



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۱:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۵۸	بخش: ۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری جلد ۲، با توجه به جدول ۴-۵ بخش ۲ صفحه ۵۸ گزینه ۳ صحیح است.			
$L = \frac{V^2}{254(R+G)} = 320$ $V^2 = 320(254 \times (0.15 + 0.1)) = 20320$ $V = 142 \text{ km/hr} \quad 80 = \frac{(142)^2}{254(R+0.1)} \quad R = 0.892$			

سوال ۲:

گزینه صحیح: ۱	صفحه: ۲۱	بخش: ۷	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری، جلد ۷ (تقاطع ها) صفحه ۲۱، گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳:

گزینه صحیح: ۲	صفحه:	مهندسی ترافیک
توضیحات: $S = -0.6D + 75$ $F \Rightarrow S = 0 \Rightarrow \text{حداکثر چگالی در سطح خدمت}$ $0 = -0.6D + 75$ $\Rightarrow D = \frac{75}{0.6} = 125 \text{ veh/km}$		

سوال ۴:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۲۴	بخش: ۸	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری، جلد ۸ (حمل و نقل همگانی) صفحه ۲۴، گزینه ۴ صحیح است.			



سوال ۵:

گزینه صحیح: ۲	صفحه:	تقاضا در حمل و نقل
توضیحات:		
$e = \frac{\Delta q/q}{\Delta P/P} = \frac{q_2 - q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_2 + P_1}{q_2 + q_1} = -1.2$ $\frac{q_2 - 4200}{100} \times \frac{700}{q_2 + 4200} = -1.2$ $\frac{q_2 - 4200}{q_2 + 4200} = \frac{-1.2}{7}$ $7q_2 - 7(4200) = -1.2q_2 - 1.2(4200)$ $8.2q_2 = 5.8(4200) \text{ و در نتیجه } q_2 = 2970$		

سوال ۶:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۴۳	بخش: ۷	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات:			
طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۷ (تقاطعها) صفحه ۴۳، جدول ۳-۱، گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۷:

گزینه صحیح: ۱	صفحه: ۲۸	بخش: ۶	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات:			
طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۶ (آرام سازی ترافیک) صفحه ۲۸ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۸:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بند:	برنامه ریزی حمل و نقل
توضیحات:			
$t \text{ زمان سفر استفاده کنندگان نماینده منافع آنهاست:}$ $t_1 = t_0 \left[1 + 0.15 \left(\frac{3000}{4000} \right)^4 \right] = 1.048$ $t_2 = t_0 \left[1 + 0.15 \left(\frac{3000}{4500} \right)^4 \right] = 1.03$ $\frac{t_2 - t_1}{t_1} = \frac{1.03 - 1.048}{1.048} = -0.017$ $1.7\% = \text{درصد افزایش منافع}$			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۹:

گزینه صحیح: ۱	صفحه:		مهندسی ترافیک
توضیحات:			
$\bar{x} = \mu \pm 1.96E$ در سطح اطمینان 95%			
$E = s / \sqrt{N} = 9 / \sqrt{144} = 0.75$			
$71 = \mu \pm 1.96(0.75) = \mu \pm 1.47$			
$69.53 \leq \mu \leq 72.47$			

سوال ۱۰:

گزینه صحیح: ۴	صفحه:	بخش:	مهندسی ترافیک
توضیحات:			
$P_{85} = 75 \text{ km/h}$			
$P_{15} = 65 \text{ km/h}$			
مقدار انحراف معیار تخمین زده شده برابر است با:			
$S_{est} = \frac{P_{85} - P_{15}}{2} = \frac{75 - 65}{2} = 5 \frac{km}{h}$			
$S^2 = 25$ واریانس			

سوال ۱۱:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بخش:	مهندسی ترافیک
توضیحات:			
$V_{20} = 2400 \times (1.06)^{20} = 7697 \text{ veh/h}$			
$n = \frac{7697}{1800} = 4.28 \rightarrow n = 5$			

سوال ۱۲:

گزینه صحیح: حذف	صفحه:	بند:	
توضیحات:			



سوال ۱۳:

مهندسی ترافیک	بخش:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: متوسط ترافیک روزانه در سال: $AADT = V_{24ij} \times DF_i \times MF_j = 1000 \times 1.07 \times 0.9 = 963 \text{ veh/day}$ VKT_{365} : مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه برای هر قطعه در سال: $VKT_{365} = AADT \times L \times 365$ $VKT_{365} = 963 \times 1 \times 365 = 351495$			

سوال ۱۴:

مهندسی ترافیک	بخش:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: صف تشکیل شده در شرایط تقاضای بیشتر از ظرفیت (از ۳۰ تا ۹۰ دقیقه) برابر با مساحت محصور شده بین منحنی تقاضا و ظرفیت در این بازه زمانی است. این ناحیه برابر است با: $Q = (120 \frac{veh}{min} - 80 \frac{veh}{min}) \times (90min - 30min) = 2400 \text{ veh}$			

سوال ۱۵:

برنامه ریزی حمل و نقل	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق روش مدل سازی چهار مرحله ای در برنامه ریزی حمل و نقل، در مرحله تخصیص ترافیک استفاده می گردد.			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۱۶:

گزینه صحیح: ۲	صفحه: ۳۹، ۴۴ و ۴۵	بخش: ۱۱	آیین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات:			
$\Rightarrow R=20 \text{ m}$ (جدول ۵-۵ صفحه ۴۴) 30 km/h = سرعت متر $S=43$ حداقل فاصله دید توقف \rightarrow (جدول ۲-۵ صفحه ۳۹) \rightarrow سرعت طرح ۳۰ و شیب +1 $m=R[1-\cos\frac{28.65 S}{R}]$ (رابطه ۵-۸) $m=20 [1-\cos\frac{28.65(43)}{20}]=10.49 \text{ m}$			

سوال ۱۷:

گزینه صحیح: ۴	صفحه:	بند:	مهندسی ترافیک
توضیحات:			
$L=10$ $C=\frac{1.5 \times 10 + 5}{1 - (0.23 + 0.35)} = 47.62 \approx 48 \text{ s}$			

سوال ۱۸:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بند:	مهندسی ترافیک
توضیحات:			
$V=1600 \times \frac{1}{10} \times 2 + 1600 \times \frac{5}{100} \times 2.5 + 1600 \times \frac{85}{100} \times 1 = 1880 \text{ pcu/hr}$ $q = \frac{1880}{0.80} = 2350 \text{ pcu/hr}$			

سوال ۱۹:

گزینه صحیح: ۱	صفحه:	بند:	مهندسی ترافیک
توضیحات:			
در ظرفیت (جریان حداکثر) سرعت و چگالی نصف مقدار ماکزیمم است.			
$V=SD$ $V=\frac{50}{2} \times \frac{145}{2} = 1812.50 \approx 1813 \text{ veh/hr}$			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۲۰:

برنامه ریزی حمل و نقل	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
$1 - 5 - 6$ و $(1-5)=250$ مسیر می نیمم ۱ به ۶ $1 - 5 - 2 - 3$ و $(1-5)=200$, $(2-3)=200$ مسیر می نیمم ۱ به ۳ در نتیجه $(2-3)=200$ و $(1-5)=200+250=450$			

سوال ۲۱:

اقتصاد حمل و نقل	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق تعریف "مازاد مصرف کننده" مساحت BDC است.			

سوال ۲۲:

آئین نامه طراحی معابر شهری	بخش: ۷	صفحه: ۹۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۷ (تقاطعها)، جدول ۸-۱ (صفحه ۹۷) گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۳:

آئین نامه طراحی معابر شهری	بخش: ۸	صفحه: ۳۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۸ (حمل و نقل همگانی) و جدول ۲-۱ (صفحه ۳۱) گزینه ۲ صحیح می باشد.			

سوال ۲۴:

آئین نامه طراحی معابر شهری	بخش: ۶	صفحه: ۲۲	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۶ (آرام سازی ترافیک)، صفحه ۲۲ گزینه ۴ صحیح است.			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۲۵:

مهندسی ترافیک	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: در تقاطع سه راهی با توجه به مسیرهای حرکت ۳ نقطه تداخلی از نوع همگرایی و ۳ نقطه تداخلی از نوع برخوردی داریم، بنابراین نسبت آنها برابر یک می شود.			

سوال ۲۶:

مهندسی ترافیک	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: با توجه به شکل دو نقطه IV و V در سطح خدمت F قرار دارند.			

سوال ۲۷:

آئین نامه طراحی معابر شهری	بخش: ۱	صفحه: ۷۲	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۱ (مبانی)، صفحه ۷۲ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۸:

آئین نامه طراحی معابر شهری	بخش: ۱	صفحه: ۳۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۱ (مبانی) صفحه ۳۶: ظرفیت سواری (نفر-ساعت) $9000 = (3 \times 3 \times 1000)$ ظرفیت همگانی (نفر-ساعت) $6000 = (1 \times 6000)$ ظرفیت مسیر عبور دوچرخه با توجه به سهم کمتر از ۱۰ درصد (نفر-ساعت) $0 = 1 \times (0)$ ظرفیت جابه جایی خط پارک حاشیه ای $0 = 1 \times (0)$ نفر-ساعت $15000 = 9000 + 6000 =$ جمع			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۲۹:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۳۵	بخش: ۱۱	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۱۱ (مسیرهای دوچرخه)، صفحه ۳۵: مترمربع $1.5 \times 1.5 = 2.25$			

سوال ۳۰:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۸۱	بخش: ۸	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۸ (حمل و نقل همگانی)، جدول ۶-۱ (صفحه ۸۱) گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۳۱:

گزینه صحیح: ۱	صفحه: ۴۵	بخش: ۹	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۹ (حمل و نقل و کاربری زمین)، صفحه ۴۵ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳۲:

گزینه صحیح: ۲	صفحه: ۴۰	بخش: ۹	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۹ (حمل و نقل و کاربری زمین)، صفحه ۴۰، گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۳۳:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۳۲	بخش: ۹	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۹ (حمل و نقل و کاربری زمین)، صفحه ۳۲ گزینه ۳ صحیح است.			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۳۴:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۳۳	بخش: ۱۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۱۲ (تجهیزات ایمنی)، صفحه ۳۳، گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۵:

گزینه صحیح: ۱	صفحه:		حمل و نقل همگانی
توضیحات: $f = \frac{12 \times 60}{90} = 8$ تعداد اتوبوس در هر ساعت $= \frac{90-10}{8} = 10$ تعداد مسافر اضافه شده در ایستگاه به هر اتوبوس در ساعت $= 50$ تعداد مسافر در هر اتوبوس قبل رسیدن به ایستگاه $= \frac{50+10}{50} = 1.2$ ضریب اشغال اتوبوس			

سوال ۳۶:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۲۱	بخش: ۹	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۹ (حمل و نقل و کاربری زمین)، صفحه ۲۱، گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۳۷:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۲۹ و ۲۴	بخش: ۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۲ (پلان و نیمرخ عرضی)، صفحه ۲۴ (جدول ۳-۸) برای سرعت ۱۰۰ و بریلندی ۶ درصد: $L=49$ و بر مبنای رابطه ۴-۳ صفحه ۲۴: $L_0 = 49 \times \frac{2}{6} = 16.33$ $L = 49 + 16.33 = 65.33 \approx 66$ متر			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۳۸:

گزینه صحیح: ۲	صفحه: ۱۸	بخش: ۹	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۹ (حمل و نقل و کاربری زمین)، صفحه ۱۸ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۳۹:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بند:	اقتصاد حمل و نقل
توضیحات: ۱- گزینه‌های با مقادیر $B/C < 1$ (۱ و ۴) حذف می‌شوند. ۲- گزینه‌های باقیمانده برحسب هزینه مرتب می‌شوند. ۳- نسبت $\frac{\Delta B}{\Delta C}$ محاسبه می‌شود: $\frac{1260-990}{1200-900} = 0.9 < 1$ ۴- چون نسبت افزایش منافع به افزایش هزینه‌ها کمتر از یک شده گزینه کم‌هزینه‌تر قابل قبول است.			

سوال ۴۰:

گزینه صحیح: ۱	صفحه:	بند:	برنامه‌ریزی حمل و نقل
توضیحات: در حالت خطی تقاضای سفر، معادله تغییرات درآمد نسبت به قیمت سهمی درجه ۲ می‌شود که نقطه ماکزیمم آن در وسط خط تقاضا قرار می‌گیرد.			

