الوحدة الأولى

الدرس الأول: أولويات العمليات

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١) (✓) $٣\times(٢+٣)+٥=٢٠$

٢) (✗) $١٠-٣\times(٢+٣)=١٠-٩+٢=١$

٣) (✓) $١٨\div(٣\times٢)+١=١٨\div٦+١=٤$

٤) (✓) $(١٢\div٣)+(٦+٣)-٢=٤+٩-٢=١١$

٥) (✗) $٤\times٣\div(٣+٣)+٥=١٢$

٦) (✗) $٢٠\div(٢+٣)=١٠+٣=١٣$

٧) (✗) $٢٠\div٥\times(٢+٣)=١١$

٨) (✓) $٣+٥\div٥-١\times٤=٠$

٩) (✓) $٢\times٥-٣\div(١+٢)=٩$

١٠) (✓) $(٢٥\div٥)-١-٢\div٢=٣$

السؤال الثاني: جد ناتج العمليات الآتية :

١) $٣+(٢+٣)\div٥=٣+٥\div٥=٣+١=٤$

٢) $٧+٣-٥\times٢=٧+٣-١٠=١٠-١٠=٠$

٣) $٣\times٤\div٦+١=١٢\div٦+١=٢+١=٣$

٤) $١٦\div٤\times٣-٥=١٢-٥=٣\times٤-٥=٧$

٥) $\frac{٣}{٤}\times\frac{٤}{٧}\times\frac{٧}{٣}=\frac{٣}{٧}$

٦) $\frac{٢}{٣}+\frac{٣}{٥}\times\frac{٥}{٣}=\frac{٢}{٣}+\frac{٣}{٥}=\frac{٩+١٠}{١٥}=\frac{١٩}{١٥}$

السؤال الثالث: ضعي أقواساً في المكان المناسب لتصبح العبارة صحيحة:

١) $(٢+٣)+١\div٥=٢$

٢) $(٣\times٨)\div٢+١=١٣$

٣) $(١٦-٦)\times٣-٥=٢٥$

٤) $(٧\div٧)\times٢+٦=٨$

الوحدة الأولى

الدرس الثاني: الأسس

ملتقى تعليم فلسطين

السؤال الأول: اكتبي ما يلي بالصورة الأسية:

١) $٢\times٢\times٢\times٣\times٣=٢^{٣}\times٣^{٢}$

٢) $٧\times٧\times٧\times٧\times١٠\times١٠=٧^{٤}\times١٠^{٢}$

٣) $٣\times٣\times٥\times٥\times٣\times٥\times٢\times٢=٣^{٣}\times٥^{٣}\times٢^{٢}$

٤) $١٢=٢\times٢\times٣=٢^{٢}\times٣^{١}$

٥) $٣٢=٢\times٢\times٢\times٢\times٢=٢^{٥}$

٦) $١٠٠=٢\times٢\times٥\times٥=٢^{٢}\times٥^{٢}$

السؤال الثاني: أكملي العبارات بما يناسبها:

١) عملية الأسس هي عبارة عن عملية تكرار ضرب العدد في نفسه.

٢) الضرب المتكرر $٢\times٢\times٣\times٣\times٥\times٥\times٥$ يكتب على الصورة الأسية ..$٢^{٢}\times٣^{٣}\times٥^{٣}$..

٣) الأساس في العدد $٢^{٤}$ هو ..٢.... بينما الأس هو ..٤....

٤) عدد أسه ٥ وأساسه ٣ يكتب ..$٣^{٥}$.....

٥) العدد $٤^{٦}$ يقرأ القوة ..السادسة.. للعدد ..٤.....

السؤال الثالث: ما قيمة كلاً من:

١) $٧^{٢}=٧\times٧=٤٩$

٢) $٢^{٥}=٢\times٢\times٢\times٢\times٢=٣٢$

٣) $٢^{٥}+٣^{٢}=٢\times٢\times٢\times٢\times٢+٣\times٣=٣٢+٩=٤١$

٤) القوة الثالثة للعدد ٥ $=٥^{٣}$

٥) $٢\times(٥^{١}+٢^{٣})=٢\times(٨+٥)=٤\times١٣=٥٢$

السؤال الرابع: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١) (✓) $٢^{٧}=٢^{٢}\times٢^{٥}$

٢) (✗) $٣^{٤}=٣\times٣\times٣\times٣^{٢}$

٣) (✓) $٢^{٥}$ تقرأ القوة الخامسة للعدد ٢

٤) (✗) $٤٠=٥\times٢^{٢}$

٥) (✓) $٣^{٤}$ تقرأ ٣ أس ٤

الوحدة الأولى

الدرس الثالث: مقارنة الأعداد الأسية

ملتقى تعليم فلسطين

السؤال الأول: قارني بوضع إشارة > أو < أو = :

