



واحد شیراز

گروه مهندسی خودرو

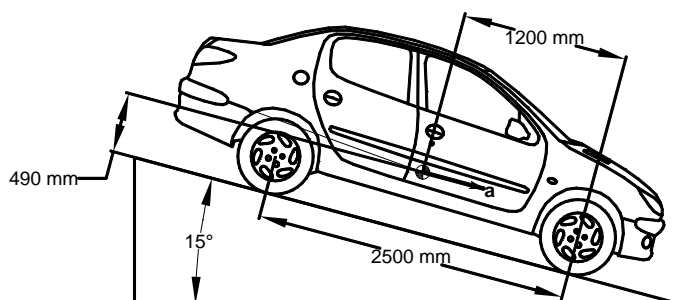
بسمه تعالی

امتحان کلاسی تئوری حرکت خودرو (شماره یک)

مدت زمان امتحان: ۳۰ دقیقه

پنجم آبانماه ۱۳۸۹

خودرویی مطابق شکل در حال حرکت به سمت پایین سراسیمه می باشد. اگر شتاب خودرو 6 m/s^2 باشد مطلوب است محاسبه نیروی وارد بر محورهای عقب و جلوی خودرو. همچنین نیروی رانشی خودرو را برای رسیدن به چنین شتابی بدست آورید. از نیروی مقاوم آیرودینامیکی و نیز نیروی مقاوم غلتشی صرف نظر نمایید. (وزن خودرو 1200 kg می باشد) کلیه ابعاد نشان داده شده در شکل بر حسب میلیمتر می باشد.



موفق باشید، یکزادفر



واحد شیراز

گروه مهندسی خودرو

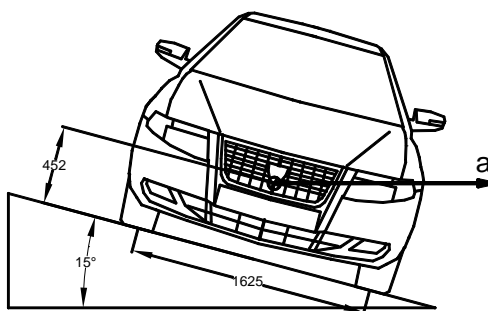
بسمه تعالی

امتحان کلاسی تئوری حرکت خودرو (شماره یک)

مدت زمان امتحان: ۳۰ دقیقه

پنجم آبانماه ۱۳۸۹

خودرویی به جرم 1400 kg در حال گردش در یک پیچ با مقطع نشان داده شده می باشد. خودرو به واسطه حرکت دورانی دارای شتاب جانبی به مرکز 15 m/s^2 می باشد. نیروی وارد بر اکسل های سمت راست و چپ خودرو را محاسبه نمایید. ضریب اصطکاک جاده و لاستیک های خودرو $\mu = 0.9$ می باشد. کلیه ابعاد نشان داده شده در شکل بر حسب میلیمتر می باشد.



موفق باشید، یکزادفر