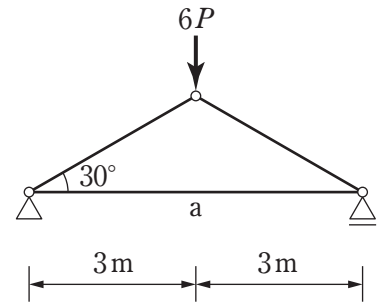


問1 図のような集中荷重を受けるトラスにおいて、部材 a に生じる軸方向力はいくらか。

ただし、軸方向力は圧縮を負、引張を正とする。

1. $-6P$
2. $-3\sqrt{3}P$
3. $-3P$
4. $3P$
5. $3\sqrt{3}P$



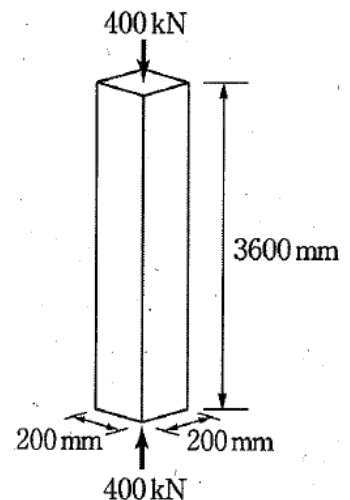
問2 次の8つの建築関連用語の中から 6つを選択し,それを選択用語欄に記入した上で,その意味をそれぞれ説明しなさい。

(用語)

- ・ 墨出し
- ・ 根切り
- ・ カーボンニュートラル
- ・ かぶり厚さ
- ・ EPS
- ・ 確認済証
- ・ 熱伝導率
- ・ アンカーボルト

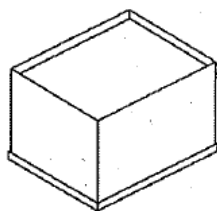
問3 右のような材長 3,600mm, 断面 200mm×200mm の部材が 400kN の圧縮力を受けて 1.2mm 縮んだ。この部材のヤング係数を求め, 計算式及び計算結果を解答欄に記入しなさい。ただし, 部材に作用する圧縮力は比例限度内にあるものとする。

ヤング係数 E は, 部材断面に対する垂直応力度 σ を, 部材の変形割合であるひずみ度 ε で除した値である。

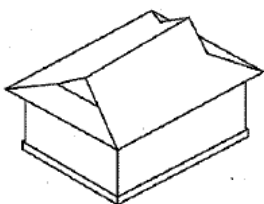


問4 図ア～ウの屋根の形状を示す最も適切な用語を、下枠内の A～F から選び、解答欄にアルファベットを記入しなさい。

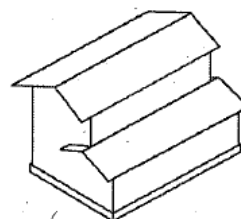
ア.



イ.



ウ.



A : 越屋根

B : 陸屋根

C : 差掛け屋根

D : 入母屋屋根

E : 方形屋根

F : 寄棟屋根

問5 建築基準法における用語の定義に関する次の A～H の記述のうち、妥当なものを 3つ 選択し、解答欄にアルファベットを記入しなさい。

- A. プラットホームの上家は「建築物」ではない。
- B. 体育館は「特殊建築物」ではない。
- C. 建築物に設ける避雷針は「建築設備」ではない。
- D. 住宅の屋根について行う過半の修繕は「建築」である。
- E. ホテルの客室は「居室」ではない。
- F. コンクリートは「耐水材料」である。
- G. 倉庫の屋根は「主要構造部」ではない。
- H. 地震の振動を支える火打材は「構造耐力上主要な部分」である。

問6 次の記述は、杭工法のうちリバースサーキュレーションドリル工法に関するものである。この〔 ① 〕～〔 ④ 〕に当てはまる最も適切な用語を、下枠内の A～H から選び、解答欄 にアルファベットを記入しなさい。

掘削する孔の中に泥水を満たして〔 ① 〕の回転により掘削し、中空ドリルパイプ内を〔 ② 〕とともに吸い上げて排土する。掘削後、〔 ③ 〕を挿入し、〔 ④ 〕でコンクリートを打ち込み、杭をつくる。大がかりな機械設備が必要となるが、比較的、振動・騒音が小さい。

A : ハンマーグラブ

B : トレミー管

C : 鉄筋かご

D : ベントナイト液

E : ビット

F : ケーシング

G : 泥水

H : 鋼管