متوسطة . . . . . المستوى : 2 متوسط
2023 - 2024 المدة : 1 سا

استدراك في الرياضيات

أجب عن الأسئلة التالية :

1. احسب بتمعن العبارة التالية :

$A = 38 - 4 \times (4 + 6) \div 2$.

2. ترجم بعبارة رياضية العبارة التالية :

«C هو حاصل قسمة فرق العددين 7 و 4 و العدد 3» .

3. احسب بطريقتين العبارة :

$D = 8 \times 5 - 3 \times 8$.

4. بسّط العبارة :

$E = 3x + 5 + 7x - 1$.

5. رتب تنازليا الأعداد التالية :

$3,14 \; ; \; -6,12 \; ; \; 4,3 \; ; \; -1,7 \; ; \; 1,56 \; ; \; -6,5\%$

6. احسب المجموع الجبري التالي :

$S = 14 + 4 - (-13) + (-14) - 8 + (-9)$.

7. حُل المعادلة التالية :

$3x + 1 = 2$.

... اقلب الورقة ...

متوسطة . . . . . المستوى : 2 متوسط
2023 - 2024 المدة : 1 سا

استدراك في الرياضيات

أجب عن الأسئلة التالية :

1. احسب بتمعن العبارة التالية :

$A = 38 - 4 \times (4 + 6) \div 2$.

2. ترجم بعبارة رياضية العبارة التالية :

«C هو حاصل قسمة فرق العددين 7 و 4 و العدد 3» .

3. احسب بطريقتين العبارة :

$D = 8 \times 5 - 3 \times 8$.

4. بسّط العبارة :

$E = 3x + 5 + 7x - 1$.

5. رتب تنازليا الأعداد التالية :

$3,14 \; ; \; -6,12 \; ; \; 4,3 \; ; \; -1,7 \; ; \; 1,56 \; ; \; -6,5\%$

6. احسب المجموع الجبري التالي :

$S = 14 + 4 - (-13) + (-14) - 8 + (-9)$.

7. حُل المعادلة التالية :

$3x + 1 = 2$.

... اقلب الورقة ...

متوسطة . . . . . المستوى : 2 متوسط
2023 - 2024 المدة : 1 سا

استدراك في الرياضيات

أجب عن الأسئلة التالية :

1. احسب بتمعن العبارة التالية :

$A = 38 - 4 \times (4 + 6) \div 2$.

2. ترجم بعبارة رياضية العبارة التالية :

«C هو حاصل قسمة فرق العددين 7 و 4 و العدد 3» .

3. احسب بطريقتين العبارة :

$D = 8 \times 5 - 3 \times 8$.

4. بسّط العبارة :

$E = 3x + 5 + 7x - 1$.

5. رتب تنازليا الأعداد التالية :

$3,14 \; ; \; -6,12 \; ; \; 4,3 \; ; \; -1,7 \; ; \; 1,56 \; ; \; -6,5\%$

6. احسب المجموع الجبري التالي :

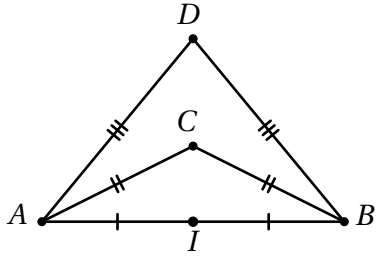
$S = 14 + 4 - (-13) + (-14) - 8 + (-9)$.

7. حُل المعادلة التالية :

$3x + 1 = 2$.

... اقلب الورقة ...

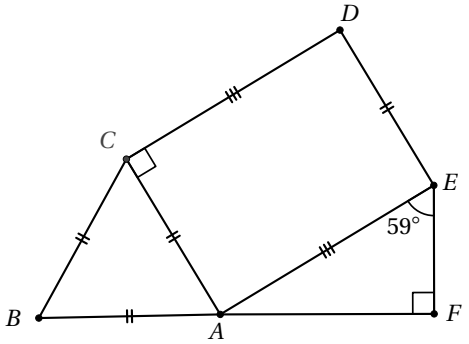
8. تأمل في الشكل الآتي :



(ا) برهن أن النقط C ، D و I على استقامة واحدة.

(ب) بين أن مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD ينتمي إلى المستقيم (CD).

9. هل النقط B ، A ، F على استقامة واحدة ؟ علل.



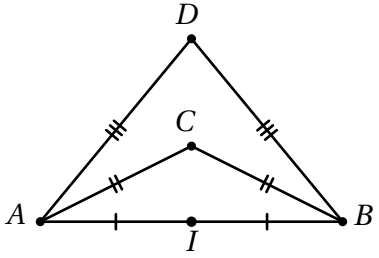
10. A ، B ، C ثلاث نقط بحيث :

$AB = \frac{17}{3}$ ، $AC = 4$ و $BC = \frac{5}{3}$.

هل هذه النقط تشكل مثلثا ABC ؟

بالتوفيق و عطلة سعيدة

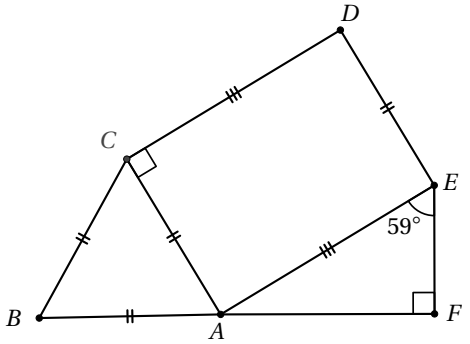
11. تأمل في الشكل الآتي :



(ا) برهن أن النقط C ، D و I على استقامة واحدة.

(ب) بين أن مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD ينتمي إلى المستقيم (CD).

12. هل النقط B ، A ، F على استقامة واحدة ؟ علل.



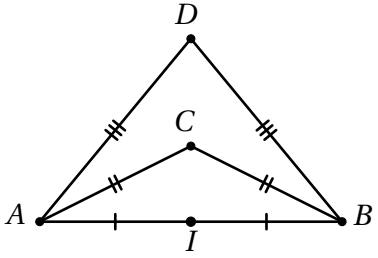
13. A ، B ، C ثلاث نقط بحيث :

$AB = \frac{17}{3}$ ، $AC = 4$ و $BC = \frac{5}{3}$.

هل هذه النقط تشكل مثلثا ABC ؟

بالتوفيق و عطلة سعيدة

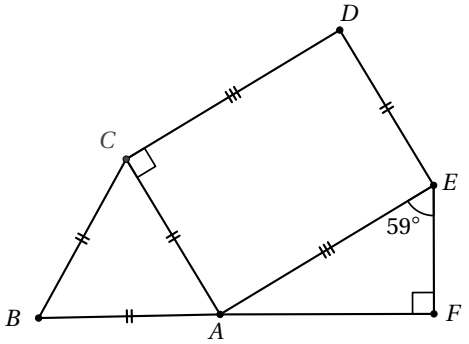
14. تأمل في الشكل الآتي :



(ا) برهن أن النقط C ، D و I على استقامة واحدة.

(ب) بين أن مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD ينتمي إلى المستقيم (CD).

15. هل النقط B ، A ، F على استقامة واحدة ؟ علل.



16. A ، B ، C ثلاث نقط بحيث :

$AB = \frac{17}{3}$ ، $AC = 4$ و $BC = \frac{5}{3}$.

هل هذه النقط تشكل مثلثا ABC ؟

بالتوفيق و عطلة سعيدة

استدراك في الرياضيات

2024 - 2023 — المدة : 1 سا

التصحيح النموذجي

1 احسب بتمعن : (2 ن)

$$A = 38 - 4 \times (4+6) \div 2 = 38 - 4 \times 10 \div 2$$
$$= 38 - 40 \div 2 = 38 - 20 = \boxed{18}$$

2 ترجم بعبارة رياضية العبارة التالية : (2 ن)

C هو حاصل قسمة فرق العددين 7 و 4 و العدد 3.

$$C = (7-4) \div 3$$

3 احسب بطريقتين العبارة : $D = 8 \times 5 - 3 \times 8$ (2 ن)

ط 1 $D = 8 \times 5 - 3 \times 8 = 40 - 24 = 16$

ط 2 $D = 8 \times 5 - 3 \times 8 = 8(5-3) = 8 \times 2 = 16$

4 بسّط العبارة : $E = 3x + 5 + 7x - 1$ (2 ن)

$$E = 3x + 5 + 7x - 1 = 3x + 7x + 5 - 1 = \boxed{10x + 4}$$

5 رتب تنازليا الأعداد التالية : (2 ن)

$3,14$ ؛ $-6,12$ ؛ $4,3$ ؛ $-1,7$ ؛ $1,56$ ؛ $-6,5\%$

بما أن $-6,5\% = -\frac{6,5}{100} = -0,065$ فإن :

$$4,3 > 3,14 > 1,56 > -0,065\% > -1,7 > -6,12$$

أي : $4,3 > 3,14 > 1,56 > -6,5\% > -1,7 > -6,12$.

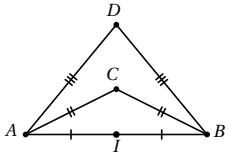
6 احسب : $S = 14 + 4 - (-13) + (-14) - 8 + (-9)$ (2 ن)

$$S = 14 + 4 - (-13) + (-14) - 8 + (-9)$$
$$= \cancel{14} + 4 + 13 - \cancel{14} - 8 - 9$$
$$= \underbrace{4+13}\ \underbrace{-8-9}$$
$$= 17 - 17$$
$$S = \boxed{0}$$

7 حُل المعادلة : $3x + 1 = 2$ (2 ن)

$3x + 1 = 2$ منه $3x = 2 - 1$ أي $3x = 1$ منه $\boxed{x = \frac{1}{3}}$.

8 تأمل في الشكل الآتي : (2 ن + 2 ن)



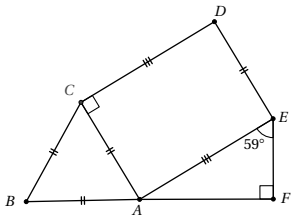
(ا) برهن أن النقط C ، D و I على استقامة واحدة.

النقط C ، D و I تبعد بنفس المسافة عن طرفَيْ القطعة $[AB]$ و بالتالي فهي تنتمي إلى محور الضلع $[AB]$ و هذا يعني أنها في استقامية.

(ب) بين أن مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD ينتمي إلى المستقيم (CD).

حسب ما سبق، المستقيم (CD) هو محور الضلع $[AB]$ و بما أن مركز الدائرة المحيطة بمثلث هو نقطة تقاطع محاور أضلاعه فإن مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABD ينتمي إلى محور الضلع $[AB]$ الذي هو المستقيم (CD).

9 هل النقط B ، A ، F على استقامة واحدة ؟ علل. (2 ن)



• المثلث ABC متقايس الأضلاع و بالتالي : $\widehat{BAC} = 60°$ . . . ❶

• في الرباعي $ACDE$، كل ضلعين متقابلين متقايسان و بالتالي فهو متوازي الأضلاع. و بما أن إحدى زواياه قائمة فهو مستطيل منه : $\widehat{CAE} = 90°$ . . . . . ❷

• في المثلث القائم، الزاويتان الحادتان متتامتان منه :

$\widehat{EAF} = 90° - \widehat{AEF} = 90° - 59° = 31°$ . . . . . ❸

من ❶ و ❷ و ❸ ينتج :

$\widehat{BAF} = \widehat{BAC} + \widehat{CAE} + \widehat{EAF} = 60° + 90° + 31° = 181°$

بما أن $\widehat{BAF} \neq 180°$ فإن النقط B ، A ، F ليست على استقامة واحدة.

10 A ، B ، C ثلاث نقط بحيث $AB = \frac{17}{3}$ ، $AC = 4$ و $BC = \frac{5}{3}$.

هل هذه النقط تشكل مثلثا ABC ؟ (2 ن)

لدينا $AC = 4 = \frac{4 \times 3}{3} = \frac{12}{3}$ و $5 < 12 < 17$ إذاً :

$BC < AC < AB$ أي $\frac{5}{3} < \frac{12}{3} < \frac{17}{3}$.

من جهة أخرى : $AC + BC = AB$ أي $AC + BC = \frac{12}{3} + \frac{5}{3} = \frac{17}{3}$

و هذا يعني أن النقط A ، B ، C على استقامة واحدة و بالتالي لا تشكل مثلثا ABC.