

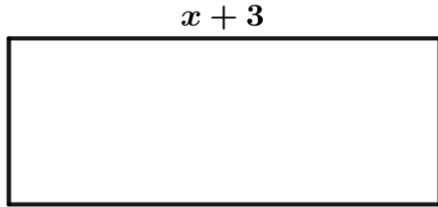
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول:

أجب بـ "صح" أو "خطأ" عن العبارات الآتية مع التعليل :

- جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم هو نسبة مابين طولي الضلعين القائمين .
- إذا كان $a - b = 0$ فإن $a > b$.

التمرين الثاني:



إليك الشكل المقابل الذي يمثل مستطيل .

(1) عبر عن محيط المستطيل بدلالة x .

(2) لتكن A و B و C ثلاث عبارات جبرية حيث:

$$C = 2x + 1 \quad , \quad B = x + 3 \quad , \quad A = (x + 3)(2x + 1)$$

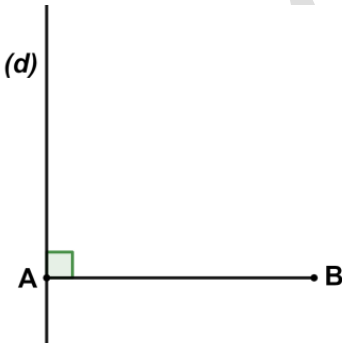
أ- ماذا تمثل العبارة A بالنسبة للمستطيل .

ب- أنشر وبسط العبارة A .

(3) احسب العبارتين B و C من أجل $x = 2$.

(4) حل المعادلة الآتية: $2x + 1 = x + 3$

التمرين الثالث:



(1) أعد رسم الشكل المقابل بحيث: $AB = 5cm$

(2) ماهو بعد النقطة B عن المستقيم (d) ؟ علل جوابك.

(3) أنشئ دائرة (C) مركزها منتصف $[AB]$ وتشمل النقطة A ثم

استنتج ماذا يمثل المستقيم (d) بالنسبة للدائرة (C) .

(4) أنشئ المستقيم (Δ) مماس للدائرة (C) عند النقطة B .

(5) ماهي وضعية المستقيمان (Δ) و (d) ؟ مع التبرير

التمرين الرابع:

- إليك العبارات التالية:

$$C = 8^4 \times 2^7 \times 4^{-5} \quad , \quad B = 5^8 \times \frac{7^6}{7^2} \times 5^{-2} \quad , \quad A = 7 \times (10^2)^{-4} \times 5,6 \times 10^3$$

(1) أكتب العبارة A كتابة علمية ثم أعط رتبة قدر وحصر A بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين .

(2) أكتب كل من B و C على الشكل $a^n \times b^m$ بحيث a, b, n, m أعداد نسبية.

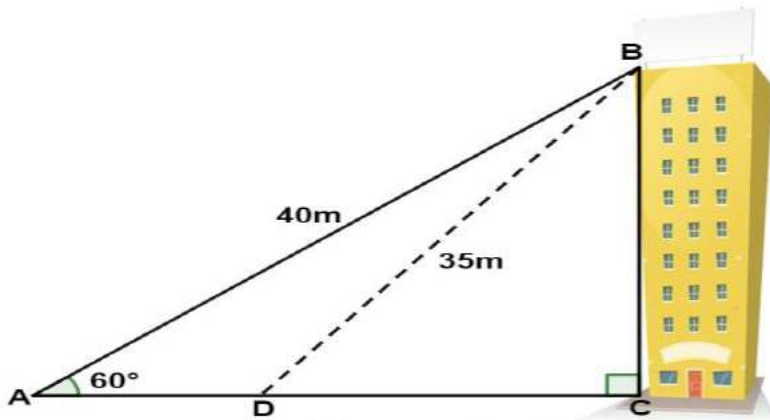
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية:

إلياس و أحمد و علي ثلاث تلاميذ في قسم الثالثة متوسط
سأل إلياس و أحمد علي:

ما هو إرتفاع المبنى الذي تسكن فيه يا علي ؟

للإجابة عن هذا السؤال إستعنا بالشكل المقابل:



حيث يقف علي في الموضع A و يقف إلياس في الموضع D و يقف أحمد في الموضع B على المبنى
• أنزل أحمد حبلًا باتجاه علي بطول AB ، و أنزل حبلًا آخرًا باتجاه إلياس بطول BD

الأسئلة:

(1) أحسب بعد علي عن المبنى أي الطول AC

(2) أحسب بطريقتين إرتفاع المبنى الذي يسكن فيه علي (أي الطول BC) بتقريب إلى 0,01

• نعتبر أن $BC \approx 34,64m$

(3) أحسب قياس الزاوية $\widehat{DBC}$ ثم استنتج قياس الزاوية $\widehat{BDC}$ ، مع تدوير النتيجة إلى $\frac{1}{10}$.

بالتوفيق