

○社会人等技術（建築）専門試験問題例

問1 下記の計画概要に示す市営住宅を、図1に示す計画敷地に建設する場合を想定し、次の問いに答えなさい。

- (1) 図2に示す配置計画案について、A案・B案それぞれの長所と短所を述べなさい。
- (2) 付帯施設や外構計画の検討において、計画敷地の周辺環境やまちなみ、近隣への配慮の観点から、留意する点とその対応策について2項目述べなさい。

○計画概要

- ・用途：共同住宅
- ・構造規模：鉄筋コンクリート造、100戸程度
- ・付帯施設：自転車置場、駐車場、ごみ収集施設

図 1

計画敷地

用途地域	第2種中高層住居専用地域
容積率	200%
建ぺい率	60%

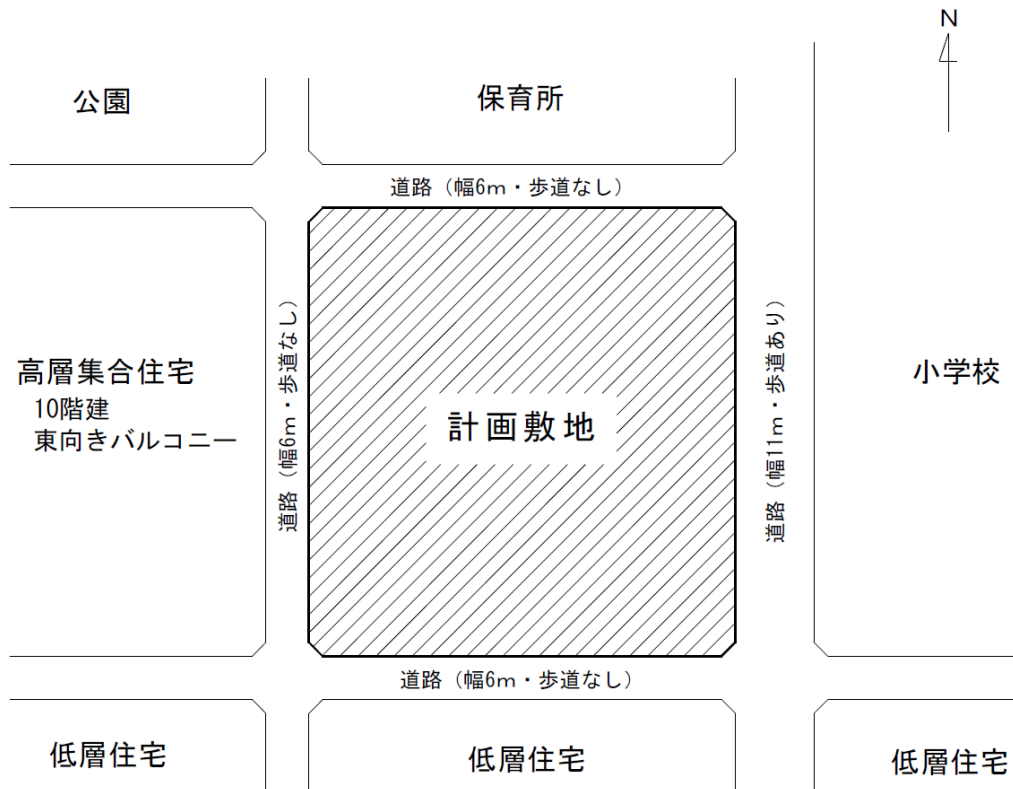
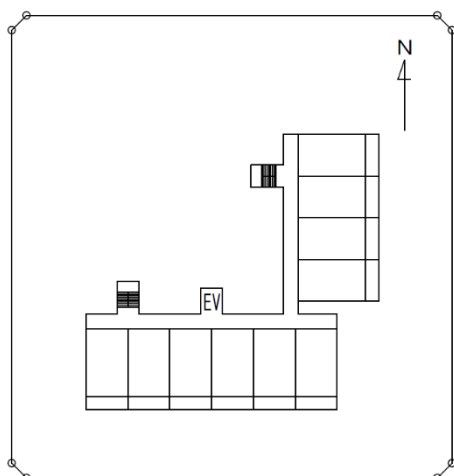


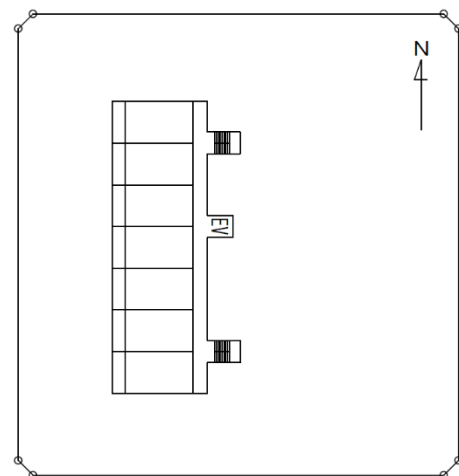
図 2

配置計画案

【A案】10階建 100戸



【B案】14階建 98戸

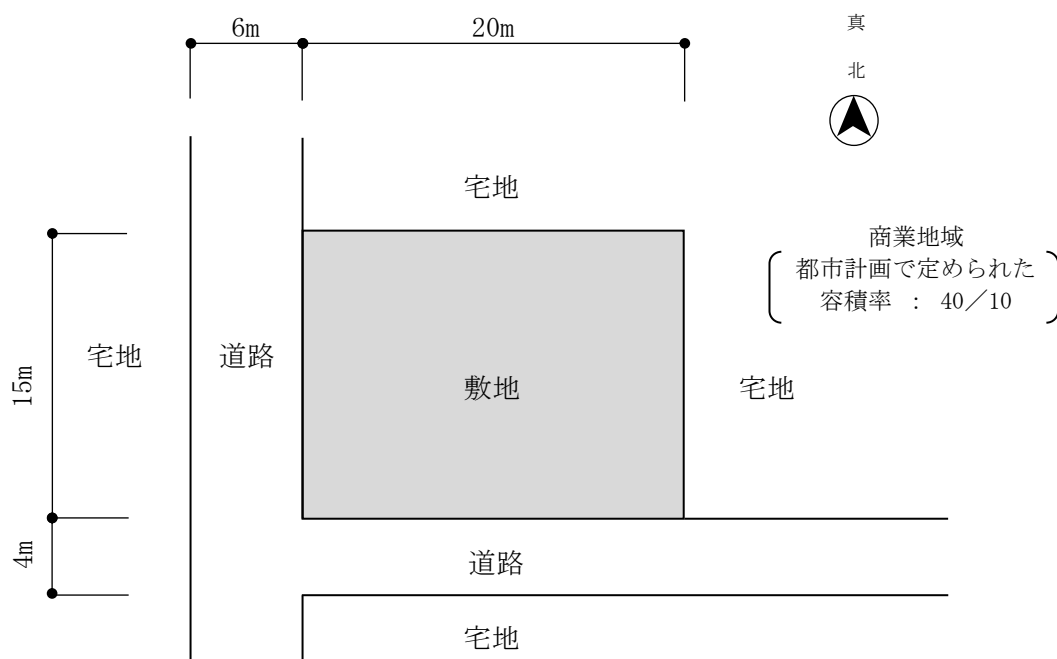


問2 次の設問（１）及び（２）に答えなさい。

（１）次の①～⑦の各記述について、建築基準法上、正しいものには「○」を、誤っているものには「×」をそれぞれ解答欄に記入しなさい。

- ① 木造２階建住宅において、屋根の過半について行う修繕は、「建築」である。
- ② 建築物に設ける避雷針は、「建築設備」である。
- ③ 建築基準法第６条第１項第１号の建築物の新築において、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、特定行政庁が安全上、防火上及び避難上支障がないと認めたときは、当該建築物を仮に使用することができる。
- ④ 居室の天井の高さは2.3m以上としなければならない。
- ⑤ 劇場における客席からの出口の戸は、内開きとしてはならない。
- ⑥ 日影規制において、建築物の敷地が道路に接する場合、当該道路の反対側の道路境界線を敷地境界線とみなす。
- ⑦ 特定行政庁が安全上、防火上及び衛生上支障がないと認め、その建築を許可した仮設興行場においては、その建築にあたり確認済証の交付を受ける必要はない。

(2) 下図のような敷地に建築物を新築する場合について、建築基準法上、新築することができる建築物の延べ面積（同法第52条第1項に規定する容積率の算定の基礎となる延べ面積）の最高限度を求めなさい。ただし、図に記載されているものを除き、地域、地区等及び特定行政庁による指定、許可等はなく、図に示す範囲に高低差はないものとする。また、特定道路の影響もないものとする。なお、解答にあたっては、途中の計算過程も計算欄に記載すること。



<参考>建築基準法抜粋 (“(略)”は省略部分)

(容積率)

第52条 建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合（以下「容積率」という。）は、次の各号に掲げる区分に従い、当該各号に定める数値以下でなければならない。(略)

一～二 (略)

三 商業地域内の建築物 (略) 20/10、30/10、40/10、50/10、60/10、70/10、80/10、90/10、100/10、110/10、120/10 又は 130/10 のうち当該地域に関する都市計画において定められたもの

四～八 (略)

2 前項に定めるもののほか、前面道路（前面道路が2以上あるときは、その幅員の最大のもの。以下この項及び第12項において同じ。）の幅員が12メートル未満である建築物の容積率は、当該前面道路の幅員のメートルの数値に、次の各号に掲げる区分に従い、当該各号に定める数値を乗じたもの以下でなければならない。