١) $٢^{٣}$ [>] $٣^{٢}$

٢) $٦^{٣}$ [=] $٦^{٣}$

٣) $٥^{٣}$ [>] $٥^{٢}+٥$

٤) $٢^{٦}$ [=] $٢\times٢\times٢\times٢^{٣}$

٥) $٣^{٢}$ [<] $٢^{٢}-٢^{٤}$

السؤال الثاني: ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١) (✓) $٢^{٧}=٢^{٢}\times٢^{٥}$

٢) (✓) $٣^{٤}<٣\times٣\times٣\times٣^{٢}$

٣) (✗) $٣^{٤}<٢^{٥}$

٤) (✗) $٢^{٣}>٧^{٣}$

٥) (✓) $٣^{٤}<٤^{٣}$

السؤال الثالث: رتبي الأعداد الآتية تصاعدياً:

١) $٤^{٥}$ ، $٤^{٣}$ ، $٤^{٧}$

الترتيب: $٤^{٣}$ ، $٤^{٥}$ ، $٤^{٧}$

٢) $٦^{٢}$ ، ٣٦ ، $٥^{٣}$

الترتيب: $٦^{٢}$ ، $٥^{٣}$ ، ٣٦

السؤال الرابع: رتبي الأعداد الآتية تنازلياً:

١) $٥^{٣}$ ، $٣^{٧}$ ، $٥^{٧}$

الترتيب: $٥^{٧}$ ، $٣^{٧}$ ، $٥^{٣}$

٢) ٢ ، $٥^{٢}$ ، ٣٦ ، $٣^{٣}$

الترتيب: ٣٦ ، $٣^{٣}$ ، $٥^{٢}$

السؤال الخامس: زرع أحمد أرضه بأشجار الليمون والبرتقال ، فإذا زرع $٢^{٣}$ أشجار البرتقال ، و $٣^{٢}$ أشجار الليمون . أي النوعين زرع أكثر ؟

$٢^{٣}=٨>٣^{٢}=٩$ ..... زرع أشجار ليمون أكثر .....

الوحدة الأولى

الدرس الرابع: الجذر التربيعي

ملتقى تعليم فلسطين

السؤال الأول: أكملي العبارات بما يناسبها :

١) $\sqrt{٣٦} = \sqrt{٦ \times ٦} = ٦$

٢) $\sqrt{٤٩} = \sqrt{٧ \times ٧} = ٤٩$

٣) $\sqrt{٦ \times ٦ \times ٦} = ٦ \times ٦ = ٣٦$

٤) $\sqrt{٣ \times ٣ \times ٥ \times ٥ \times ٢ \times ٢} = ٣ \times ٥ \times ٢ = ٣٠$

٥) $\sqrt{١٤٤} = \sqrt{٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٢ \times ٢} = ٢ \times ٣ \times ٢ = ١٤$

٦) $\sqrt{١٦} + \sqrt{٩} = ٤ + ٣ = ٧$

٧) $\sqrt{١٢١} + ٥ = ١١ + ٥ = ١٦$

٨) $٣\sqrt{٨١} - ٢\sqrt{٢٥} = ٣ \times ٩ - ٢ \times ٥ = ٢٧ - ١٠ = ١٧$

٩) $\sqrt{\sqrt{٨١}} = \sqrt{٩} = ٣$

١٠) $\sqrt{\sqrt{١٦}} + ٣ = \sqrt{٤} + ٣ = ٢ + ٣ = ٥$

السؤال الثاني: أكملي:

١) $١٩٦ = ٢ \times ٢ \times ٧ \times ٧$

$\sqrt{١٩٦} = ٢ \times ٧ = ١٤$

٢) $١٠٢٤ = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$

$\sqrt{١٠٢٤} = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = ٣٢$

٣) $٢٢٥ = ٥ \times ٥ \times ٣ \times ٣$

$\sqrt{٢٢٥} = ٥ \times ٣ = ١٥$

١٩٦	٢	١٠٢٤	٢	٢٢٥	٥
٩٨	٢	٥١٢	٢	٤٥	٥
٤٩	٧	٢٥٦	٢	٩	٣
٧	٧	١٢٨	٢	٣	٣
١		٦٤	٢	١	
		٣٢	٢		
		١٦	٢		
		٨	٢		
		٤	٢		
		٢	٢		
		١			

السؤال الثالث: قدري قيمة ما يلي:

١) $\sqrt{١٢}$

الحل : ١٢ يقع بين المربعين الكاملين ٩ ، ١٦

وهو أقرب ل ٩

$\sqrt{١٢} \approx ٣$

٢) $\sqrt{٢٥٠}$: ٢٥٠ يقع بين المربعين الكاملين

٢٢٥ ، ٢٥٦ وهو أقرب ل ٢٥٦

$\sqrt{٢٥٠} \approx ١٦$

السؤال الرابع:

أ) لوحة مربعة الشكل مساحتها ٣٦ سم^{٢} ، احسبي طول ضلعها ؟

طول ضلع المربع = $\sqrt{٣٦}$ = ٦ سم

ب)قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ١٦٠ دونم ، احسبي طول السياج اللازم لإحاطتها ؟

طول ضلع المربع = $\sqrt{١٦٠٠٠}$ = ٤٠٠ متر (الدونم = ١٠٠٠ متر مربع)

طول السياج = محيط المربع = طول الضلع × ٤ = ٤٠٠ × ٤ = ١٦٠٠ متر

الوحدة الأولى

الدرس الخامس: الجذر التكعيبي

السؤال الأول: أكملي العبارات بما يناسبها :

١) $\sqrt[3]{٨} = ٢$

٢) $\sqrt[3]{١} = ١$

٣) $\sqrt[3]{٢ \times ٢ \times ٢} = ٢$

٤) $\sqrt[3]{٥ \times ٥ \times ٢ \times ٢ \times ٥} = ٥ \times ٢ = ١٠$

٥) $\sqrt[3]{١٢٥} = ٥$

٦) $\sqrt[3]{٢٧} + \sqrt[3]{٩} = ٣ + ٣ = ٦$

٧) $\sqrt[3]{٢١٦} + ٥ = ٦ + ٥ = ١١$

٨) $\sqrt[3]{٢٧} - \sqrt[3]{١} = ٣ - ١ \times ٢ = ٣ - ٢ = ١$

٩) $\sqrt[3]{٢^{٣}} = \sqrt[3]{٢ \times ٢ \times ٢} = ٢$

١٠) $\sqrt[3]{٦٤} = \sqrt[3]{٤} = ٢$

السؤال الثاني: أكملي:

١) $٧٢٩ = ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣$

$\sqrt[3]{٧٢٩} = ٣ \times ٣ = ٩$

٢) $٣٤٣ = ٧ \times ٧ \times ٧$

$\sqrt[3]{٣٤٣} = ٧$

٣) $٥١٢ = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$

$\sqrt[3]{٥١٢} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨$

٧٢٩	٣	٣٤٣	٧	٥١٢	٢
٢٤٣	٣	٤٩	٧	٢٥٦	٢
٨١	٣	٧	٧	١٢٨	٢
٢٧	٣	١		٦٤	٢
٩	٣			٣٢	٢
٣	٣			١٦	٢
١				٨	٢
				٤	٢
				٢	٢
				١	

السؤال الثالث: قدري قيمة ما يلي:

١) $\sqrt[3]{١٥}$

الحل: ١٥ يقع بين المكعبين الكاملين ٨، ٢٧

وهو أقرب ل ٨

$\sqrt[3]{١٥} \approx ٢$

٢) $\sqrt[3]{٣٠٠}$: ٣٠٠ يقع بين المكعبين الكاملين

٢١٦، ٣٤٣

وهو أقرب ل ٣٤٣

$\sqrt[3]{٣٠٠} \approx ٧$

السؤال الرابع:

أ) خزان ماء مكعب الشكل حجمه ١٠٠٠ سم^{٣} ، احسبي طول حرف المكعب ؟

حرف المكعب = $\sqrt[3]{١٠٠٠} = ١٠$ سم

تمارين عامة على الوحدة الأولى

ملتقى تعليم فلسطين

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١) ما ناتج العملية الحسابية $٥+٢\times٣$ ؟

أ) ٢١ ب) ١١ ج) ١٠ د) ١٢

٢) ما ناتج العملية الحسابية $(٥+٢)\times٣$ ؟

أ) ٢١ ب) ١١ ج) ١٠ د) ١٢

٣) ما ناتج العملية الحسابية $(٥+٢)\times(٧-٣)$ ؟

أ) ١٦ ب) ٤٦ ج) ٢٨ د) ١٣

٤) ما ناتج العملية الحسابية $٢^{٣}+١^{٥}$ ؟

أ) ٧ ب) ١٣ ج) ١١ د) ٩

٥) $٢+٥\times٤ \square (٢+٥)\times٧$

أ) < ب) > ج) = د) ليس مما سبق

٦) $٥\times٥\times٥\times٥\times٥=$

أ) ٦٥ ب) $٥^{٦}$ ج) $٦^{٥}$ د) ٥٦

٧) القوة الخامسة للعدد ٣ تساوي؟

أ) ٥×٣ ب) $٥^{٣}$ ج) $٣^{٥}$ د) $٥+٣$

٨) الصورة الأسية للعدد ٦٤٨ هي؟

أ) $٢^{٣}\times٣^{٤}$ ب) $٢^{٤}\times٣^{٣}$ ج) $٢^{٣}+٣^{٤}$ د) $٢^{٧}$

٩) أي الأعداد الآتية مربع كامل ؟

أ) ٨ ب) ١٢ ج) ٣٥ د) ٦٤

١٠) $\sqrt{٤٠٠٠٠}$ =

أ) ٢٠٠ ب) ٤٠٠ ج) ٤٠ د) ٢٠

١١) قيمة $\sqrt{١٢}$ تقريباً ؟

أ) ١ ب) ٣ ج) ٦ د) ٥

١٢) قيمة $\sqrt[٣]{١٠٠}$ ≈ .....

أ) ٦ ب) ٥ ج) ١٠ د) ١

١٣) ناتج ضرب العدد في نفسه مرتين يسمى ؟

أ) العدد المربع ب) العدد المكعب ج) الجذر لتربيعي د) الجذر التكعيبي

١٤) أي الأعداد الآتية ليس مكعباً كاملاً؟

أ) ١ ب) ١٢٥ ج) ٩ د) ٦٤

١٥) $\sqrt[٣]{٦٤}$ =

أ) ٤ ب) ٨ ج) ٢ د) ٥

١٦) ٦٤ =

أ) $٦٤^{١}$ ب) $٨^{٢}$ ج) $٤^{٣}$ د) جميع ما سبق

١٧) ما طول ضلع مربع مساحته ٤٠٠ سم^{٢} ؟

أ) ١٠ سم ب) ٢٠ سم ج) ١٠٠ سم د) ٢٠٠ سم

١٨) ما طول حرف مكعب حجمه ٢٧٠٠٠ متر مكعب ؟

أ) ٣ متر ب) ٣٠ متر ج) ٣٠٠٠ متر د) ٩٠ متر

١٩) ناتج العملية $\sqrt[3]{١٠٠٠} + \sqrt{٢٥} \times ٢^{١} =$

أ) ٢٠ ب) ٢١ ج) ٣٠ د) ٣١

٢٠) ..... أحد الأعداد التي اذا ضرب في نفسه مرتين أعطت المكعب الكامل

أ) العدد المربع ب) العدد المكعب ج) الجذر التكعيبي د) الجذر التربيعي

السؤال الثاني / ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١) (✓) تجرى عملية الضرب والقسمة قبل عملية الجمع والطرح.

٢) (×) تتساوى أولوية إجراء عمليتي الجمع والضرب ، ونبدأ بمن تأتي أولاً .

٣) (×) يكون العدد مربعاً كاملاً إذا ساوى حاصل ضرب عدد في نفسه مرتين .

٤) (✓) $٣ + (٥-٢) \times ٤ = ١٥$.

٥) (×) في العدد الأسي $٢^{٧}$ الاساس هو ٧ .

٦) (✓) القوة السابعة للعدد ٢ هي $٢^{٧}$.

٧) (×) $٣^{٥} = ٥ \times ٥ \times ٥$

٨) (✓) $٢^{٨} = ٢^{٥} \times ٢^{٢} \times ٢$

٩) (×) $٣^{٤} > ٥^{٢}$

١٠) (×) العدد ٨ مكعب كامل لأن ٢ + ٢+٢ = ٨

١١) (✓) العدد ١ مربع كامل ومكعب كامل.

١٢) (×) العدد ١٦ مكعب كامل

١٣) (×) الجذر التكعيبي للعدد ٦٤ هو ٨

١٤) (✓) $\sqrt{٥٠} \approx ٧$

١٥) (×) $\sqrt[3]{١٢٠} \approx ١١$

السؤال الثالث / أكملي العبارات بما يناسبها :

١) الضرب التكرر ٣×٣×٣×٢×٢ يكتب على الصورة الأسية $٣^{٣} \times ٢^{٢}$

٢) $٢^{٥} = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = ٣٢$

٣) الأساس في العدد $٤^{٣}$ هو ٤..... بينما الأس هو ٣....

٤) $٣^{٧}$ تقرأ القوة السابعة... للعدد ٣.....

٥) ترتيب أولويات العمليات في العملية الحسابية ٢١ + ٣ − ٥ × ٢ هي ضرب ثم جمع. ثم ..طرح

٦) $٢^{٥} + ٣^{٤} + ١^{٥} = ٣٢ + ٨١ + ١ = ١١٤$

٧) الصورة الأسية للعدد ١٢٨ هي $٢^{٧}$

٨) من المربعات الكاملة ١٠٠.. ، ...٤ . ، ..٢٥...

٩) $\sqrt[٣]{٨} + \sqrt{٩} = ٢ + ٣ = ٥$

١٠) $\sqrt{١٠٢٤} = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = ٣٢$

١١) $\sqrt[٣]{٢ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٢ \times ٣} = ٣ \times ٢ \times ٣ = ١٨$

١٢) ١..... هو عدد مربع ومكعب معاً

١٣) المكعب الكامل هو حاصل ضرب العدد في نفسه..مرتين

١٤) الجذر التربيعي أحد الأعداد التي اذا ضرب في نفسه أعط المربع الكامل.

١٥) $\sqrt[٣]{٢١٦} = \sqrt[٣]{٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٣} = ٢ \times ٣ = ٦$ ويسمى ٣ دليل الجذر..

١٦) الجذر التربيعي للعدد ١٦٩ هو ..١٣ بينما الجذر التكعيبي للعدد ٧٢٩ هو .....٩.

١٧) $٥^{٢} - \sqrt{٩} = ٢٥ - ٣ = ٢٢$

١٨) $\sqrt[٣]{٦٤} = \sqrt[٣]{٨} = ٢$

١٩) $\sqrt{٣٦} + ١٩ = \sqrt{٦ + ١٩} = \sqrt{٢٥} = ٥$

٢٠) $\sqrt[٣]{٦٤} + \sqrt[٣]{٣٦٠} = \sqrt[٣]{٦٠ + ٤} = \sqrt[٣]{٦٤} = ٤$

٢١) الترتيب التصاعدي للأعداد : $٣^{٥}$ ، $٣^{٧}$ ، $٣^{١}$ ، $٣^{٢}$ ، $٣^{٨}$ هو $٣^{١}$ ، $٣^{٢}$ ، $٣^{٥}$ ، $٣^{٧}$ ، $٣^{٨}$

٢٢) الترتيب التنازلي للأعداد : $٢^{٥}$ ، $٢^{٧}$ ، $٢^{١}$ ، $٣^{٤}$ ، $٤^{٧}$ هو $٤^{٧}$ ، $٢^{٧}$ ، $٣^{٤}$ ، $٢^{٥}$ ، $٢^{١}$

السؤال الرابع/ أكملي النمط :

١) ٣ ، $٣^{٢}$ ، $٣^{٣}$ ، $٣^{٤}$ ، $٣^{٥}$ ، $٣^{٦}$ ، $٣^{٧}$

٢) $٢^{٣}$ ، $٣^{٤}$ ، $٤^{٥}$ ، $٥^{٦}$ ، $٦^{٧}$ ، $٧^{٨}$

٣) $٢^{٢} \times ٣^{٣}$ ، $٢^{٣} \times ٣^{٤}$ ، $٢^{٤} \times ٣^{٥}$ ، $٢^{٥} \times ٣^{٦}$ ، $٢^{٦} \times ٣^{٧}$ ، $٢^{٧} \times ٣^{٨}$

٤) ١ ، $٢^{٣}$ ، ٨١ ، $٤^{٥}$ ، $٥^{٦}$ ، $٦^{٧}$ ، $٧^{٨}$

٥) $٢^{٢} + ٣^{٣}$ ، $٢^{٣} + ٣^{٤}$ ، $٢^{٤} + ٣^{٥}$ ، $٢^{٥} + ٣^{٦}$ ، $٢^{٦} + ٣^{٧}$ ، $٢^{٧} + ٣^{٨}$

٦) ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ٢٥ ، ٣٦

٧) ٢١٦ ، ١٢٥ ، ٦٤ ، ٢٧ ، ٨ ، ١

٨) ١٠٠ ، ٨١ ، ٦٤ ، ٤٩ ، ٣٦ ، ٢٥

٩) $\sqrt{١٦}$ ، $\sqrt{٢٥}$ ، $\sqrt{٣٦}$ ، $\sqrt{٤٩}$ ، $\sqrt{٦٤}$ ، $\sqrt{٨١}$

١٠) $\sqrt{٦٤}$ ، $٢^{٣}$ ، $\sqrt{٤٩}$ ، $٢^{٤}$ ، $\sqrt{٣٦}$ ، $٢^{٥}$ ، $\sqrt{٢٥}$

السؤال الخامس/ قارني بوضع إشارة > أو < أو = :

١) $٢^{٣}$ [<] $٢^{٥}$

٢) $٦^{٣}$ [<] $٦^{٢}$

٣) $٢^{٤} \times ٣^{٢} \times ٣$ [=] $٢^{٤} \times ٣^{٣}$

٤) $١^{٢}$ [<] $٢^{١}$

٥) $\sqrt{١٠٠}$ [=] $\sqrt{١٠٠٠^{٣}}$

٦) $١٠^{٦}$ [=] $١٠٠^{٣}$

٧) $\sqrt{٥ \times ٥ \times ٥^{٣}}$ [=] $\sqrt{٥^{٢}}$

٨) $\sqrt{٧٢٩^{٣}}$ [<] $\sqrt{٢٢٥}$

٩) $\sqrt{٤٠} + ١$ [=] $\sqrt{٧} + ٢$

١٠) $\sqrt{٨١}$ [=] $٢٧^{٣}$

السؤال السادس/ اكتبي كلاً من على صورة أعداداً أسية:

١) ٢٠٠ = $٢ \times ٢ \times ٥ \times ٥ = ٢^{٢} \times ٥^{٢}$

٢) ٨٦٤ = $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٣ = ٢^{٥} \times ٣^{٣}$

٣) ٧٨٤ = $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٧ \times ٧ = ٢^{٤} \times ٧^{٢}$

٢٠٠	٨٦٤	٧٨٤

السؤال السابع/ أوجدي قيمة كلاً من باستخدام التحليل:

٤٤١		٥٧٦		١٧٢٨

١) $\sqrt{٤٤١} = ٣ \times ٧ = ٢١$

٢) $\sqrt{٥٧٦} = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ = ٢٤$

٣) $\sqrt[٣]{٧٢٩} = ٣ \times ٣ = ٩$

٤) $\sqrt[٣]{١٧٢٨} = ٢ \times ٢ \times ٣ = ١٤$

السؤال الثامن/ أجيبي عن الأسئلة التالية:

١) اشترى أحمد ٥ دفاتر و٣ أقلام ، فإذا كان ثمن الدفتر الواحد ٤ شيكل ، و ثمن القلم الواحد ٢شيكل . فما ثمن كلاً من الدفاتر والأقلام ؟

٥ × ٤ + ٣ × ٢ = ٢٠ + ٦ = ٢٦ شيكل

٢) سبورة مربعة الشكل مساحتها ٢٢٥ سم^{٢} ، ما طول ضلعها ؟

طول ضلع المربع = $\sqrt{٢٢٥} = ١٥$ سم

٣) خزان مكعب الشكل حجمه ٦٤ م^{٣} ، ما طول حرفه ؟ احسبي مساحة أحد أوجهه الجانبية ؟

طول الحرف = $\sqrt[٣]{٦٤} = ٤$ م

مساحة أحد الأوجه = مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = ٤ × ٤ = ١٦ م^{٢}

٤) مربع مساحته ١٢١ م^{٢} ، احسبي محيطه؟

طول ضلع المربع = $\sqrt{١٢١} = ١١$ م

محيط المربع = ٤ × طول الضلع = ٤ × ١١ = ٤٤ متر

٥) متوازي مستطيلات طوله ٦ سم ، عرضه ٣ سم ، وارتفاعه ٥ سم ، حجمه يساوي حجم مكعب ، قدري طول حرف المكعب.

حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع = ٦ × ٣ × ٥ = ٩٠ سم^{٣} = حجم المكعب

طول ضلع المكعب = $\sqrt[٣]{٩٠} \simeq ٤$ سم (لأن ٩٠ تقع بين المكعبين الكاملين ٦٤ و ١٢٥

الوحدة الثانية

الدرس الأول: متوازي الأضلاع

السؤال الأول: أكملي العبارات بما يناسبها :

١) متوازي الأضلاع هو شكل ..رباعي.. فيه كل ضلعين متقابلين ..متوازيين.. و ..متساويين....

٢) كل زاويتين متقابلتين في متوازي الأضلاع ..متساويتان.. في القياس.

٣) القطران في متوازي الأضلاع ..ينصف كل منهما الآخر.....

٤) ..المستطيل..... هو متوازي أضلاع جميع زواياه قوائم.

٥) ..المربع..... هو متوازي أضلاع زواياه قوائم وجميع أضلاعه متساوية .

٦) ..المعين..... هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية.

٧) المعين هو .....متوازي أضلاع.....تساوت أطوال أضلاعه

٨) المربع هو .....معين..... تساوت قياسات زواياه.

٩) المربع هو متوازي أضلاع قطراه ..متساويان.... و ....متعامدان.....

١٠) متوازي أضلاع محيطه ٣٠سم وطول أحد أضلاعه ٨ سم ، فإن أطوال باقي الاضلاع هي.....أطوال باقي الأضلاع هي : ٨ ، ٧ ، ٧ (لأن المحيط = ٣٠=٨+٨+.....+.....

١١) متوازي أضلاع قياس احدى زواياه ١٠٠ درجة ، فإن قياس باقي الزوايا هي.....

قياس باقي الزوايا : ١٠٠ ، ٨٠، ٨٠ درجة

لأن ٣٦٠-(١٠٠+١٠٠)=١٦٠

١٦٠÷٢=٨٠

السؤال الثاني / ضعي علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×)أمام العبارة الخاطئة:

١) (✓) قطرا المعين متعامدان وينصف كل منهما الآخر.

٢) (✓) المعين والمستطيل فيهما كل ضلعين متقابلين متساويين.

