فرض تأليفي عدد 1 رياضيات سنة السابعة أساسي

تمريـــن عـــ01ـــدد: ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة:

أ- ليكن a و b عددين صحيحين طبيعيين؛ إذا كان a قاسما لـb فان:

☐ a=ق.م.أ(a,b) ؛ ☐ b=ق.م.أ(a,b) ؛ ☐ 1=ق.م.أ(a,b).

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

☐ a=م.م.أ(a,b) ؛ ☐ b=م.م.أ(a,b) ؛ ☐ a×b=م.م.أ(a,b)

ج- إذا تقاطعت زاويتان في ضلع نقول أنهما:

☐ متتامتان ؛ ☐ متجاورتان ؛ ☐ متكاملتان

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

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

تمريـــن عـــ02ـــدد: 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.

تمريـــن عـــ03ـــدد: 1) أ) حدد ق.م.أ (252;396)

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 الطول بحيث 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؟

تمريـــن عـــ04ـــدد: 1) أ) ارسم مثلث ABC قائم الزاوية في A حيث $A\hat{B}C = 50°$ و AC=5cm.

ب) بين أن $A\hat{B}C$ و $A\hat{C}B$ متتامتان . ج) استنتج $A\hat{C}B$

2) أ) ابن المستقيم Δ الموسط 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

college.9raya.tn

الإصلاح

تمرين عـ01ـدد :

أ- ☒ $a=ق.م.أ(b;a)$ ب) ☒ $a\times b=م.م.أ(b;a)$ ج) ☒ متجاورتان د) ☒ $\Delta_1\perp\Delta_2$

تمرين عـ02ـدد : 1) $A=x^3(x^2+3x)=x^3.x^2+x^3.3x=x^5+3x^4$

2) $x=0$ ؛ $A=0^5+3\times0^4=0+3\times0=0+0=0$

$x=1$ ؛ $A=1^5+3\times1^4=1+3\times1=1+3=4$

$x=2$ ؛ $A=2^5+3\times2^4=32+3\times16=32+48=80$

تمرين عـ03ـدد :

396	2
198	2
99	3
33	3
11	11
1	

252	2
126	2
63	3
21	3
7	7
1	

1) أ) $252=2^2\times3^2\times7$ و $396=2^2\times3^2\times11$ ، $ق.م.أ(396;252)=2^2\times3^2=36$

ب) مجموع القواسم المشتركة لـ 252 و 396 هي مجموعة قواسم 36 أي: $\{1;2;3;4;6;9;12;18;36\}$

college.9raya.tn

college.9raya.tn

2) أ) يجب أن يكون طول كل قطعة عددا قاسما مشتركا لـ252 و 396 إذن أكبر طول ممكن لكل قطعة محصور بين 10 و 20 هو 18 وفي هذه الحالة: عدد قطع القضيب الأول: $252:18=14$ وعدد قطع القضيب الثاني هو $396:18=22$ وبالتالي العدد الجملي للقطع هو $14+22=36$

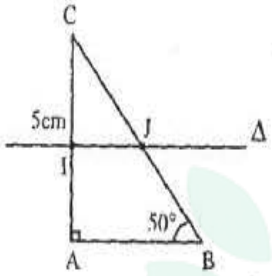
ب) أصغر طول ممكن لكل قطعة محصور بين 10 و 20 هو 12 وفي هذه الحالة يكون العدد الجملي للقطع $252:12+396:12=54$.

تمرين عـ04ـدد :

1.

ب- نعلم أن مجموع أقيسة زوايا المثلث ABC يساوي $180°$ وبما أن $B\hat{A}C=90°$ فإن $A\hat{B}C+A\hat{C}B=90°$. وبالتالي $A\hat{B}C$ و $A\hat{C}B$ هما زاويتين متتامتان.

ج- بما أن $A\hat{B}C+A\hat{C}B=90°$ فإن $A\hat{C}B=90°-A\hat{B}C=90°-50°=40°$.



2.

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

3.

أ- المثلث ICJ قائم الزاوية في I لذا فان $I\hat{C}J+I\hat{J}C=90°$ وبالتالي $I\hat{C}J$ و $I\hat{J}C$ هما زاويتان متتامتان.

ب- بما أن $I\hat{C}J+I\hat{J}C=90°$ فإن $I\hat{J}C=90°-I\hat{C}J=90°-40°=50°$.

ج- لدينا $\Delta//(AB)$ و I تمثل المسقط العمودي لـA على Δ لذا فان البعد بين المستقيمين Δ و(AB) هو $AI=\frac{AC}{2}=\frac{5}{2}=2,5cm$.

4.

أ- منفصلان ، ب- متماسان ، ج- متقاطعان

college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn