

建築環境工学分野「都市環境」試験問題

受験番号

氏 名

【問題1】

以下の①～⑤について、都市の環境計画の考え方として正しいものには○、誤っているものには×をカッコ [] 内に記入せよ。

- ① 関係者が環境についての課題を理解・共有するために、その課題の「見える化」を行う。 []
- ② 短期間で利益が得られるようにできるだけ低コストとし、人々の興味を惹くようにできるだけ目立たせる。 []
- ③ 小さなものであっても、その価値を長期的視野に立って認識・評価する。 []
- ④ 関係者相互の理解・協調を図るために、時には他者の立場に立って考える。 []
- ⑤ 地域性に配慮して、その場所に適した方法を検討・選択する。 []

【問題2】

以下の記述について、文中のカッコ [] 内に適した用語を解答せよ。

屋外空間の温熱環境は、基本的に地表面近傍の熱収支により決定される。すなわち、太陽エネルギーの正味入射量である [①] に対して、地中への [②]、水分の蒸発散に伴う [③]、そして大気を加熱する [④] の3種類によって熱収支が保たれている。すなわち都市域の高温化は、郊外に比較して田畑や森林等による [⑤] が少ないことが要因となり、熱収支成分のうち [⑥] が小さく、相対的に [⑦] と [⑧] が大きくなるため、発生する。

また、都市域においては、空調による屋外機や自動車からの [⑨] も無視できない。

【問題3】

発電所で1[kWh]の電力をつくるために都市ガスを9[MJ]消費した場合の発電効率を求めよ。