سوال ۴۱:

گزینه صحیح: ۴	صفحه:	بند:	برنامه‌ریزی حمل و نقل
توضیحات: $q_1 = \alpha p_1^{-1.2}$ $q_2 = \alpha (1.05 p_1)^{-1.2}$ $\frac{q_2}{q_1} = (1.05)^{-1.2} = 0.94$ $q_2 = 0.94 q_1 \Rightarrow$ ۶ درصد کم می‌شود.			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۴۲:

گزینه صحیح: ۱	صفحه: ۲۸	بخش: ۶	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات: طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۶ (آرام سازی) ، صفحه ۲۸ (جدول ۳-۱) برای سرعت موردنظر 50 کیلومتر بر ساعت حداکثر فاصله سرعتگاهها 250 متر است.			

سوال ۴۳:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بند:	مهندسی ترافیک
توضیحات: فقط شتاب کاهش و وسیله نقلیه تاثیری در محاسبه زمان تمام قرمز ندارد.			

سوال ۴۴:

گزینه صحیح: ۴	صفحه:	بند:	برنامه ریزی حمل و نقل
توضیحات: نتایج آماربرداری خط برش در هر سه مورد اعتبارسنجی نتایج تخصیص سفر، اصلاح ماتریس مبدا-مقصد و اعتبارسنجی مدل های توزیع سفر کاربرد دارد.			

سوال ۴۵:

گزینه صحیح: ۱	صفحه:	بند:	برنامه ریزی حمل و نقل
توضیحات: در بین گزینه ها تنها مدل جاذبه برای کالیبراسیون نیاز به ماتریس هزینه سفر دارد.			

سوال ۴۶:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بند:	مهندسی ترافیک
توضیحات: حجم عبوری ترافیک در یک خط: $V = \frac{3600}{h} = \frac{3600}{5} = 720 \text{ veh/hr}$ حجم عبوری ترافیک در سه خط: $720 \times 3 = 2160 \text{ veh/hr}$			



سوال ۴۷:

اقتصاد حمل و نقل	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: با توجه به نرخ بهره ماهیانه، مبلغ فعلی برای ۱۲ ماه اقساط باقیمانده محاسبه می شود:			
$i = \frac{18}{12} = 1.5$ $P = 10 \left[\frac{(1.015)^{12} - 1}{0.15(1.015)^{12}} \right] = \frac{0.19562(10)}{0.15(1.19562)} = 109$			

سوال ۴۸:

تقاضا در حمل و نقل	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: تقاضای پنهان تفاوت مقدار تقاضا در قیمت صفر با تقاضا در قیمت تعادلی است:			
$p = 1100 - 0.5q$ $p = 0$ $\rightarrow q = \frac{1100}{0.5} = 2200$ $\text{تقاضای پنهان} = 2200 - 1200 = 1000$			

سوال ۴۹:

	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: حذف
توضیحات:			



سوال ۵۰:

گزینه صحیح: ۱	صفحه: ۷۵ و ۷۶	بخش: ۹	آئین نامه طراحی معابر شهری
<p>توضیحات:</p> <p>طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۹ (حمل و نقل و کاربری زمین) و با توجه به جدول الف-۱ تعداد سفرها را برای دو حالت حساب می کنیم:</p> $\frac{420}{100} \times 53.7 = 225.6 \rightarrow 226$ $\frac{1220}{100} \times 18.5 = 225.70 \rightarrow 226$			

سوال ۵۱:

گزینه صحیح: ۲	صفحه: ۶۲	بخش: ۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
<p>توضیحات:</p> <p>طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۲ (پلان و نیمرخ طولی) صفحه ۶۲</p> <p>برای سرعت 100 کیلومتر بر ساعت:</p> $L=KA=45(3.5)=157.5 \approx 160 \text{ m}$			

سوال ۵۲:

گزینه صحیح: ۳	صفحه:	بند:	برنامه ریزی حمل و نقل
<p>توضیحات:</p> <p>با توجه به جدول داده شده:</p> $Q_{ij} = P_i \times \frac{A_j}{\sum A_j} \quad Q_{3-2} = \frac{1000 \times 500}{2000} = 250$			

