



7

فرض تألفي عدد 1

تمرين ع-01-دد:

ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة:

أ- ليكن a و b عددين صحيحين طبيعيين؛ إذا كان a قاسما لـ b فإن:

$\square$ $a \text{ ق.م.أ. } (a, b)$ ؛ $\square$ $b \text{ ق.م.أ. } (a, b)$ ؛ $\square$ $1 \text{ ق.م.أ. } (a, b)$.

ب- إذا كان a و b عددان صحيحان طبيعيين أوليان فيما بينهما فإن:

إذا كان a و b عددان صحيحان طبيعيين أوليان فيما بينهما فإن:

$\square$ $a \text{ م.م.أ. } (a, b)$ ؛ $\square$ $b \text{ م.م.أ. } (a, b)$ ؛ $\square$ $a \times b \text{ م.م.أ. } (a, b)$ ؛

ج- إذا تقاطعت زاويتان في ضلع نقول أنهما:

$\square$ متتامتان ؛ $\square$ متجاورتان ؛ $\square$ متكاملتان

د- إذا كان $\Delta_1 // \Delta$ و $\Delta_2 \perp \Delta$ فإن:

$\square$ $\Delta_1 // \Delta_2$ ؛ $\square$ $\Delta_1 \perp \Delta_2$ ؛ $\square$ $\Delta // \Delta_2$

تمرين ع-02-دد:

نعتبر العبارة التالية: $A = x^3(x^2 + 3x)$ حيث x عدد صحيح طبيعي.

1. انشر ثم اختصر العبارة A .

2. احسب العبارة A في كل من الحالات التالية: $x=0$ ؛ $x=1$ و $x=2$.





7

فرض تألفي عدد 1

تمرين ع-03-دد:

(1) أ) حدد ق.م.أ (252;396) أينشتاين

ب) ما هي مجموعة القواسم المشتركة لـ 252 و 396

(2) لعامل قضيبان من الحديد طول الأول 252cm وطول الثاني 396cm.

يريد أن يقسمهما إلى قطع متساوية لا يزيد طول القطعة الواحدة على

20cm ولا يقل على 10cm

أ) ما هو أكبر طول ممكن لكل قطعة؟ وكم عددها؟

ب) ما هو أصغر طول ممكن لكل قطعة؟ وكم عددها؟

تمرين ع-04-دد:

(1) أ) ارسم مثلث ABC قائم الزاوية في A حيث $ABC = 50^\circ$ و $AC = 5cm$

ب) بين أن ABC و ACB متتامتان (ج) استنتج $\hat{ACB}$

(2) أ) ابن المستقيم Δ المتوسط العمودي لـ [AC]، يقطع [AC] في نقطة

I و [BC] في نقطة J.

ب) ماهي الوضعية النسبية لـ Δ و (AB)؟

(3) أ) بين أن $I\hat{J}C$ و $I\hat{C}J$ متتامتان. ب) استنتج $I\hat{J}C$.

ج) حدد البعد بين المستقيمين Δ و (AB).

(4) حدد الوضعية النسبية لكل من الدائرة (ع) والمستقيم Δ في كل حالة من

الحالات التالية.

أ) الدائرة (ع) مركزها A وشعاعها 2cm.

ب) الدائرة (ع) مركزها A وشعاعها 2.5 cm.

ج) الدائرة (ع) مركزها A وشعاعها 3cm





7

أكاديمية الإصلاح

تمرين ع101 :

أ- $a \times b = a \times b$ ق.م.أ (b؛a)

ب) $a \times b = a \times b$ ق.م.أ (b؛a)

ج) متجاورتان

تمرين ع102 :

(1) $A = x^3(x^2 + 3x) = x^3 \cdot x^2 + x^3 \cdot 3x = x^5 + 3x^4$

(2) $A = 0^5 + 3 \times 0^4 = 0 + 3 \times 0 = 0 + 0 = 0$ ؛ $x = 0$

$A = 1^5 + 3 \times 1^4 = 1 + 3 \times 1 = 1 + 3 = 4$ ؛ $x = 1$

$A = 2^5 + 3 \times 2^4 = 32 + 3 \times 16 = 32 + 48 = 80$ ؛ $x = 2$

تمرين ع103 :

252	2	396	2
126	2	198	2
63	3	99	3
21	3	33	3
7	7	11	11
1		1	

(1) $252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$ و $396 = 2^2 \times 3^2 \times 11$ ق.م.أ (396; 252)

ب) مجموع القواسم المشتركة لـ 252 و 396 هي مجموعة قواسم 36 أي:

$\{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$





7

أكاديمية الإصلاح

(2) أ) يجب أن يكون طول كل قطعة عددا قاسما مشتركا لـ 252 و 396

إذن أكبر طول ممكن لكل قطعة محصور بين 10: بقية 2 و 20 هو 18 وفي هذه الحالة: عدد قطع القضيب الأول: $252:18=14$

و عدد قطع القضيب الثاني هو $396:18=22$

وبالتالي العدد الجملي للقطع هو $14+22=36$

ب) أصغر طول ممكن لكل قطعة محصور بين

10 و 20 هو 12 وفي هذه الحالة يكون العدد الجملي للقطع

$$252:12+396:12=54$$

تمرين ع04د :

1.

ب- نعلم أن مجموع أقسية زوايا المثلث ABC يساوي 180° وبما أن $\hat{BAC}=90^\circ$ فإن $\hat{ABC}+\hat{ACB}=90^\circ$. وبالتالي $\hat{ABC}$ و $\hat{ACB}$ هما زاويتين متتامتان.

ج- بما أن $\hat{ABC}+\hat{ACB}=90^\circ$ فإن $\hat{ACB}=90^\circ-\hat{ABC}=90^\circ-50^\circ=40^\circ$.

2.

ب- بما أن $\Delta \perp (AC)$ و $(AB) \perp (AC)$ فإن $\Delta \parallel (AB)$.

أ- المثلث ICJ قائم الزاوية في I لذا فإن $\hat{ICJ}+\hat{IJC}=90^\circ$

وبالتالي $\hat{ICJ}$ و $\hat{IJC}$ هما زاويتان متتامتان.

ب- بما أن $\hat{ICJ}+\hat{IJC}=90^\circ$ فإن $\hat{IJC}=90^\circ-\hat{ICJ}=90^\circ-40^\circ=50^\circ$.

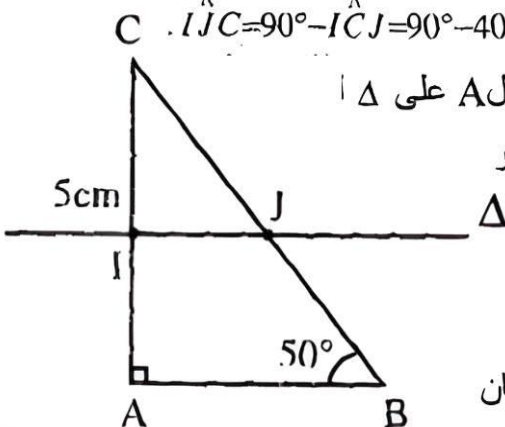
ج- لدينا $\Delta \parallel (AB)$ و I تمثل المسقط العمودي لـ A على Δ

لذا فإن البعد بين المستقيمين Δ و (AB) هو

$$AI = \frac{AC}{2} = \frac{5}{2} = 2,5cm$$

4.

أ- منفصلان ب- متماسان ج- متقاطعان



مرحبا بكم على منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