٣) (×) المعين جميع زواياه متساوية .

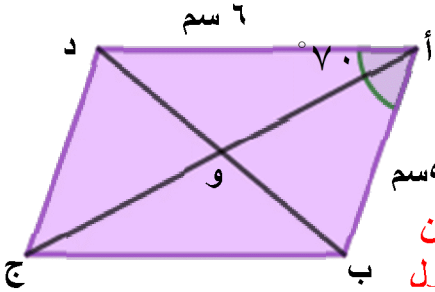
٤) (✓) كل مربع مستطيل وليس كل مستطيل مربع .

٥) (✓) كل زاويتين متقابلتين متساويتين في المربع والمعين والمستطيل.

السؤال الثالث / ضعي علامة (✓) أمام الخاصية التي تتحقق في كل شكل:

الخاصية	متوازي الأضلاع	المستطيل	المعين	المربع
كل ضلعين متقابلين متوازيين	✓	✓	✓	✓
كل ضلعين متقابلين متساويين	✓	✓	✓	✓
جميع أضلاعه متساوية			✓	✓
كل زاويتين متقابلين متساويين	✓	✓	✓	✓
جميع زواياه قوائم		✓		✓
القطران ينصف كل منهما الآخر	✓	✓	✓	✓
القطران متساويان		✓		✓
القطران متعامدان			✓	✓

السؤال الرابع: الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع فيه



أب = ٥ سم، أد = ٦ سم ، أج = ١١ سم ، ب و = ٤ سم

أكملي: ١) د ج = أ ب ..... = ٥ ..... سم ، لأن كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول

٢) ب ج = أ د ..... = ٦ ..... سم ، لأن كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول

٣) أو = و ج ..... = ٢,٥ ..... سم ، لأن القطران ينصف كل منهما الآخر

٤) ب د = ٨ ..... سم ، لأن القطران ينصف كل منهما الآخر

٥) ∠ج = ٧٠ ..... درجة، لأن كل زاويتين متقابلتين متساويتين في القياس

٦) ∠ب = ١١٠ ..... درجة، لأن لأن ٣٦٠-(٧٠+٧٠)=٢٢٠÷٢=١١٠

٧) محيط الشكل = ٥ + ٥ + ٦ + ٦ = ٢٢ سم .....

المثلث متساوي الساقين

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة الخاطئة :

ملتقى تعليم فلسطين

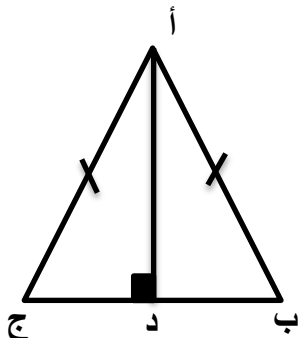
١. ( ) العمود النازل من رأس المثلث متساوي الساقين ينصف القاعدة .

٢. ( ) العمود النازل من رأس المثلث ينصف زاوية الرأس .

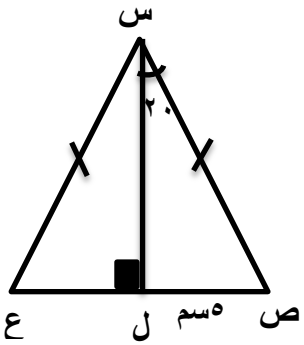
٣. ( ) إذا كان العمود النازل من رأس المثلث ينصف القاعدة فإن المثلث مختلف الأضلاع .

السؤال الثاني :-

٢) في الشكل المجاور ، إذا كان ب ج = ٩ سم ، أوجد طول ب د ، د ج

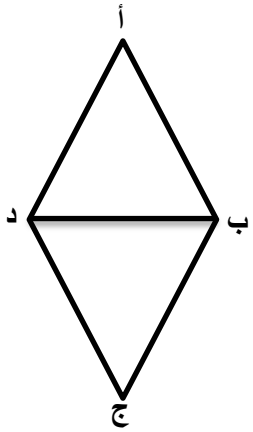


٣) اعتماداً على الشكل المجاور ، أوجد ∠س ص ع ، ∠ع س ل ، طول ص ع



٤) الشكل المجاور يمثل معين ، إذا كانت ∠أ = ٤٠° ، أوجد

ب ، ∠أ د ب ، ∠ج ، حدد نوع المثلث ب ج د



الوحدة الثانية

الدرس الثاني: شبه المنحرف

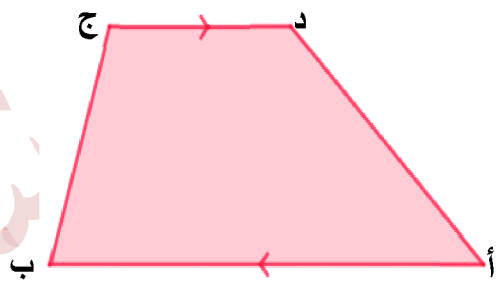
السؤال الأول: أكملي العبارات بما يناسبها :

١) شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه ضلعين متقابلين ..متوازيين.. والضلعان الآخران ..غير متوازيين

٢) في شبه المنحرف الضلعان المتوازيان يسميان .....قاعدتا شبه المنحرف.....

