

建築専門問題

平成29年5月施行 職員採用試験

指示があるまで開いてはいけません。

注意

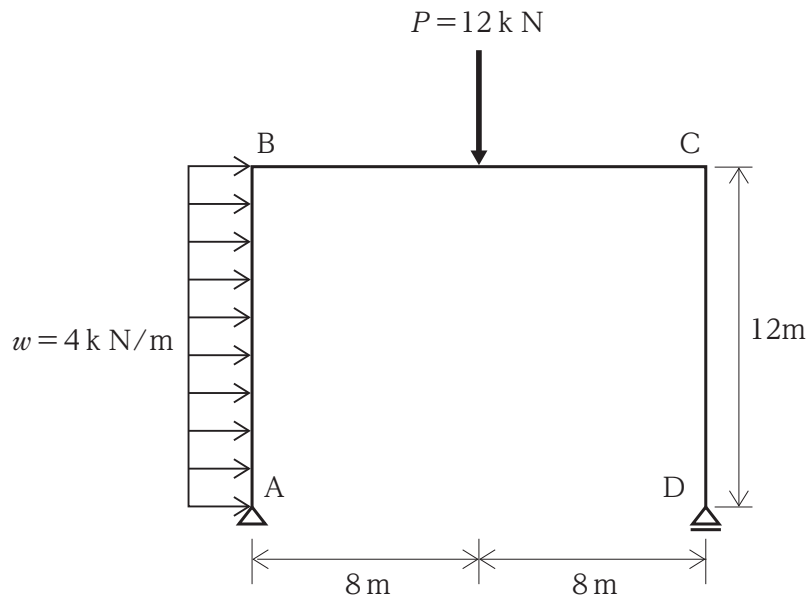
1. 問題と解答用紙は別になっています。必ず解答用紙に解答してください。
2. 問題は、【建Ⅰ】、【建Ⅱ】の2題あります。そのうち1題を選択して解答してください。
3. 解答時間は2時間30分です。
4. 解答に当たっては、解答用紙の表紙に記載された注意をよく読んでください。
5. この冊子は持ち帰ることができますが、解答用紙は絶対に持ち帰らないでください。

【建 I】

次の【建 I - 1】、【建 I - 2】、【建 I - 3】の全てに答えよ。

【建 I - 1】 建築構造又は構造力学に関する次の問い (1)、(2) に答えよ。

- (1) 鉄骨構造の長所と短所について説明せよ。
- (2) 下の図のような集中荷重 P 及び等分布荷重 w が作用するラーメンを解き、曲げモーメント図、せん断力図及び軸方向力図を描け。ただし、計算の過程も示すこと。



注：【建 I - 1】は【建 II - 1】と同一の問題である

【建Ⅰ】

【建Ⅰ－２】 都市計画又は建築計画に関する次の問い(1)、(2)に答えよ。

- (1) 都市再生特別地区について説明せよ。
- (2) 図書館における出納システムを4つ挙げ、それぞれ説明せよ。

【建Ⅰ－３】 東京は我が国の首都であり、政治や経済の中核機能を有しています。

また、安全で安心できる都市東京の実現は急務であり、都は東京の防災力の強化に向けた取組を早急に進めていく必要があります。このような状況を踏まえて、建築技術者の視点から次の問い(1)、(2)に答えなさい。なお、(1)と(2)の両方に解答しない場合は採点されないことがあります。

- (1) 鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修工法の種類を3つ挙げ、それぞれ説明しなさい。
- (2) 大地震が起こっても、都民の生命と財産を保護するとともに、東京の首都機能を維持するために、今後、都はどのように建築物の耐震化に取り組んでいくべきか、あなたの考えを論じなさい。

((2)は800字以上1,200字程度)

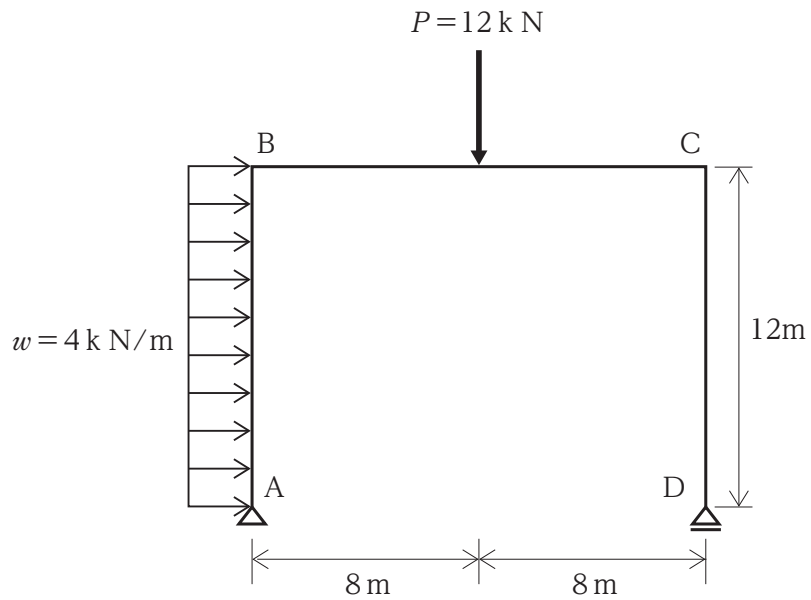
注：【建Ⅰ－３】は【建Ⅱ－３】と同一の問題である

【建Ⅱ】

次の【建Ⅱ－１】、【建Ⅱ－２】、【建Ⅱ－３】の全てに答えよ。

【建Ⅱ－１】 建築構造又は構造力学に関する次の問い(1)、(2)に答えよ。

- (1) 鉄骨構造の長所と短所について説明せよ。
- (2) 下の図のような集中荷重 P 及び等分布荷重 w が作用するラーメンを解き、曲げモーメント図、せん断力図及び軸方向力図を描け。ただし、計算の過程も示すこと。



注：【建Ⅱ－１】は【建Ⅰ－１】と同一の問題である

【建Ⅱ】

【建Ⅱ－２】 建築施工又は建築法規に関する次の問い(1)、(2)に答えよ。

- (1) 場所打ちコンクリート杭の工法を3つ挙げ、それぞれ説明せよ。
- (2) 総合設計制度について、建築基準法に基づく許可に言及して説明せよ。

【建Ⅱ－３】 東京は我が国の首都であり、政治や経済の中核機能を有しています。

また、安全で安心できる都市東京の実現は急務であり、都は東京の防災力の強化に向けた取組を早急に進めていく必要があります。このような状況を踏まえて、建築技術者の視点から次の問い(1)、(2)に答えなさい。なお、(1)と(2)の両方に解答しない場合は採点されないことがあります。

- (1) 鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修工法の種類を3つ挙げ、それぞれ説明しなさい。
- (2) 大地震が起こっても、都民の生命と財産を保護するとともに、東京の首都機能を維持するために、今後、都はどのように建築物の耐震化に取り組んでいくべきか、あなたの考えを論じなさい。

((2)は800字以上1,200字程度)

注：【建Ⅱ－３】は【建Ⅰ－３】と同一の問題である