

科目	建築計画	1 枚目	受検 番号	総 得 点	小 計	40
		3 枚中				

問1 内にあてはまる適切な語句を、対応する番号の解答欄に記入しなさい。(3点×6)

- ・ ある部屋の最小照度値を平均照度値で割った値を (1) といい、作業範囲内の照度分布の均一さを表す。
- ・ 日射熱の利用方法の1つであり、送風機や太陽熱温水器などを用いて、暖房や給湯に利用する方法を (2) ソーラーシステムと呼ぶ。
- ・ 視感度に基づいて測定された単位時間あたりの光のエネルギー量を (3) と呼ぶ。
- ・ 壁体内に室内側から水蒸気が浸透して結露が生じることを (4) という。
- ・  (5) 換気には、屋外の風圧力により換気する方法と、室内外温度差による空気密度の違いで換気する方法がある。
- ・  (6) は、材料内の熱の伝わりやすさを示すもので、単位には[W/m・K]を用いる。

解答欄

(1) 均斉度 (照度均斉度)	(2) アクティブ	(3) 光束
(4) 内部結露	(5) 自然	(6) 熱伝導率

問2 次の文章を読み、内容が正しければ○を、誤っていれば×を ( ) 内に書きなさい。(2点×4)

- ・ 音の3要素とは、音の高低・音の大きさ・音色のことを指す。……………( ○ )
- ・ 日照時間に対する可照時間の割合、つまり(可照時間÷日照時間)×100を日照率という。……( × )
- ・ PMVの値に対して、不満足に感じる人が何%いるかの割合をPPDという。……………( ○ )
- ・ 昼光率を考慮する際は、直射日光による照度は含めない。……………( ○ )

問3 外気温が28℃、室温が23℃のとき、面積150m<sup>2</sup>のコンクリート壁(熱貫流率10W/m<sup>2</sup>・K)に流れる熱貫流量を求めよ。計算式を記述し、解答には単位をつけること。(5点)

単位間違い1点減点

$$10 \times (28 - 23) \times 150 = 7500 \text{ [W]}$$

問4 音の強さのレベル50 dBの音が2つ同時に存在するとき、2つを合計した音の強さのレベルを求めよ。log<sub>10</sub>2=0.301とする。計算式を記述すること。解答は整数値で表し、単位をつけること。(5点)

単位間違い1点減点

$$L = 10 \log_{10}(10^5 + 10^5) = 10 \log_{10}(10^5 \times 2) = 10(\log_{10}10^5 + \log_{10}2) = 10(5 + 0.301) = 53.01 \approx 53 \text{ [dB]}$$

問5 日本の中央標準時が正午、均時差が3分のとき、岐阜市(東経136°)の地方真太陽時を求めよ。計算式を記述すること。(4点)

$$T = T_s + E + (L - 135) / 15 = 12 \text{ 時} + 3 \text{ 分} + (136^\circ - 135^\circ) / 15^\circ = 12 \text{ 時} + 3 \text{ 分} + (1/15) \times 60 \text{ 分} = 12 \text{ 時} + 3 \text{ 分} + 4 \text{ 分} = 12 \text{ 時} + 7 \text{ 分}$$

科目	建築計画	2枚目	受検 番号	総 得 点		小 計	43
		3枚中					

問6 内にあてはまる適切な語句を選択肢から選び、対応する番号の解答欄に記入しなさい。

(3点×6)

- ・ 建築物の建設から維持管理、老朽後の解体までのすべての費用を(1)という。
- ・ 住宅用地を区画道路・河川・鉄道などによって区画した土地を(2)という。
- ・ 配置計画において隣接する2つの住棟の間の距離を(3)という
- ・ 外壁などの仕上げ材の質感のことを(4)という。
- ・ 特に住宅を設計する際に重要となる、個人や家族の生き方や生活様式などのことを(5)という。
- ・ 住宅などの居室に外からの光を室内に取り入れることを(6)という。

