

学籍番号	氏名

以下の【注意事項】に従いマークシートに解答せよ。

【注意事項】

- 必ず鉛筆かシャープペンシルでマークすること。
- 試験時間 60 分。問題 1 は必ず解答せよ。問題 2～26 すべて解答せよ。
- 間違った場合は消しゴムできれいに消すこと。
- 持ち込み不可。学生証を机の上に提示せよ。
- 不正行為に対する取り扱い・処罰は期末試験の規則に準じる。

問題 1. マークシートの解答欄 1 列目の[1]をマークせよ。必ずこの処理を行うこと。

問題 2. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

木材の性質として、最も適当なものはどれか。

- ① 板目の材料は、柾目に比べてそりにくい性質を持っている。
- ② 柾目の材料は、木目がそろっているので、乾燥により割れやすい。
- ③ 板目の材料は、原木の中心軸近くから切り出したものである。
- ④ 柾目の材料は、原木から取り出せる量が限られているので、高価である。

問題 3. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

コンクリートの性質として、最も適当なものはどれか。

- ① コンクリートは、セメントと水と砂で構成されている。
- ② コンクリートは、引張力に強い。
- ③ コンクリートは、低温環境だと硬化が遅く、極寒期の工事では保温が必要になる。
- ④ コンクリートは、中性である。

問題 4. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

コンクリートの亀裂（ひび割れ）について、最も不適当なものはどれか。

- ① コンクリートの亀裂には、構造的に問題になるものと、そうでないものがある。
- ② コンクリートの亀裂の原因のひとつは、コンクリートが硬化のときに収縮するからである。
- ③ コンクリートの亀裂の予防には、骨材の粒度分布をよくすると効果がある。
- ④ コンクリートの亀裂の予防には、水を多めに混ぜ柔らかく練ると効果がある。

問題 5. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

鉄筋コンクリートに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- ① 鉄筋コンクリートにおいては、異形鉄筋はコンクリートとの付着を高める効果がある。
- ② 鉄筋コンクリートの柱においては、鉄筋は中央部に多く配置する。
- ③ 鉄筋コンクリートの床中央部においては、鉄筋は床断面の下側に多く配置する。
- ④ 鉄筋のコンクリート表面からの距離は、鉄筋コンクリートの寿命に関わる要素である。

問題 6. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

地盤に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- ① 戸建住宅を建てる場合、切り土と盛り土にまたがる敷地は、不等沈下が起きにくい。
- ② 水を含んだ砂質地盤は、地震の時に流動化する危険がある。
- ③ 我が国の主要都市は、ここ数千年の間に形成された軟弱な地盤にある場合がほとんどである。
- ④ 敷地の安全性を確かめる上で、従前の土地利用の履歴の調査は有効である。

問題 7. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

鉄骨構造の特徴を鉄筋コンクリート構造と比較した記述として、最も不適当なものはどれか。

- ① 鉄骨構造は、超高層建築物、広大な建築空間を造るのに適している。
- ② 鉄骨構造は、同じ規模の建築物を造る際の、現場工期を短くできる。
- ③ 鉄骨構造の建築物は振動しやすい。
- ④ 鉄骨構造の建築物は防耐火性能を高めることが難しい。

問題 8. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

建築物の性能に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- ① 採光は、快適性の観点から建築物の性能と捉えることができるが、遮光は建築物の性能と捉えることができない。

2017 卒業演習（工学系問題 5/30）

- ② 建築物の寿命は、耐久性の観点から建築物の性能と捉えることができる。
- ③ 防犯システムは、安全性の観点から建築物の性能と捉えることができる。
- ④ 建築物の建設費・維持費は、経済性の観点から建築物の性能と捉えることができる。

