

۱- گزینه ۲

۲- گزینه ۱

۳- گزینه ۳

۴- گزینه ۴

۵- گزینه ۳

۶- گزینه ۳

۷- گزینه ۴

۸- گزینه ۲

۹- گزینه ۴

۱۰- گزینه ۲

۱۱- گزینه ۱

۱۲- گزینه ۴

۱۴- گزینه ۱

۱۵- گزینه ۲

۱۶- گزینه ۳

۱۷- گزینه ۴

۱۸- گزینه ۱

۱۹-

۲۰- گزینه ۳

۲۱- گزینه ۱

۲۲- گزینه ۴

۲۳- گزینه ۳

۲۵- گزینه ۴

۲۷- گزینه ۱

۲۸- گزینه ۳

۲۹- گزینه ۴

۳۰- گزینه ۲

۳۱-

نکات:

جدول شماره ۴ مرز های ارتفاعی و شواهد ژئومورفولوژیکی دوره یخچالی

منطقه مورفوکلیماتیک	مرز ارتفاعی	شواهد ژئومورفولوژیکی
یخچالی	بالای ۳۰۰۰ متر	سیرک های یخچالی، آثار فرسایش یخچالی،
سولی فلکسیون	۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر	جریانهای یخچالی، یخزفتها در کف دره ها، آثار حرکات دامنه ای و سولی فلکسیون
فلوویال	۱۲۰۰ تا ۲۵۰۰ متر	محدوده شستشوی دامنه ها در زمان بارش، اشکال گالیها، فرسایش شیاری و خندقی، پادگانه های رودخانه ای سازند های تراورتن حاصل رسوبگذاری چشمه های فعال در دوره های بارانی
نیمه خشک	۸۰۰ تا ۱۲۰۰ متر	پدیمت ها، مخروط های قدیمی و جدید پهناور، تپه ماهور های بخش علیای مخروط ها، شیار ها و دره های پایدار در سطح مخروط های قدیمی
خشک	کمتر از ۸۰۰ متر	آثار فرسایش بادی، توده ماسه ای بند ریگ، دق ها، اشکال نمکی چاله های بسته (اشکال موجود در دوره های بارانی تحت پوشش دریاچه های پلوویال بوده اند)

منبع: یمانی، جداری عیوضی، گورابی، شواهد ژئومورفولوژیکی مرزهای یخچالی در دامنه های کرکس***

۳۲- گزینه الف ***

نکات: واقعه ای که سبب اتصال خرده قاره های پراکنده به همدیگر شده، حرکت کوهزایی لارامید نام دارد به همین دلیل کوهزایی لارامید را می توان ترسیم کننده شکل پیکر زمین ساختی (مورفوتکتونیک) فلات ایران دانست. چنانچه کوههای اولیه زاگرس (زاگرس مرتفع) مکران، کوههای مشر ایران، کرمان، قسمتی از کمر بند سهند- بزمان، بعضی کوههای آذربایجان (منطقه ماکو) و ... در اثر برخورد و اتصال خرده قاره ها طی حرکت لارامید پدید آمده اند.

صفحه ۳۷ طالقانی

۳۶-

نکات:

حفری ها و سونداژهای ژئوفیزیکی وجود یک دریاچه وسیع را در دوره یخبندان وورم در محل کویر کنونی قم ثابت می کند. همچنین پادگانه های دریاچه ای به ارتفاع حدود ۲۰ متر در حاشیه حوض سلطان، آثار بازمانده از وجود یک دریاچه قدیمی به همین عمق در این محل است. بنا به ادعاب معتمد (۱۳۷۶) تناوب لایه های ضخیم نمک با لایه هایی از رس قهوه ای تا خاکستری و مارن در چاله حوض سلطان تنها از طریق سرد شدن و یا گرم شدن هوا در کواترنر قابل تفسیر می باشد. همین تاوب در ساختمان سازندهای کلوت ها در دشت لوت نیز مشاهده می شود. (ص ۲۵۷- طالقانی)

۳۸- گزینه ج

به نظر نبوی (۱۳۳۵) پیدایش روند شمال شرق - جنوب غرب در شمال شرق ایران و شکل گیری یک حوضه کم عمق در بخش شمالی زون اسفندقه - مریوان به اضافه ماگماتیسم و دگرشیبهای محلی از آثار مهم حرکات کالدونین - هرسی نین است. به نظر اکثر محققین حرکات کالدونین (حد فاصل اردوسین و سیلورین) در ایران ویژگی حرکات خشکی زایی داشته و سبب فرونشینی و بالآمدن حوضه های رسوبی قبلی شده است به نظر بعضی دیگر این حرکات اهمیت زیاد داشته و همراه با فعالیت ماگما و دگرگونی های محلی بوده است (ژئومورفولوژی ایران، جداری عیوضی ص ۲۹)

۴۰- گزینه ب

نکات:

۱. در پرکامبرین تمام خشکی های کنونی ابتدا در کنار یکدیگر قرار داشته و خشکی واحدی (ابرقاره) را تشکیل می دادند این خشکی را پانگه آ نامیده اند. در کنار پانگه آ یک اقیانوس بزرگ هم به نام پانتالاسا قرار داشته است. صفحه ۳۷ طالقانی
۲. دوران دوم (مزوزوئیک) را به طور کلی دوران آرامش زمین می دانند. گسترش جنگل های مردابی و به دنبال آن تشکیل لایه های زغال در میان رسوبات قاره ای، گسترش حیات دایناسورها و همچنین تشکیل نهشته های ضخیم آهک در حوضه های رسوبی در مقیاس جهانی به همین دلیل بوده است. همین وضعیت کم و بیش در پوسته ایران زمین نیز حاکم بوده است.
۳. با این حال از بعضی جهات دوران مزوزوئیک را باید دوران مهم در تحولات زمین ساختی ایران به شمار آورد. زیرا علاوه بر شروع دوره زمین ساختی آلپی در این دوران، شکستگی های عمیقی (ریفت های قاره ای) در پوسته ایران پدیده آمدند.

۴۱- گزینه ج

۱. در پایان ائوسن، پوسته ایران تحت تاثیر مرحله کوهزایی دیگری از سلسله کوهزایی های آلپی به نام پیرنه ای قرار می گیرد.
۲. دو اثر شکل زمین ساختی مهم نیز پیامد آن بوده است یکی چین خوردگی رسوب های آذر-آواری (توفیت ها) و تشکیل کوههای جدید (دامنه جنوبی البرز، کمربند سهند بزمان و ...) و دیگری ایجاد فرورفتگی در ایران داخلی می باشد صفحه ۴۸ طالقانی

۴۳- گزینه ب

۱. دشت لوت از یک بلوک سخت با زیرساخت آتشفشانی تشکیل شده و استحکام آن را به دلیل دگرگونی و سخت شدن سنگ ها در اثر حرکات سیمیرین پیشین می دانند. دو سیستم گسلی طولی در حاشیه غربی (نایبند) و شرقی (نهبندان) آن امتداد یافته اند (ص ۲۷۹ طالقانی)

منابع: