

令和2年度 編入学試験問題（構造力学） 出題の意図

問1

力のつり合い，モーメントのつり合いと力の合成の理解度を問う問題である。

問2

矩形，三角形や円形などの簡単な形状を持つ図形の図心位置，図心軸周りの断面二次モーメントの計算式と，中空断面部材のうち外角の図形と中空部分の図形の図心軸が一致する性質を利用した図心軸周りの断面二次モーメントの計算方法に関する理解度を問う問題である。

問3

静定ばりの支点を表す記号，支点反力，3つの力のつり合い条件を用いたそれらの求め方，等分布荷重の力のつり合いを考える場合の取り扱いに関する理解度を問う問題である。

問4

静定ばりの支点を表す記号，支点反力，3つの力のつり合い条件を用いたそれらの求め方，等分布荷重の力のつり合いを考える場合の取り扱いに加えて，断面力（せん断力と曲げモーメント）の求め方，それらを断面力図として図示する方法に関する理解度を問う問題である。

問5

静定トラス構造物の支点反力の計算方法，断面法や節点法を駆使した軸力の計算方法に関する理解度を問う問題である。

令和2年度 編入学試験問題（水理学） 出題の意図

問6

水理学における基礎的な用語の理解度を問う問題である。

問7

マノメータの原理について理解度を問うとともに、基礎理論を設問の条件に適用することを問う問題である。

問8

静水圧に関する理解度を問うとともに、基礎理論を設問の条件に適用することを問う問題である。

問9

ベルヌーイの定理およびベンチュリー計の原理について理解度を問うとともに、基礎理論を設問の条件に適用することを問う問題である。

令和2年度 編入学試験問題（測量学） 出題の意図

問10

水平角の測定における測定法と視準点数の特徴、対回数に関する理解度を問う問題である。

問11

昇降式の水準測量における既知地盤高と高低差から未知地盤高を求める計算についての理解度を問う問題である。

問12

水平角の測定における観測角から測定角を求める計算、および1対回観測における平均測定角の計算方法についての理解度を問う問題である。

問13

閉合トラバースにおける測角の点検と角度調整方法に関する理解度を問う問題である。

注釈：整数秒で均等に誤差配分調整した後、端数2秒をいずれの測定点に割り当てるかは問わないものとする。（均等調整における端数の処理方法には規定がないため）

問14

巻尺を用いた距離測量において発生する自然誤差およびその補正条件についての理解度を問う問題である。