問題 9. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

建物の構造形式に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- ① 日本の戸建て木造住宅では、壁式構造がほとんどであり、軸組み構造によるものはあまり用いられない。
- ② 鉄筋コンクリート構造において、壁式構造は低中層の建築物に用いられ、高層、超高層には用いられない。
- ③ 大空間を鉄骨造でつくる場合には、小断面積で高い強度が得られるトラス構造が多用される。
- ④ 鉄骨鉄筋コンクリート造は耐震性に優れているが、施工が難しく、建設費も高価である。

問題 10. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

鉄筋コンクリート造建築物の一般的な工事順序に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- ① 鉄筋コンクリート造の工事は、①配筋、②型枠建込み、③コンクリート打設、④硬化、⑤型枠脱型の順で進められる。
- ② 鉄筋コンクリート造の工事は、①コンクリート打設、②配筋、③型枠建込み、④硬化、⑤型枠脱型の順で進められる。
- ③ 鉄筋コンクリート造の工事は、①配筋、②型枠建込み、③コンクリート打設、④型枠脱型、⑤硬化の順で進められる。
- ④ 鉄筋コンクリート造の工事は、①型枠建込み、②コンクリート打設、③配筋、④硬化、⑤型枠脱型の順で進められる。

問題 11. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

基礎構造と地盤に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- ① 地盤の状態に係らず、基礎工事の方法としては杭基礎が最良とされている。
- ② 布基礎とべた基礎では、前者の方が強度の弱い地盤に適している。
- ③ 一般に地盤は新しいほど強度が高い。
- ④ 不安定な地盤であっても地盤改良により開発することは可能である。

問題 12. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

階段の勾配を急にするには、踏面を (A) し、蹴上げを (B) する。A・B に適する語の組み合わせとして、適当なものはどれか。

- ① A：大きく B：大きく
- ② A：大きく B：小さく
- ③ A：小さく B：大きく
- ④ A：小さく B：小さく

問題 13. [建築一般構造論]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

各部構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- ① 床を二重にして配線を納め、レイアウト変更にも対応しやすいものとしたものを「フリーアクセスフロア」とよび、オフィスを中心に、商業施設、工場、学校で用いられている。
- ② 重量衝撃音に対する遮音対策として、スラブを厚くすることは有効である。
- ③ 天井は建物を支持する構造体ではないが、落下は人的被害に直結するので耐震性に配慮を要する。
- ④ 下地、仕上げ、照明、空調吹き出し等を一体化した天井を「システム天井」とよび、住宅で一般的に用いられている。

問題 14. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

「都市」を表わすことばに関する以下の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 「市街地」は、都市的な空間を表わす用語として用いられる。
- ② 「都市圏」は、都市の日常生活圏を表わす用語として用いられる。
- ③ 「市」の空間的範囲は行政区域である。
- ④ 「都市圏」は通常「市街地」より狭い。

問題 15. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

A市は {人口 50 万人、昼間人口 40 万人、面積 100k m²、DID 人口 40 万人、DID 面積 25k m²} であり、B市は {人口 30 万人、昼間人口 50 万人、面積 30k m²、DID 人口 30 万人、DID 面積 30k m²} である。人口は夜間人口と同じ意味である。以下の記述のうち適切なもの一つを選びなさい。

2017 卒業演習（工学系問題 5/30）

- ① A市は中心都市、B市は郊外都市である。
- ② A市は郊外都市、B市は中心都市である。
- ③ A市は中心都市、B市も中心都市である。
- ④ A市は郊外都市、B市も郊外都市である。

問題 16. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

A市は {人口 50 万人、昼間人口 40 万人、面積 100k m²、DID 人口 40 万人、DID 面積 25k m²} であり、B市は {人口 30 万人、昼間人口 50 万人、面積 30k m²、DID 人口 30 万人、DID 面積 30k m²} である。人口は夜間人口と同じ意味である。以下の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。

- ① A市の市街地面積はB市の市街地面積より小さい。
- ② A市の行政区域名積は市街地面積より大きい。
- ③ A市の人口密度はB市より大きい。
- ④ B市は全域が市街地である。

