

令和3年度入学者選抜学力検査 一般選抜（後期日程）

工学部：小論文 解答例・出題の意図

【解答および採点の基準】

問1 選択肢(3) (10点)

問2 (ア) 少ない (イ) (約) 半数、半分、50%、過半数など (5点×2=10点)

(ア) について、「少ない」、「低い」などの言葉が入っていれば正解とする。

(イ) について、多いという表現は3点とする。

問3 (ア) 11.8 (イ) 24.6 (ウ) 高い (10点×3=30点)

(ア) $2.29 \text{兆円} \div 19.4 \text{兆円} \times 100 = 11.804$ (11~12を正解とする)

(イ) $1.20 \text{兆円} \div 4.87 \text{兆円} \times 100 = 24.640$ (24~25を正解とする)

(ウ) については、「大きい」などの表現も正解とする。

問4 解答例：「今後15年以内に、建設後50年以上経過する施設の割合が、社会資本インフラの半分以上を占めることになり、一斉に老朽化するため。」 (62文字) (10点)

採点の基準：

(減点項目)

以下の必須キーワードを含まない。

・「インフラ」、「社会資本ストック」、もしくは「道路、トンネル、河川管理施設など」 (-3点)

・「老朽化」、もしくは「劣化」 (-3点)

・「半分以上」、ただし「多く」、「ほとんどの」など大雑把な程度の表現 (-2点)

字数が40字未満70字を超える (-2点)

誤字脱字 (-1点/個)

問5

(ア) 1.40 (イ) 1.50 (ウ) 1.07 (1.08) (エ) 下水道管きよ (オ) 1.63 (1.62)

(カ) 選択肢(1) (5点×6=30点)

(ア)、(イ) について、

・数値の記入法について、問題文で小数点第二位まで求めることを指示しているが、例えば小数点第一位までしか記述されていない場合は、小数点第二位の値をゼロとみなす。

・問題文前半にある例題と同じように、図表で与えた割合の数値を単純に引き算した値を記入した場合、(ア) は7 (7.0, 7.00) 、(イ) は15 (15.0, 15.00) となる。この場合は計算ミスとみなし、部分点として2点を与える。

詳細な計算例

項目	期間：2018-2023 1年あたりの変化量(A)	期間：2023-2033 1年あたりの変化量(B)	比率 (B/A)
道路橋	2.80 ((39%-25%)/5年=14/5)	2.40 ((63%-39%)/10年=24/10)	0.86 (=2.4/2.8=0.857)
トンネル	1.40 ((27%-20%)/5年=7/5)	1.50 ((42%-27%)/10年=15/10)	1.07 (=1.5/1.4=1.071)
河川管理施設	2.00 ((42%-32%)/5年=10/5)	2.00 ((62%-42%)/10年=20/10)	1.00 (=2/2=1.0)
下水管きよ	0.80 ((8%-4%)/5年=4/5)	1.30 ((21%-8%)/10年=13/10)	1.63 (=1.3/0.8=1.625)
港湾岸壁	3.00 ((32%-17%)/5年=15/5)	2.60 ((58%-32%)/10年=26/10)	0.87 (=2.6/3=0.8666)

問6 (社会) インフラの老朽化

(5点)

「社会資本の老朽化」、「インフラの劣化」でも正解とする。

問7 選択肢(2)

(5点)