

پاسخنامه تشریحی

۱

الف) درست

ب) درست

پ) درست

۲

الف) کربونفر

ب) هیدروژن

۳ محاسبه الف) $Q = \text{سرعت} \times \text{مساحت} = A \times V$

$$Q = A \times V \quad 800 = 4 \times 200 \text{ مترمکعب}$$

ب) متر مکعب آب در طی یک ماه $2073600000 = 800 \times 3600 \times 24 \times 30$

۴ هوموس

۵ مقدار آبی که می‌تواند در آن ذخیره شود.

۶ در یک منطقه، تناوبی از لایه‌های ماسه‌سنگ و شیل توسط گسلی قطع شده و شکل هندسی مناسبی برای تجمع نفت ایجاد شده است. ماسه‌سنگ به دلیل تخلخل و نفوذپذیری بالا، سنگ مخزن را ایجاد می‌کند و در داخل آن به دلیل اختلاف چگالی آب شور، نفت و گاز از هم جدا می‌شوند. به این جدایش، مهاجرت ثانویه نفت گفته می‌شود.

۷ منطقه C با شروع استخراج (یا معدن کاری یا بهره‌برداری)

۸

الف) A

ب) B

۹ الف) گسل یا M

ب) E

ج) توده مذاب یا F

۱۰

الف) A

۱۱

$$Q = A \times V \quad 160 = 20 \times V \quad V = 8 \frac{m}{s}$$

۱۲ وجود ذخایر زغال‌سنگ قطعاً دلیل آب‌وهوای گرم و مرطوب است، اما مشاهده زغال‌سنگ در مناطق قطبی و سرد دلیل حرکت ورقه‌ها از مناطق استوایی اطراف قطب‌ها است.

۱۳ برای تشکیل زغال‌سنگ مراحل اکسایش نباید طی شود که این شرط در همه مناطق جنگلی وجود ندارد و ماده آلی به دلیل اکسایش می‌پوسد.

۱۴ • در A بیشتر رسوب‌گذاری انجام می‌شود، به دلیل سرعت کمتر آب نسبت به قسمت A'

در A' بیشتر عمل فرسایش انجام می‌شود، به دلیل سرعت بیشتر آب نسبت به قسمت A

• $CC' \leftarrow \text{الف}$ $B'B \leftarrow \text{ب}$ $AA' \leftarrow \text{پ}$

۱۵ در مناطق خشک و کویری آب‌های شور موجود در حاشیه مویینه به سطح زمین رسیده و بر اثر تبخیر، در سطح زمین لایه‌های نمکی رسوب می‌کند و شوره‌زارها را پدید می‌آورد و

۱۶ - نفوذ آب به آبخوان - آرام و طولانی

- فرسایش - خاک شدید

- وقوع سیل - شدید

- ایجاد رواناب - آرام و کوتاه

۱۷

الف) $\frac{15}{16}$ بیسموت ۲۰۶

ب)

$$1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16}$$

۴ نیمه عمر

میلیون سال سن سنگ $10 = 4 \times 2.5$

۱۸

الف) نادرست

ب) نادرست

۱۹

الف) پرمین

ب) کامبرین

پ) کواترنری

ت) کرتاسه

۲۰ تخلخل تأثیری بر نفوذپذیری ندارد زیرا تخلخل نشان دهنده مقدار آب ذخیره شده است ولی نفوذپذیری عبور آب را نشان می‌دهد مثلاً چوب پنبه یا سنگ پا بسیار متخلخل هستند ولی نفوذپذیری بسیار کمی دارند.