدام منطقه از ایران بارش‌های یک روزه سهم بیشتری دارد و سالانه را شامل می‌شود؟

- (۱) شمال شرق
- (۲) شمال غرب
- (۳) جنوب شرق
- (۴) جنوب غرب

-۵۸ علت عدم گسترش پرفشار جنب حاره‌ای در تابستان به سطح زمین ایران چیست؟

- (۱) وجود ناهمواری‌ها
- (۲) گسترش کم فشار موسومی بر روی ایران
- (۳) گسترش زبانه پرفشار سیبری بر روی ایران
- (۴) گرمایش بسیار زیاد زمین به دلیل تابش شدید

-۵۹ کدام سامانه سهم بیشتری در انتقال رطوبت به جریانات بارش‌زای ایران را دارد؟

- (۱) پرفشار جنب حاره عربستان
- (۲) پرفشار دریای سیاه
- (۳) کم فشار موسومی
- (۴) پرفشار سیبری

-۶۰ عرض جغرافیایی شهری در ایران ۳۵ درجه شمالی است. در نیمروز اولین روز بهار تابش خورشید بر کدام دامنه کوهستانی عمود می‌باشد؟

- (۱) ۲۲/۵ درجه جنوبی
- (۲) ۳۵ درجه جنوبی
- (۳) ۵۵ درجه جنوبی
- (۴) ۶۶/۵ درجه جنوبی