

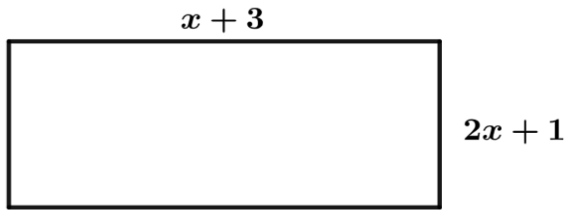
**الجزء الأول: (12 نقطة)**

**التمرين الأول:**

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

- جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم هو نسبة ما بين 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:

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

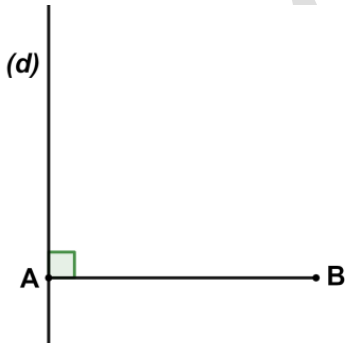
أ- ماذا تمثل العبارة  $A$  بالنسبة للمستطيل .

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 ( $\Delta$ ) مماس للدائرة (C) عند النقطة  $B$ .

(5) ماهي وضعية المستقيمان ( $\Delta$ ) و (d) ؟ مع التبرير

التمرين الرابع:

- إليك العبارات التالية:

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

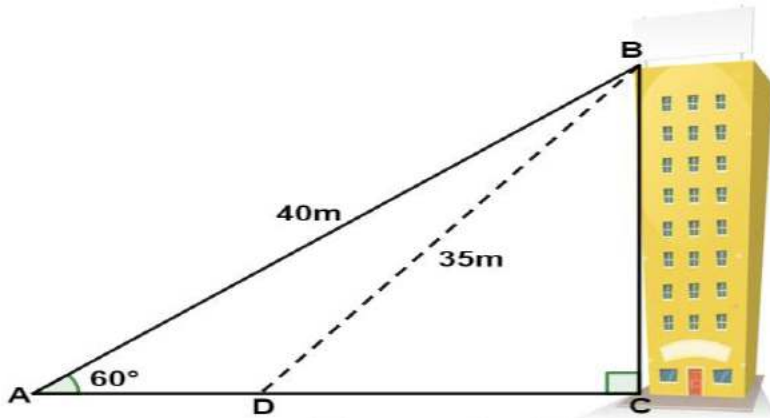
(1) أكتب العبارة A كتابة علمية ثم أعط رتبة قدر وحصر A بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين .

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

بالتوفيق