

زمین‌شناسی

۱- گزینه «۱» - بررسی موارد:

مورد «الف»: در آن زمان تنها ۵ سیاره شناخته شده بود! (نه ۸ تا!)

مورد «ب»: کاملاً درست است.

مورد «پ»: این جمله درست است اما یوهان کیپلر این جمله را بیان کرد!

مورد «ت»: این قطاع‌ها، مساحت برابر دارند! (نه محیطاً!) (ارشدی) (نظریه زمین مرکزی)

۲- گزینه «۳» -

$$p^2 = d^3 \Rightarrow \left(\frac{116}{365}\right)^2 = d^3 \Rightarrow (0/31)^2 = d^3 \Rightarrow \sqrt[3]{0/31^2}$$

(ارشدی) (نظریه خورشید مرکزی - قانون سوم کیپلر)

۳- گزینه «۴» - بازشدگی - گسترش - بسته شدن - برخورد (ارشدی) (پیدایش اقیانوس‌ها)

۴- گزینه «۲» -



(ارشدی) (غلظت عناصر در پوسته زمین)

۵- گزینه «۴» - طلا (Au)، مس (Cu) و نقره (Ag)، به صورت آزاد در طبیعت یافت می‌شوند اما آهن از مگنتیت به دست می‌آید.

(ارشدی) (کانه‌ها و کانی‌ها)

۶- گزینه «۴» - کالکوپیریت کانه اصلی مس است که کوارتز، فلدسپات، میکا و پیریت به عنوان کانی باطله استخراج می‌شود.

(ارشدی) (کانه‌ها و کانی‌ها)

۷- گزینه «۱» - (ارشدی) (کانسنگ‌ها)

۸- گزینه «۳» - یاقوت به رنگ آبی نیز یافت می‌شود که به یاقوت کبود معروف است.



(ارشدی) (کانه‌ها و کانی‌ها)

۹- گزینه «۱» -

$$\text{درصد تخلخل} = \frac{\text{حجم فضاهای خالی (m}^3\text{)}}{\text{حجم کل (m}^3\text{)}} \times 100 \Rightarrow \frac{80}{100} = \frac{1}{x} \Rightarrow x = \frac{100 \times \frac{1}{2}}{80} = \frac{5}{8} = 0/625$$

(ارشدی) (تخلخل و نفوذپذیری)

۱۰- گزینه «۴» -

$$\left. \begin{aligned} \text{تنش (pa)} &= \frac{F(N)}{A(m)^2} \\ F &= mg = 1000 \text{ Kg} \times 10 = 10000 \\ A &= 1/5 = \frac{3}{2} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{تنش} = \frac{10000}{\frac{3}{2}} = \frac{20000}{3} = 6666/6 \text{ Pa}$$

(ارشدی) (تنش)