وكالة الغوث الدولية - الأونروا
دائرة التربية والتعليم - غزة
مركز التطوير التربوي
وحدة التطوير المهني والمنهاج

6
السادس

بطاقات التعلم الذاتي

الرياضيات

الفصل الدراسي الأول / بطاقات شهر سبتمبر

للعام الدراسي 2021/2020م

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

الموضوع / أولويات العمليات الحسابية

الأهداف : ١-) يتعرف أولويات العمليات الحسابية الأربع — **الصف / السادس**

٢-) يُجري العمليات الحسابية حسب أولوية إجرائها

تمهيد : أكمل الفراغ فيما يلي :-

أ-) $\square = 5 + 3$ ج-) $\square = 6 \times 3$ هـ) $\square = 9 \times 7$

ب-) $\square = 9 - 18$ د-) $32 = \square \times 8$ و-) $\square = 4 \div 36$

تعميم : في العملية التي تتضمن أقواساً نبدأ بما في داخل الأقواس .

مثال (١) : حديقة منزل على شكل مستطيل طوله = ٨ م ، و عرضه = ٤ م ، أجد محيطها

الحل / محيط الحديقة = محيط المستطيل

= (الطول + العرض) × ٢

= (٨ + ٤) × ٢

لاحظ أن العملية الحسابية تشتمل على أقواس ، إذن نبدأ بحساب ما بداخل الأقواس ثم نكمل

= ١٢ × ٢

= ٢٤ م

تدريب (١) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

أ-) $= (3 \div 15) - 9$

ب-) $= 3 \div (3 \times 6)$

ج-) $= (20 \times 3) + (12 + 25)$

تعميم : (١) تتساوى أولوية إجراء عمليتي الجمع و الطرح ، وتُجرى من تأتي أولاً .

(٢) تتساوى أولوية إجراء عمليتي الضرب و القسمة ، وتُجرى من تأتي أولاً .

مثال (٢) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

$= 4 - 7 + 6$ ⬅

الحل / عمليتا الجمع و الطرح لهما نفس القوة ، (إذن من تأتي أولاً تُجرى أولاً) .

$= 4 - (7 + 6) = 4 - 13 = 9$

$= 9 \times 3 \div 27$ ⬅

الحل / عمليتا القسمة والضرب لهما نفس القوة ، (إذن من تأتي أولاً تُجرى أولاً).

$= 9 \times 3 \div 27 = 9 \times (3 \div 27) = 9 \times 9 = 81$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

تدريب (٢) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

أ- $20-3+4=$

ب- $12\times8\div4=$

تعميم : تُجرى عمليتا الضرب و القسمة قبل عمليتي الجمع و الطرح

مثال (٣) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

$4\times3+2=$

الحل / عملية الضرب أقوى من عملية الجمع ، (إذن تُجرى علمية الضرب أولاً ثم الجمع)

$$4\times3+2=(3\times4)+2=12+2=14$$

$8-15\div3=$

الحل / عملية القسمة أقوى من عملية الطرح ، (إذن تُجرى علمية القسمة أولاً ثم الطرح)

$$8-15\div3=(8-(15\div3)=8-5=3$$

تدريب (٣) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

أ- $3+5\times2=$

ب- $8\div4-2=$

مثال (٤) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

$8\times5-3\times(8+2)=$

الحل / نُجري العمليات الحسابية حسب الأولوية

أولاً : العملية تحتوي أقواساً ، (إذن نبدأ بإيجاد ناتج ما بداخلها)

$$8\times5-3\times(8+2)=8\times5-3\times10$$

ثانيا : تحتوي العملية الناتجة على عمليتي ضرب و عملية طرح (لكن عملية الضرب أقوى من الطرح إذن نُجري عمليتي الضرب أولا ثم الطرح).

$$8\times5-3\times10=(8\times5)-(3\times10)=40-30=10$$

تدريب (٤) : جد قيمة الناتج فيما يلي :-

أ- $20\div4+(6\times3)-7\times2=$

ب- $(3+7)\times6+4\div2=$

www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

نشاط ختامي :

١-) أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

أ-) ( ) $10=2\times3-(2+6)$

ب-) ( ) $15=12-3\times(5+4)$

ج-) ( ) $18=3\div(7+2)\times6$

٢-) أجد ناتج العمليات التالية:

أ-) $=(3-6)\times(3+6)$

ب-) $=6\div(10+2)\times6$

ج-) $=(6-25)+4\div12$

د-) $=5\div15+3\times2-8$

٣-) اشترى خالد من المكتبة (3) أقلام و (4) دفاتر و علبتي ألوان ، فإذا كان ثمن القلم (4) شيقل و ثمن الدفتر (12) شيقلاً و ثمن علبة الألوان (10) شواقل ، ما ثمن ما اشتراه خالد من المكتبة ؟

.....

.....

