



۱۰۱- پاسخ گزینه‌ی ۴ $\text{رطوبت مطلق} = \frac{\text{رطوبت مطلق}}{\text{رطوبت مطلق لازم برای اشباع در دمای خاص}} \times 100$

رطوبت نسبی = ۸۰٪

۵+ رطوبت مطلق = رطوبت مطلق لازم برای اشباع

$$\frac{80}{100} = \frac{x-5}{x} \Rightarrow \boxed{x=25}$$

۱۰۲- پاسخ گزینه‌ی ۳ مقدار کمی از گاز CO_2 به صورت مولکولی در دریا یافت می‌شود و بقیه‌ی آن به صورت HCO_3^- و CO_3^{2-} دیده می‌شود.

۱۰۳- پاسخ گزینه‌ی ۴ منطقه‌ی تهویه بین سطح زمین و منطقه‌ی اشباع (سطح ایستابی) قرار دارد که هم با آب هم با هوا پر شده است و ریشه‌ی گیاهان در این منطقه واقع شده است.

۱۰۴- پاسخ گزینه‌ی ۱ گزینه‌ی ۲ به این علت غلط است که به تمام بلورهای یک کانی معین اشاره نکرده است و سایر گزینه‌ها هم که غلط است.

۱۰۵- پاسخ گزینه‌ی ۲ البته بهتر بود به جای استفاده از کلمه‌ی «آن» در گزینه‌ی ۴ کانی M استفاده می‌شد تا گزینه کاملاً غلط می‌باشد.

۱۰۶- پاسخ گزینه‌ی ۱ آلومین، یاقوت (کرنوم)، بوکسیت هر سه اکسید آلومینیم هستند.

۱۰۷- پاسخ گزینه‌ی ۳ گزینه‌ی ۳ تعریف ذوب ناقص در سنگ‌ها است که دلیل اختلاف ترکیب ماگمایی هم همین است.

۱۰۸- پاسخ گزینه‌ی ۲ و ۴ این تست در واقع جای بحث در گزینه‌ها دارد. گزینه‌ی ۲ فلدسپات ارتوز است که حاصل تفریق ماگمایی است و در واکنش‌های سری بوون، شرکت نمی‌کند و در ته محفظه‌ی ماگما بر اثر تفریق ماگمایی جدا می‌شود. گزینه‌ی ۴ نیز یک کانی دگرگونی به نام ولاستونیت است که حاصل ترکیب دو کانی کوارتز و کلسیت در دمای بسیار بالا است و در سری واکنش بوون شرکت نمی‌کند.

۱۰۹- پاسخ گزینه‌ی ۱ ویژگی‌های سؤال مربوط به گِل‌سنگ است.

۱۱۰- پاسخ گزینه‌ی ۴ در طبیعت تبدیل لیگنیت به آنتراسیت وجود دارد ولی برعکس آن (آنتراسیت به لیگنیت) وجود ندارد.

۱۱۱- پاسخ گزینه‌ی ۱ گزینه‌ی ۱ نشانه‌ی دگرگونی شدید سنگ‌ها است.

۱۱۲- پاسخ گزینه‌ی ۳ البته گزینه‌ی ۴ شرایط تشکیل غار است که تا برقرار نباشد غاری تشکیل نمی‌شود. اما علت تشکیل دریاچه، قرارگرفتن سطح ایستابی بالاتر از کف غار است.

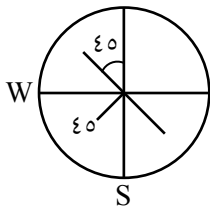
۱۱۳- پاسخ گزینه‌ی ۲ زاویه قسمت پرشیب با زمین، زاویه‌ی فرار است و جهت حرکت مواد از کم‌شیب به سمت پرشیب است.

۱۱۴- پاسخ گزینه‌ی ۴ بیش‌ترین سرعت امواج لرزه‌ای در مرز گوتنبرگ یا جبهه‌ی زیرین است که الاستیسیته نیز در این منطقه نسبت به سایر مناطق در گزینه‌ها بیش‌تر است.

۱۱۵- پاسخ گزینه‌ی ۳ وسعت چین خوردگی‌های دریای تتیس را از روی چین خوردگی‌های که از جبل الطارق (غرب مدیترانه) تا غرب اقیانوس آرام کشیده شده است، می‌توان فهمید.

۱۱۶- پاسخ گزینه‌ی ۴ با داشتن اختلاف زمان رسیدن به موج S و P می‌توان فاصله‌ی ایستگاه تا مرکز سطحی زلزله را به دست آورد.

۱۱۷- پاسخ گزینه‌ی ۲ آتش‌فشان‌های کیلوا- هاوایی و مونالوا کائوایی حاصل نقطه‌ی داغ است، کنیا و کلیمانجارو هم حاصل واگرایی است پس فقط می‌ماند گزینه‌ی ۲.



شیب ۴۵SW
امتداد N۴۵W

۱۱۸- پاسخ گزینه‌ی ۱

۱۱۹- پاسخ گزینه‌ی ۴ وقتی ذرات دانه‌درشت بر روی ذرات دانه‌ریز رسوب می‌کنند، نشانه‌ی پس‌روی آب دریاست در شکل سؤال پدیده‌ی بعدی فرسایش است، زیرا سطوح جداکننده، به صورت یک خط نامنظم (دال‌بُردال‌بُر) نمایش داده شده است. در مرحله‌ی بعد رسوب ذرات دانه‌ریز بر روی دانه‌درشت نشانه‌ی پیش‌روی است و در نهایت ذرات دانه‌درشت مجدداً بر روی ذرات دانه‌ریز، رسوب کرده‌اند که بیانگر پس‌روی است.

	ژوراسیک
	تریاس
↑	پرمین
↓	کربونیفر
	دونین
	سیلورین
	اردوویسین
	کامبرین

۱۲۰- پاسخ گزینه‌ی ۱ این سؤال بسیار مهم است لایه‌ای که تعداد سنگواره‌ی راهنمای بیش‌تری داشته باشد تشخیص سن نسبی آن هم آسان‌تر است.

در دوره‌ی کربونیفر و پرمین هر دو موجود می‌زیسته‌اند.

۱۲۱- پاسخ گزینه‌ی ۳ تریلوبیت سنگواره‌ی راهنمای پالئوزوئیک است که در کامبرین به وفور یافت می‌شود.

۱۲۲- پاسخ گزینه‌ی ۲ هرچه دمای سیاره‌ای بیش‌تر و جاذبه‌ی آن کم‌تر باشد فرایند تبخیر شدیدتر است. گرانش (جاذبه) به جرم سیارات بستگی دارد.

۱۲۳- پاسخ گزینه‌ی ۳ روی زمین روی نقشه

$$1 \quad 20000$$

$$2 \quad x = 40000 \text{ cm} = 400 \text{ m}$$

$$400 \times 400 = 160000 \text{ m}^2$$

۱۲۴- پاسخ گزینه‌ی ۲ علامت مربوط به ناودیس مایل است. جهت میل، خلاف نوک V است یعنی شمال غربی.



۱۲۵- پاسخ گزینه‌ی ۳ CO_2 مهاجرت یون‌های فلزی را سریع‌تر می‌کند.

«دکتر محمد چل‌جور»