一 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域又は田園住居地域内の建築物 4/10

二 第一種中高層住居専用地域若しくは第二種中高層住居専用地域内の建築物又は第一種住居地域、第二種住居地域若しくは準住居地域内の建築物 (略) 4/10 (略)

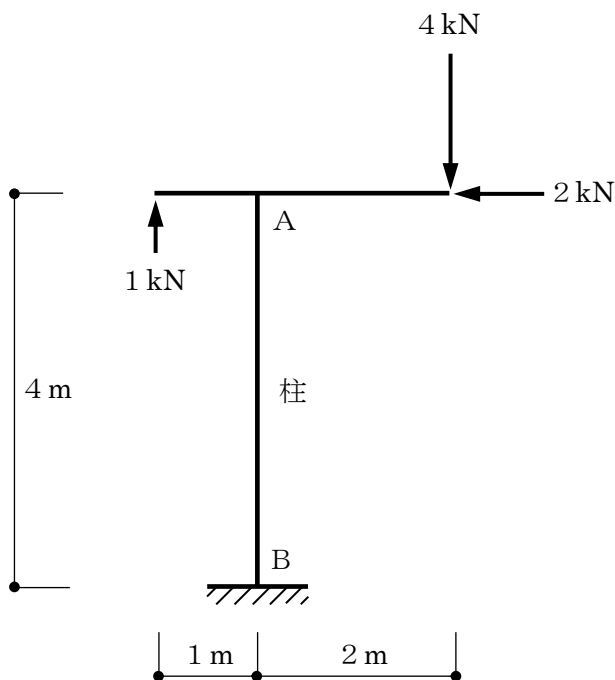
三 その他の建築物 6/10 (略)

問3 次の設問（１）～（３）に答えなさい。

（１）次の①～⑤の各記述について、正しいものには「○」を、誤っているものには「×」をそれぞれ解答欄に記入しなさい。

- ① 鉄筋コンクリート構造に関して、柱の帯筋は、せん断力に対する補強効果をもつとともに、柱主筋の位置を固定し、圧縮力による主筋の座屈を防ぐ効果がある。
- ② 鉄骨構造の接合に関して、一つの継手に高力ボルトと普通ボルトを併用する場合には、一般に、全応力を高力ボルトに負担させる。
- ③ 建築物の構造計画に関して、同じ高さの建築物の場合、水平力に対する剛性は、一般に、鉄筋コンクリート構造より鉄骨構造のほうが大きい。
- ④ 施工計画に関して、施工計画書に含まれる基本工程表については、監理者が作成し、検査及び立会の日程等を施工者へ指示した。
- ⑤ コンクリート工事における打込み後の確認に関して、コンクリートの圧縮強度が設計基準強度に達したので、支保工を取り外した後、有害なひび割れ及びたわみの有無の確認を行った。

（２）下図のような荷重を受ける骨組の柱の両端A、Bに生じる曲げモーメント M_A 、 M_B の絶対値を解答欄に記入しなさい。



(3) 次に示す工事に用いる工法として最も適当なものを下記語群より選択し、それぞれ解答欄に記入しなさい。

- ① 杭地業工事
- ② 山留め工事
- ③ 鉄筋工事
- ④ 防水工事
- ⑤ 吹付け石綿処理工事

<語群>

マスク張り工法	リチャージ工法	地盤アンカー工法
封じ込め処理工法	連続繊維補強工法	オールケーシング工法
トーチ工法	グリップジョイント工法	スライディングフォーム工法

問4 次の建築用語の中から3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)

- ・ ZEB (Net Zero Energy Building)
- ・ 太陽光発電
- ・ 用途地域
- ・ 集団規程
- ・ 液状化現象
- ・ アスベスト

小論文

大阪市には、長い時間をかけて育まれた“個性豊かなまちなみや歴史的・文化的な雰囲気等に恵まれた地域”が存在している。また、都心部等に集積する“都市の営みの証であり、様々な形で変化しながら、今も生き生きとその魅力を物語る建物”や、市内の各所に“そのまちにとってかけがえのない宝物のような建物”が数多く存在している。

本市では、こうした貴重な資源を活かした「大阪の新しい魅力の創造・発信」と「地域魅力の創出」の取組の1つとして、伝統的な町家や長屋、近代建築など個性豊かで魅力ある建築物の修景*を促進しているところである。

そこで、市内各所に残る貴重な建築物の修景を促進していくにあたり、どういったことが課題となっているかを考察して述べなさい。また、それを解決し、修景された建築物を活かして大阪の魅力発信につなげていくため、行政として具体的にどのようなことに取り組みばよいか提案しなさい。(800字程度)

*修景：外観の特徴を活かした改修やまちなみに配慮した整備をいう。

1. 記入は必ず、次の要領によって行ってください。

- ① 記入は全て、答案用紙の枠内に収まるようにしてください。
- ② 答案用紙は横書きに使用してください。

2. 氏名を伏せて採点しますので、解答欄には具体的な学校名、会社名、個人名などは記入しないでください。