問題 17. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

人と自動車の調和に関する以下の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。

- ① モールは、歩行者専用道路のことであり、歩車分離の手段の一つである。
- ② ボンエルフは、自動車の侵入を禁止して歩行者専用区域を確保する手段の一つである。
- ③ クルドサックは、用事のある車だけが家の前まで来るようにする手段の一つである。
- ④ ラドバーンは、自動車の便利さを維持しながら歩行者の安全を図ることを意図した計画住宅地である。

問題 18. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

建築できる土地の条件は幅員□mの道路に 2 m以上接していることである。□に入る数値として適切なものを以下から一つ選びなさい。

- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8

問題 19. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

建蔽率制限を行う直接の目的として適切なものを以下から一つ選びなさい。

- ① 隣棟間隔を確保するため。
- ② 敷地内のオープンスペースを確保するため。
- ③ 日あたりを確保するため。
- ④ 建物の大きさ揃えるため。

問題 20. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

敷地内に空地を確保するためにもっとも広く採用されているルールを以下から一つ選びなさい。

- ① 空地の絶対面積を確保するルール
- ② 空地の面積割合を確保するルール
- ③ 道路沿いに空地を確保するルール
- ④ 隣棟間隔を確保するルール

問題 21. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

土地利用規制に関する以下の記述のうち適切なものを一つ選びなさい。

- ① 一般に市街地では建物の絶対的な高さの上限を定めている。
- ② 一般に市街地では容積率制限と建蔽率制限の組み合わせにより建物の絶対的な高さの上限が決められている。
- ③ 一般に市街地では夏の日陰を確保するために日影規制が定められている。
- ④ 一般に市街地では天空を確保するために道路斜線制限が定められている。

問題 22. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

住宅地に関する以下の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 密集住宅地の特徴は、細街路、狭小敷地、老朽住宅である。
- ② 人口密度が高い住宅地を密集住宅地という。
- ③ ミニ開発は、狭小の戸建住宅を主とした小規模住宅地開発のことである。
- ④ スプロールは、住宅と農地が基盤整備の行われなまま無秩序に混在する状態のことである。

2017 卒業演習（工学系問題 5/30）

問題 23. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

商業地に関する以下の記述のうち適切なものを一つ選びなさい。

- ① 商圈は、商業地（商店街）の空間的広がりのことである。
- ② 一つの商業地内に同業種の店舗が多いほど、その業種の一店舗あたりの売り上げは必ず減少する。
- ③ 近隣型商業地と広域型商業地は集客範囲の大きさが異なるが、商品構成には大きな相違はない。
- ④ 県庁所在地などの地方中心都市でも中心商業地の衰退が大きな問題になっている。

問題 24. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

業務地（オフィス街）に関する以下の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。

- ① オフィスは都市中心部に集中する傾向が強い。
- ② オフィスは店舗に較べて低層階に立地する傾向が強い。
- ③ オフィスだけでなく店舗や住宅など多様な機能を併せ持つ複合用途開発が増えている。
- ④ オフィス街は朝夕に大量の交通需要が発生する。

問題 25. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

土地区画整理事業に関する以下の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。

- ① 土地区画整理事業の対象となるのは基盤施設整備が不十分な地区である。
- ② 事業の結果、各所有者の土地は位置や形状が変化する。これを換地という。
- ③ 事業の結果、各所有者の土地は面積が減少する。これを減歩という。
- ④ 将来の社会経済の変化に備えて一部の土地を空地のまま残す。これを保留地という。

問題 26. [都市計画の基礎]（出題者：工学系教員）{図表：なし}

地方自治体である浦安市が定めた施策ではないものを以下から一つ選びなさい。

- ① 用途地域の決定
- ② 地区計画の決定
- ③ 基本計画やマスタープランづくりへの市民参加
- ④ 市民のまちづくり活動への専門家派遣

【図表リスト】

*** なし ***