سوال ۵۳:

گزینه صحیح: ۲	صفحه:	بند:	حمل و نقل همگانی
<p>توضیحات:</p> <p>تعداد اتوبوس های رسیده به ایستگاه D در ساعت: $\frac{60}{15} + \frac{60}{15} + \frac{60}{15} = 12$</p> <p>متوسط سرفاصله بین اتوبوس ها در ایستگاه D به E: دقیقه $\frac{60}{12} = 5$</p> <p>متوسط زمان انتظار در ایستگاه D: دقیقه $\frac{5}{2} = 2.5$</p>			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۵۴:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۴ و ۵	بخش: ۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات:			
$L_1 = \frac{\pi}{180} \Delta_1 R_1 = \frac{\pi}{180} \times 25 \times 420 = 183.2 \text{ m}$ (صفحه ۵، شکل ۱-۲)			
$R_2 = \frac{420}{2} = 210 \text{ m}$			
$L_2 = \frac{\pi}{180} \times 35 \times 210 = 128.2 \text{ m}$			
$\Rightarrow L = L_1 + L_2 = 183.2 + 128.2 = 311.4 \text{ m}$			

سوال ۵۵:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۷۴	بخش: ۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات:			
Max (بالاترین ارتفاع سیلاب ثبت شده و سطح برآورد شده طغیان صد ساله)			
Max (3.2, 2.95) = 3.2 m			
بر مبنای صفحه ۷۴، عنوان ۴-۵ - تخلیه آب های سطحی:			
حد اقل مقدار پایین ترین نقطه سازه پل = 1 + 3.20 = 4.20 m			
\Rightarrow رقم روی آسفالت پل = 4.20 + 0.66 = 4.86 m			

سوال ۵۶:

گزینه صحیح: ۲	صفحه: ۱۹ و ۲۰	بخش: ۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
توضیحات:			
(صفحه ۱۹) حداکثر بر بلندی برای شرایط احتمال تراکم ترافیک برابر است با 6 درصد.			
(صفحه ۲۰) جدول ۳-۳ برای بر بلندی 6% و سرعت 80 km/h:			
حد اقل شعاع قوس افقی = 252 m			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات رشته ترافیک

آزمون اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

سوال ۵۷:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۶۵	بخش: ۱۲	آئین نامه طراحی معابر شهری
<p>توضیحات:</p> <p>طبق آئین نامه طراحی معابر شهری بخش ۱۲ (تجهیزات ایمنی) صفحه ۶۵ و رابطه ۶-۱:</p> $M_1=640 \text{ kg}$ $V_1= 50 \text{ km/h}$ $M_v= 1400 \text{ kg}$ $M_v V_0=M_v V_1+M_1 V_1$ $1400 V_0= (1400+640)50$ $V_0=\frac{(2040)50}{1400} = 72.86 \rightarrow V_0 \approx 73 \text{ km/h}$			

سوال ۵۸:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۱۸۶-۱۹۰	ماده: ۹۱	قانون آئین نامه اصلاحی
<p>توضیحات:</p> <p>طبق قانون آئین نامه اصلاحی موضوع ماده ۹۱ (اخلاق حرفه‌ای) صفحه ۱۸۶-۱۹۰ گزینه ۴ صحیح می‌باشد.</p>			

سوال ۵۹:

گزینه صحیح: ۲	صفحه: ۱۸۰	بند: ۶ ماده ۵۴ اصلاحی	قانون آئین نامه اجرایی
<p>توضیحات:</p> <p>طبق قانون آئین نامه اجرایی تصویب نامه اصلاحی آئین نامه اجرایی ۹۴/۱۲/۵ بند ۶ ماده ۵۴ اصلاحی صفحه ۱۸۰ گزینه ۲ صحیح می‌باشد.</p>			

سوال ۶۰:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۶۸	بند: ۱۵-۴-۱	مبحث ۲
<p>توضیحات:</p> <p>طبق مبحث ۲ وظایف ناظران حقوقی بند ۱۵-۴-۱ صفحه ۶۸ گزینه ۴ صحیح می‌باشد.</p>			