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

بطاقة رقم (٢)

الموضوع / مبادئ الأسس

الأهداف : ١-) يتعرف إلى الصورة الأسية للعدد — **الصف / السادس**

٢-) يكتب الضرب المتكرر على الصورة الأسية

٣-) يقرأ أعداداً أسية

٤-) يُميز الأساس و الأس (القوة) في العدد الأسي

٥-) يكتب العدد بالصورة الأسية باستخدام التحليل إلى العوامل الأولية

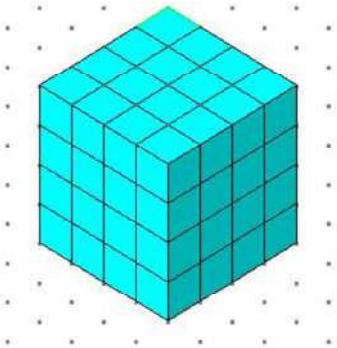
٦-) يكتب قيمة عدد مكتوب بالصورة الأسية

تمهيد : أكمل الفراغ فيما يلي :-

أ-) حجم المكعب = طول الحرف × ..... × .....

ب-) مربع طول ضلعه ٥ سم ، فإن مساحته = ... سم^{٢}

ج-) تحليل العدد ٤ إلى عوامله الأولية = ... × .....



مثال (١) : في الشكل المقابل مكعب طول حرفه ٤ سم ، أجد حجمه

الحل / حجم المكعب = طول الحرف × طول الحرف × طول الحرف

= ٤ سم × ٤ سم × ٤ سم

= ٦٤ سم^{٣}

لاحظ أنه تكرر ضرب العدد ٤ في نفسه ٣ مرات

يمكن كتابة العدد ٦٤ على صورة أخرى تسمى الصورة الأسية $٦٤ = ٤ \times ٤ \times ٤ = \boxed{٤^{٣}}$

ملاحظة / لكتابة عدد معطى بشكل ضرب متكرر على الصورة الأسية ، نكتب العدد المتكرر ثم نكتب عدد مرات التكرار في أعلاه من جهة اليسار

مثال (٢) : أكتب ناتج كل من العبارات التالية على الصورة الأسية :-

أ-) $٨ \times ٨ \times ٨ \times ٨ =$

الحل / لاحظ أنه تكرر ضرب العدد ٨ في نفسه ٤ مرات ، إذن يكتب على الصورة الأسية $\boxed{٨^{٤}}$

ب-) $١٠ \times ١٠ =$

الحل / لاحظ أنه تكرر ضرب العدد ١٠ في نفسه مرتان ، إذن يكتب على الصورة الأسية $\boxed{١٠^{٢}}$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

تدريب (١) : أكتب ناتج كل من العبارات التالية على الصورة الأسية :-

أ- ١٢ × ١٢ × ١٢ × ١٢ × ١٢ =

ب- ٦ × ٦ × ٦ × ٦ × ٦ × ٦ =

مثال (٣) : اقرأ الأعداد الأسية التالية :-

أ- $٣^{٤}$

العدد الأسي له قراءتان : القراءة الأولى من الأسفل للأعلى (٣ أس ٤)

القراءة الثانية من الأعلى للأسفل (القوة الرابعة للعدد ٣)

ب- $٧^{٩}$

العدد الأسي له قراءتان : القراءة الأولى من الأسفل للأعلى (٧ أس ٩)

القراءة الثانية من الأعلى للأسفل (القوة التاسعة للعدد ٧)

تدريب (٢) : اقرأ الأعداد الأسية التالية :-

$٥^{٤}$ ، $٨^{٢}$ ، $٣^{٦}$ ، $٩^{٥}$

ملاحظة / العدد الأسي له مكونان :

١- الأساس و هو العدد المضروب في نفسه (العدد المتكرر)

٢- الأس و هو (عدد مرات التكرار) ، الأس هو نفسه (القوة)

تدريب (٣) : أكمل الفراغ :-

أ- العدد $٣^{٥}$ يُقرأ القوة ..... للعدد .....

ب- العدد $٧^{٢}$ يُقرأ ..... أس .....

ج- القوة الرابعة للعدد ٨ تُكتب على الصورة الأسية .....

د- ٥ أس ١٠ يُكتب على الصورة الأسية .....

هـ- في العدد $٤^{٣}$ الأساس هو .....

و- في العدد $٨^{٩}$ القوة هي .....

ز- في العدد $١٠^{١٥}$ الأس هو .....