《選択肢》

ライフスタイル ライフサイクルコスト 隣棟間隔 テクスチャー 街区 バリアフリー 採光

解答欄

(1) ライフサイクルコスト	(2) 街区	(3) 隣棟間隔
(4) テクスチャー	(5) ライフスタイル	(6) 採光

問7 次の建築に関する用語について、代表する建築物の名称と内容を簡潔に説明しなさい。(5点×5)

- 1) 大仏様(天竺様) ※問7【解答例のすべてが記されていないくとも、概略が分かれば正解または部分点を与える】

例) 東大寺南大門 鎌倉時代に中国から新たに伝わった建築様式で、東大寺の再建に採用された。

- 2) 禅宗様(唐様)

例) 円覚寺舍利殿 12世紀頃に中国から伝わった建築様式で、禅宗の仏寺建築に用いられた。

- 3) 書院造

例) 慈照寺東求堂 接客空間の主室などに、押板、違棚、付書院などを設けた中世に始まった武家の住宅形式。

- 4) ゴシック建築

例) パリ大聖堂 12世紀中ごろから北フランスで発達したポインテッドアーチ、リブヴォールト、バットレス、フライングバットレスなどを使用して壮大な大空間を作り出す。

- 5) コルビュジェの近代建築

例) サヴォイ邸 ピロティや屋上庭園、連続水平窓などを提唱した。

科目	建築計画	3 枚目	受検 番号	総 得 点		小 計	5 2
		3 枚中					

問8 都市と地域の計画の手法として最も適当な言葉と説明などを選択肢A・Bからひとつずつ選び、( ) 内に記号を記入しなさい。(2点×12)

都市と地域の計画の手法	選択肢A	選択肢B
区域区分	( c )	( オ )
地域地区制	( d )	( カ )
ニュータウンの空間構成	( b )	( ウ )
歴史資源とまちづくり	( e )	( コ )
都市計画の位置づけ	( a )	( ア )
景観まちづくり	( f )	( ク )

《選択肢A》

a. 長期的な見通しに立って都市の将来像を示し、その実現のための基本的な方針を示すもの
b. 小学校区程度のまとまりを基本的な構成単位として住宅地を計画
c. すでに市街地を形成しているか今後市街化が行われる地域と、開発を規制する地域に分ける仕組み
d. 土地の利用目的によって分け、秩序ある土地利用を誘導するもの
e. 地域の固有性を表す建築物の大規模改修により、機能や性能を向上させる
f. 良好な景観は国民の共有資産とし、適正な制限のもとに土地利用がおこなわれるようにするもの

《選択肢B》

ア. マスタープラン	イ. 防災拠点	ウ. 近隣住区	エ. 田舎地域
オ. 市街化区域	カ. 用途地域	キ. まちあるき	ク. 景観法
ケ. 耐震不燃化	コ. リノベーション	サ. スプロール現象	シ. 町内会

問9 下記の記述が正しければ○、誤りなら×を対応する番号の解答欄に記入しなさい。(4点×7)

- 1) 食事室と居間が一つになったものを、リビングダイニングキッチン(略号LDK)と呼んでいる。
- 2) 容積率とは、建築面積の敷地面積に対する割合のことをいい、建築面積を敷地面積で除すことにより求められる。
- 3) 集合住宅の住棟の通路形式による分類において、階段のあるホールで各住戸を結んだ形式のことを、階段室型という。
- 4) 各種の配管を集中的に収納するスペースをパイプシャフトという。
- 5) 多層の建築物などで基準となる代表的な平面をもつ階のことを基準階という。
- 6) 住宅の台所においては、家事作業の効率は無視してよく、設備機器の寸法でレイアウトしてよい。
- 7) 住宅内部の色彩は、落ち着いたくつろぎの空間を演出する場合、彩度の低い色で構成するとよい。

解答欄

1)	×	2)	×	3)	○	4)	○	5)	○	6)	×	7)	○
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---