

مسائل مکانیک سنگ

طبقه بندی مهندسی سنگ

- ۱- در یک حفاری اکتشافی طول مغزه های بدست آمده به شرح زیر است. اگر طول حفاری ۱/۸ متر باشد با توجه به RQD توده سنگ در چه رده ای قرار می گیرد. درصد مغزه بازیابی شده را بدست آورید.
- طول مغزه ها بر حسب cm: ۱۰، ۱۵، ۹، ۵، ۲۰، ۳۰، ۱۱، ۲۰، ۱۰، ۱، ۴، ۶
- ۲- تعداد ۳ دسته درزه در منطقه ای که قرار است تونلی حفر شود وجود دارد. در دسته درزه اول تعداد ۸ درزه در هر متر، در دسته درزه دوم تعداد ۵ درزه در هر متر و در دسته درزه سوم تعداد ۲ درزه در هر متر وجود دارد. RQD سنگ مذکور چقدر است.
- ۳- در صورتیکه در مثال قبل مقاومت فشاری تک محوره سنگ برابر با 70 MPa ، فاصله داری درزه ها برابر با 0.70 متر، سطح درزه ها اندکی هوازده و عرض درزه ها کمتر از 1 mm ، وضعیت آب زیرزمینی مرطوب، شیب درزه ها بین 20 تا 45 درجه و امتداد آنها موازی با محور تونل باشد، مقدار RMR_{basic} و RMR را بدست آورید.
- ۴- در یک توده سنگ در محل تقاطع دو تونل عمود بر هم پارامترهای رده بندی Q به صورت زیر بدست آمده است. مقدار Q چقدر است؟
- 5- $RQD=8\%$, $J_n=4$, $J_r=3$, $J_a=4$, $J_w=0.2$, $SRF=1$