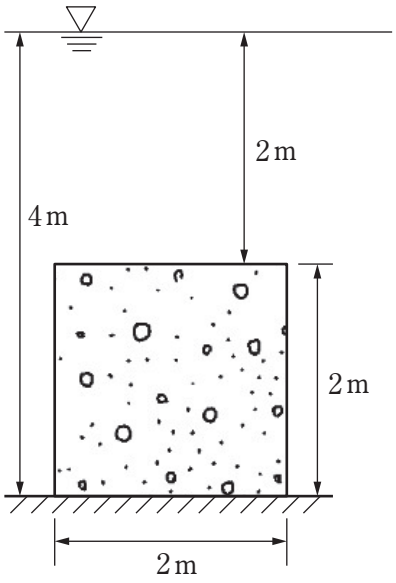
（専門試験　総合土木　No.1）

一辺が2mの立方体のコンクリートブロックが，図のように水深4mの水底に置かれている。このとき，コンクリートブロックの一つの鉛直側面に作用する全水圧はおよそいくらか。

ただし，水の密度を1000kg/m^3，重力加速度の大きさを9.8m/s^{2}とする。



1．　78kN
2．118kN
3．157kN
4．196kN
5．235kN

正答番号　　2

（専門試験　総合土木　No.2）

上下を砂層に挟まれた厚さ10ｍの粘土層に載荷して圧密による沈下量を測定したところ，載荷後120日で圧密度 $U = 20\,\%$ となった。$U = 90\,\%$ まで沈下するのは載荷後何日か。

ただし，$U = 20\,\%$ における時間係数 $T_v = 0.03$，$U = 90\,\%$ における時間係数 $T_v = 0.85$ とする。また，載荷後の経過時間 t，排水距離 H'，圧密係数 c_v，時間係数 T_v は，次式で関係づけられる。

$$t = \frac{T_v \cdot (H')^2}{c_v}$$

1．　540日
2．1260日
3．1980日
4．2700日
5．3400日

正答番号　　５