

## شبه حادث كمعط تاونو

نجوى هي شرطية تعمل محققة في السير. في أحد الأيام وصلت إلى موقع الذي كاد أن يحدث فيه حادثاً في الشارع بين مدينتين. سائق سيارة خصوصية أوقف سيارته بشكل فجائي عندما شاهد حيواناً يقطع الشارع. وكان يسير خلفه سائقاً يقود سيارة تجارية. فقام بفرملة بقوة حتى استطاع في اللحظة الأخيرة أن يوقف سيارته خلف السيارة الخصوصية. وبسبب توقفه المفاجئ شكى صاحب السيارة التجارية من الأم في صدره. كتبت نجوى في تقريرها عن الحادث ما يلي:

**المعطيات:** وقفت سيارة تجارية خلف سيارة خصوصية. يوجد على الشارع علامات واضحة تبين محاولة سائق السيارة التجارية أن يوقف سيارته.

**قياسات:** حسب العلامات التي تركتها إطارات عجلات السيارة التجارية على الشارع، قمت بقياس مسافة الفرملة للسيارة التجارية، فكانت مسافة الفرملة 50 متراً.

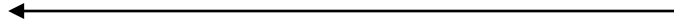
**إفادات:** أخذت إفادة من شاهد عيان كان في الموقع، وفيما يلي أقواله: "شاهدت سيارة تسير بسرعة معقولة على شارع بين مدينتين، فجأة قطع الشارع حيواناً، مما أدى بسائق السيارة الخصوصية أن يوقف سيارته بشكل فجائي بعد ثوان فرمل سائق السيارة بقوة، حتى استطاع في اللحظة الأخيرة أن يوقفها بمسافة صغيرة جداً خلف السيارة الخصوصية".

**الظروف المحيطة:** كان الشارع جافاً والطقس لطيف.

عند كتابة التقرير استعانت نجوى في كراسة معلومات معدة للشرطي. تظهر في الكراسة الرسمية الآتية:



مسافة رد الفعل + مسافة الفرملة



مسافة التوقف

إضافة إلى ذلك يظهر في الكراسة الجدول التالي:

**معدل مسافة رد فعل ومسافة الفرملة للسيارة**

| الساعة<br>كم/ساعة | السرعة<br>م/ثانية | مسافة رد الفعل<br>بالمتر (في<br>الظروف العادية) | مسافة الفرملة<br>بالمتر في<br>شارع جاف | مسافة الفرملة<br>بالمتر في<br>شارع رطب |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 40                | 11                | 8                                               | 10                                     | 20                                     |
| 61                | 17                | 12                                              | 24                                     | 48                                     |
| 80                | 22                | 15                                              | 41                                     | 82                                     |
| 100               | 28                | 20                                              | 64                                     | 128                                    |
| 122               | 34                | 24                                              | 96                                     | 192                                    |

### سؤال 1

استعينوا بالمعطيات الموجزة في النص والجدول لتقدروا ما يلي:

أ. ما هي سرعة السيارة التجارية قبل الفرملة؟

ماذا ستكون مسافة التوقف للسيارة التجارية؟

(اكتبوا الوحدات في اجابتكم)

### سؤال 2

صفوا سير الحدث, من خلال استعمال المعطيات والمصطلحات الموجودة في الصفحة السابقة (مسافة التوقف , مسافة رد الفعل, مسافة الفرملة والسرعة).

افترضوا ان الظروف في هذه الحالة كانت عادية (سيارة صالحة للاستعمال , سائق حذر وما شابه).

### سؤال 3

أي الامكانيات الاتية ستقبلها المحكمة كنتائج علمية؟

1. رسمة مسافة التوقف الموجودة في كراسة نورة.
2. قياس اثر اطارات العجلات على الشارع.
3. الافادة التي حصلت عليها نورة من شاهد عيان.
4. جدول المعطيات لمسافة الفرملة ولمسافة التوقف.

### سؤال 4

علم صحيح او غير صحيح على كل من الجمل التالية (استعن بالجدول)

- |                                                 |                 |
|-------------------------------------------------|-----------------|
| 1. مسافة التوقف دائما أكبر من مسافة الفرملة     | صحيح / غير صحيح |
| 2. مسافة رد الفعل متعلقة فقط في سرعة السيارة.   | صحيح / غير صحيح |
| 3. لو كان الطقس ماطرا لكانت مسافة الفرملة أكبر  | صحيح / غير صحيح |
| 4. عندما تزداد السرعة تزداد مسافة الفرملة       | صحيح / غير صحيح |
| 5. تزداد قوة الاحتكاك اثناء الفرملة في شارع رطب | صحيح / غير صحيح |

### سؤال 5

في أي الحالات الاتية, سيكون زمن رد فعل سائق السيارة التجارية أطول؟

- أ. في شارع رطب بعد زوال المطر لأول مره .
- ب. اذا شرب السائق مشروبات روحية.
- ج. اذا كان حمل ثقيل في سيارته.
- د. اذا سار السائق بسرعة 140 كم| ساعة
- هـ. اذا تحدث السائق في الجهاز الخليوي.