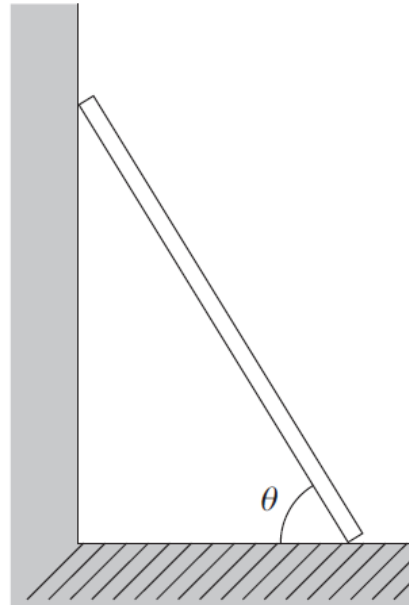


平成 27 年度例題：大学卒程度／専門（建築）

〔例題 1〕図のように、質量が  $M$  で太さ、密度が  
一様な棒を摩擦のある床に置き、滑らかな壁に立て  
かけた。棒は倒れることなく、床との角度  $\theta$  を保つ  
て静止した。このとき、棒が壁から受ける垂直抗力  
の大きさはどのように表されるか。

ただし、重力加速度の大きさを  $g$  とする。

1.  $\frac{1}{2}Mg$
2.  $2Mg$
3.  $\frac{1}{2 \tan \theta}Mg$
4.  $\frac{\tan \theta}{2}Mg$
5.  $2 \tan \theta Mg$



〔正答 3〕

〔例題2〕音に関する次のA～Dの記述のうちには妥当なものが二つある。それらを選んで  
んでいるのはどれか。

A. 60 dB の音が二つ存在するとき、音の強さのレベルは 120 dB となる。

B. 遮音による騒音防止の効果を上げるには、壁や窓などの透過損失の値を高めるように  
にする。

C. 残響時間とは、音源から発生した音が鳴りやんでから聞こえなくなるまでの時間を  
言う。

D. 反響は、常温では、反射音の伝わる距離と直接音の伝わる距離の差がおよそ 17 m  
を超えると発生する。

1. A, B

2. A, C

3. B, C

4. B, D

5. C, D

〔正答4〕

〔例題3〕中高層集合住宅の通路形式による分類に関する次の記述のA、Bに当てはまるものをいずれも正しく挙げているのはどれか。

ツインコリドール型は、A に比べて通風や換気が比較的良く、A と B の中間に位置づけられる形式である。各住戸に日照を確保するために南北軸とすることが多い。

- |    | A    | B    |
|----|------|------|
| 1. | 階段室型 | 中廊下型 |
| 2. | 階段室型 | 片廊下型 |
| 3. | 中廊下型 | 片廊下型 |
| 4. | 中廊下型 | 階段室型 |

〔正答3〕