بينما الضلعان الغير متوازيان يسميان ساقا شبه المنحرف .....

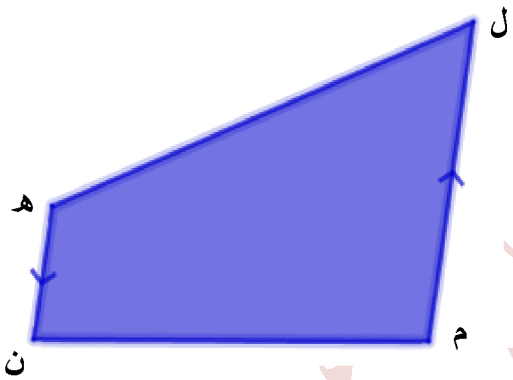
السؤال الثاني: تأملي الشكل ثم أكملي:



١) الشكل أ ب ج د يمثل .....شبه منحرف.....

٢) قاعدتا شبه المنحرف هما . د ج... و .. أ ب...

٣) ساقا شبه المنحرف هما أ د.... و ب ج....



١) الشكل ل م ن هـ يمثل .....شبه منحرف.....

٢) قاعدتا شبه المنحرف هما ..ل م. و ..هـ ن..

٣) ساقا شبه المنحرف هما .ل هـ.. و .م ن.....

الوحدة الثانية

الدرس الثالث: خصائص شبه المنحرف

السؤال الأول: أكملي العبارات بما يناسبها :

١) أنواع شبه المنحرف ..... شبه منحرف متساوي الساقين ..... و ..... شبه منحرف قائم الزاوية .....

٢) إذا تساوى طولي ساقي شبه المنحرف سمي ..... شبه منحرف متساوي الساقين .....

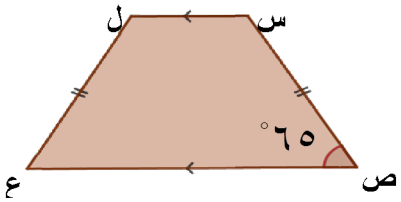
٣) شبه المنحرف قائم الزاوية هو شبه منحرف إحدى زوايتي القاعدة تساوي ٩٠° .

٤) في شبه المنحرف متساوي الساقين زاويتي القاعدة ..... متساويتين ..... .

٥) عدد محاور التماثل في شبه المنحرف متساوي الساقين ..... واحد ..... .

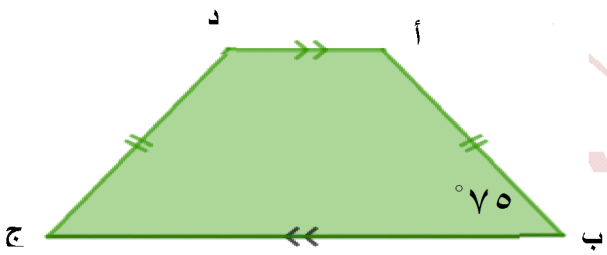
٦) القطران في شبه المنحرف متساوي الساقين ..... متساويتان ..... في الطول.

٧) في الشكل المجاور قياس زاوية ع = ... ٦٥ ..... درجة.



السؤال الثاني:

في الشكل المجاور أ ب ج د ، قياس ∠ب = ٧٥° ،



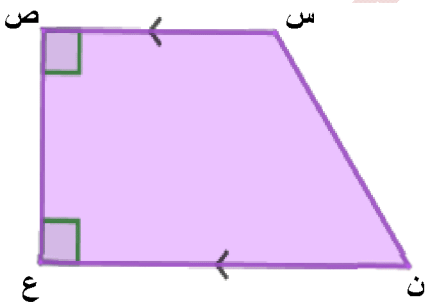
اوجدي قياس باقي الزوايا؟

∠ج = ∠ب = ٧٥°

..... ٣٦٠ - (٧٥ + ٧٥) = ٢١٠ .....

..... ∠أ = ∠د = $\frac{٢١٠}{٢}$ = ١٠٥° .....

السؤال الثالث:



في الشكل المجاور س ص ع ن ، ما مجموع قياسي زاويتي س ، ن ؟

∠س = ∠ن = ٣٦٠ - (٩٠ + ٩٠) = ١٨٠°

.....

وإذا كانت قياس زاوية س = ١٢٠ درجة ، ما قياس زاوية ن؟

∠ن = ١٨٠° - ١٢٠° = ٦٠°

.....