

به نام خدا

(۱) گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

- تحت تاثیر نیروی کوریولیس جهت حرکت بادهای نیمکره شمالی به سمت..... و در نیمکره جنوبی به سمت..... منحرف می شود ؟

الف. شرق - غرب ☐ ب. غرب - شرق ☒ ج. شمال - جنوب ☐ د. جنوب - شمال ☐

- علت پیدایش مراکز کم فشار در عرض های معتدل چیست؟

الف. فرونشست هوا ☐ ب. صعود ناشی از گرمای هوا ☐ ج. صعود ناشی از ورود جبهه قطبی ☒ د. ب و ج ☐

- بارش های بهاری بیشتر از کدام نوع بارش به شمار می روند؟

الف. جبهه ای ☐ ب. کوهستانی ☐ ج. همرفتی ☒ د. سیکلونی ☐

- بر اساس طبقه بندی کوپن، کمبود بارش از ویژگی های کدام ناحیه آب و هوایی است ؟

الف. B ☐ ب. B, C ☐ ج. B, A ☐ د. B, E ☒

(۲) جاهای خالی را با کلمات/ عبارات مناسب تکمیل نمایید.

الف. برخورد توده های هوا با یکدیگر، موجب**ناپایداری هوا**..... و در صورت دارا بودن رطوبت، موجب**بارندگی**..... می شود.

ب) جبهه قطبی بین هوای**سرد قطب و هوای گرم استوایی**..... در منطقه.....**معتدله**..... تشکیل می شود.

پ) جابه جایی توده های هوا بین کمر بند های فشار، موجب وزش.....**بادهای مختلف**..... در سطح کره زمین و**تغییرات آب و هوایی**..... می شود.

ت) نواحی**استوایی و آسیای موسمی**.....، بسیار پر باران اند و نواحی**داخلی قاره ها و بیابانها**..... مقدار ناچیزی بارندگی دارند .

ث) وقوع بارش در یک ناحیه به دو عامل.....**هوای مرطوب**..... و**عامل صعود**..... بستگی دارد.

ج) طبقه بندی کوپن بر مبنای سه معیار...**بارش، دما و پوشش گیاهی**..... انجام گرفته و آب و هوا به ...**۵**... گروه اصلی تقسیم می شود.

(۳) به سوالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید.

الف) توزیع مراکز فشار با توجه به عرض جغرافیایی چگونه است؟

استوا: فشار کم نواحی جنب حاره ای: فشار زیاد نواحی معتدل: فشار کم نواحی قطبی: فشار زیاد

ب) مراکز فشار زیاد قطبی چگونه شکل می گیرد؟

به دلیل سردی فوق العاده هوا

(۴) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

الف) توده هوا و جبهه هوا را مقایسه کنید.

به حجم وسیعی از هوا که از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی تا صدها کیلومتر ویژگی های یکسانی داشته باشد، توده هوا گفته می شود. اما جبهه هوا مرز بین دو توده هوای مجاورند و آنها را از هم جدا می کنند.

ب) مراکز فشار کم استوایی چگونه شکل می گیرد؟

در ناحیه استوا به دلیل زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی یک کانون کم فشار ایجاد می شود. در این نواحی هوای گرم به سمت بالا صعود می کند و با بالا رفتن سرد می شود و رطوبت خود را به صورت باران فرو می ریزد. در مناطق استوایی، هر روز عصر باران های تند و رعد و برق مشاهده می شود.

پ) مراکز فشار زیاد جنب استوایی چگونه شکل می گیرند؟

هوای سرد شده در نواحی فوقانی استوا به سمت عرض های بالاتر حرکت کرده و در منطقه جنب حاره سرد و سنگین می شود. سپس فرو می نشیند و مراکز فشار زیاد جنب استوایی را به وجود می آورد.

(ت) مراکز فشار کم نواحی معتدله چگونه شکل می گیرد؟

در نواحی معتدل بر اثر صعود هوا منطقه فشار کم ایجاد می شود. البته این صعود تحت تأثیر توده هوایی است که از سمت قطب به طرف آن حرکت می کند و هوای نسبتاً گرم تر را به سمت بالا می راند.

(ث) انواع بارش را نام برده و هر کدام را توضیح دهید.

- بارندگی همرفتی: در این نوع بارندگی، توده هوا از هوای مجاور خود گرم تر می شود؛ همراه با بالا رفتن، دمای آن پایین می آید و ابر تشکیل می شود و بارندگی صورت می گیرد.

- بارندگی جبهه ای (سیکلونی): این نوع بارندگی بیشتر در محل جبهه ها به وجود می آید.

- بارندگی کوهستانی (ناهمواری): در این نوع بارندگی توده هوا در امتداد دامنه کوه به طرف قله بالا می رود و هنگام صعود، دمای آن کاهش می یابد و دیگر نمی تواند رطوبت را در خود نگه دارد و بنابراین، موجب بارش می شود.