

広島県職員採用試験 専門試験問題（記述式）

（職業訓練指導員〔自動車整備科〕）

次の問題1及び問題2の各問いについて、回答を別紙「解答用紙」に記述しなさい。

問題1 図に示すレッカー車で、諸元のような自動車を吊り上げたとき及びレッカー車がトランスミッションのギヤを第3速にして、エンジンの回転速度 2000min^{-1} 、エンジン軸トルク $120\text{N}\cdot\text{m}$ で走行しているときについて、次の問題に答えなさい。

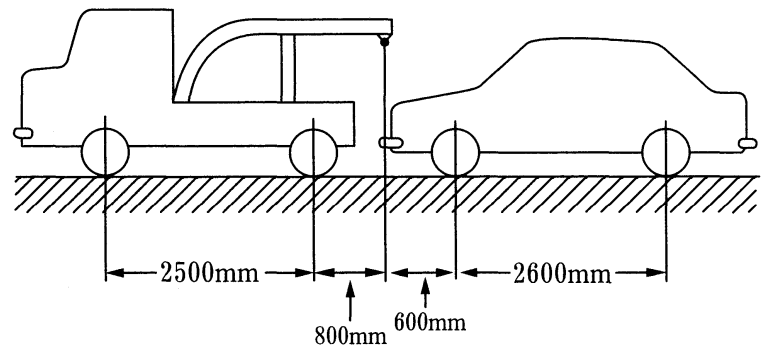
ただし、レッカー車はマニュアルトランスミッション車で、吊り上げによる重心の移動はないものとし、伝達による機械損失及びタイヤのスリップはないものとする。また、レッカー車の乗員は1名で前軸上に乗車、乗用車は無人とし、乗員一人当たりの荷重は 550N とする。円周率は 3.14 とし、答えは、小数点以下を四捨五入し、整数位まで求めなさい。

諸元1

	空車時前軸荷重	空車時後軸荷重
レッカー車	10000N	6000N
乗用車	8000N	5300N

諸元2（レッカー車）

第3速の変速比	1.3
ファイナルギヤの減速比	4.5
駆動輪の有効半径	0.3m



- 問1 乗用車の後軸荷重は何Nか。
 問2 レッカー車の前軸荷重は何Nか。
 問3 レッカー車の走行抵抗は何Nか。
 問4 このときの車速は何km/hか。

問題2 次にあげるタイヤに起こる異常現象について、症状・原因・防止対策などについて記述しなさい。

- 問1 ハイドロプレーニング
 問2 スタンディング・ウェーブ
 問3 フラットスポット