ح- إذا كان الأس هو ٢ و الأساس هو ٧ ، فإن العدد يُكتب على الصورة الأسية .....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

مثال (٤) : أحلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية ثم أكتبها على الصورة الأسية :-

أ-) ١٦

الحل / يمكن تحليل العدد ١٦ إلى العوامل الأولية باستخدام طريقتي شجرة العوامل أو القسمة المتكررة

$$١٦ = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = ٢^{٤}$$

ب-) ٥٦

الحل / يمكن تحليل العدد ٥٦ إلى العوامل الأولية باستخدام طريقتي شجرة العوامل أو القسمة المتكررة

$$٥٦ = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٧ = ٧ \times ٢^{٣}$$

ج-) ١٨٠

الحل / يمكن تحليل العدد ١٨٠ إلى العوامل الأولية باستخدام طريقتي شجرة العوامل أو القسمة المتكررة

$$١٨٠ = ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٥ = ٥ \times ٣^{٢} \times ٢^{٢}$$

تدريب (٤) : أحلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية ثم أكتبها على الصورة الأسية :-

أ-) ١٢ =

ب-) ١٨ =

ج-) ٣٦ =

د-) ٣٥ =

مثال (٥) : جد القيمة العددية لمايلي:-

أ-) $٢^{٣} + ٥^{٢} =$

الحل / $٢^{٣} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨$ ، $٥^{٢} = ٥ \times ٥ = ٢٥$

الآن : $٢^{٣} + ٥^{٢} = ٨ + ٢٥ = ٣٣$

ب-) $٤^{٢} + ٢^{٣} \times ٥ =$

الحل / لاحظ أن هناك عدة عمليات حسابية مختلفة ، إذن نُجري العمليات حسب الأولوية (الدرس الأول)

$$٤^{٢} + ٢^{٣} \times ٥ = ٤^{٢} + \left(٢^{٣} \times ٥\right)$$

$٤^{٢} = ٤ \times ٤ = ١٦$ ، $٢^{٣} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨$

الآن : $٤^{٢} + ٢^{٣} \times ٥ = ٤^{٢} + \left(٢^{٣} \times ٥\right) = ١٦ + \left(٨ \times ٥\right) = ١٦ + ٤٠ = ٥٦$

تقويم ختامي : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :-

أ-) $٢^{٢} + ٣^{٢} \times ٧ =$ ..... (٧٦ ، ٦٧ ، ٩٩)

ب-) $\left(٦ - ٦^{٢}\right) \times ١٠^{٢} - ٤^{٣} =$ ..... (٦٣٩٢ ، ٢٩٦٣ ، ٢٩٣٦)

ج-) $٣^{٣} + ٦ =$ ..... (٣٣ ، ١٢ ، ١٥)

د-) $٣^{٢} \times ٥ + ٢^{٢} =$ ..... (٤٥ ، ٦٥ ، ٤٩)

هـ-) $٥^{٢} \times ٣^{٢} \div ١٥ - ٤ =$ ..... (١٥ ، ١١ ، ٢٢٥)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

بطاقة رقم (٣)

الموضوع / مقارنة الأعداد الأسية

الأهداف : ١-) يقارن بين عددين أسيين أساساتهما متساوية — **الصف / السادس**

٢-) يقارن بين عددين أسيين أسسهما متساوية

٣-) يقارن بين عددين أسيين في حالات مختلفة

٤-) يرتب أعدادا بالصورة الأسية تصاعدياً أو تنازلياً

تمهيد : أكمل الفراغ فيما يلي :-

أ-) يُكتب العدد ٥ × ٥ × ٥ × ٥ على الصورة الأسية .....

ب-) قيمة العدد $٢^{٤}$ = ...

تعميم : عند مقارنة عددين أسيين أساساتهما متساوية ، وأسسهما مختلفة ، فإن العدد ذا الأس الأكبر هو الأكبر .

مثال (١) : زرعت ريماس في حديقة منزلها $٢^{٥}$ من ورود الجوري و $٢^{٦}$ من ورود الياسمين ، أي النوعين من الورد زرعت ريماس أكثر من الآخر ؟

الحل / لمعرفة أي النوعين من الورد زرعته ريماس أكثر من الآخر ، يجب علينا المقارنة بين العددين $٢^{٥}$ ، $٢^{٦}$

لاحظ هنا : أن الأساسات في كلا العددين متساوية ، والأسس مختلفة ، إذن العدد ذا الأس الأكبر هو الأكبر

$٢^{٥} < ٢^{٦}$ ، **زرعت ريماس من ورود الياسمين عددا أكبر من ورود الجوري .**

تدريب (١) : أقارن بين كل مما يأتي ، بوضع إشارة < أو > أو = في ◯ لتكون الجملة صحيحة :-

أ-) $٤^{٣}$ ◯ $٤^{٦}$ — ب-) $٥^{٢}$ ◯ $٥^{٢}$

ج-) $٨^{١٠}$ ◯ $٨^{١٠٠}$ — د-) $٧^{٧}$ ◯ $٧^{٥}$

تعميم : عند مقارنة عددين أسيين أساساتهما مختلفة ، وأسسهما متساوية ، فإن العدد ذا الأساس الأكبر هو الأكبر .

مثال (٢) : أقارن بين كل من العددين : $٩^{٣}$ ، $٦^{٣}$

الحل / لاحظ هنا : أن الأسس في كلا العددين متساوية و الأساسات مختلفة ، إذن العدد ذا الأساس الأكبر هو الأكبر

$٩^{٣} > ٦^{٣}$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

تدريب (٢) : أقارن بين كل مما يأتي ، بوضع إشارة $<$ أو $>$ أو $=$ في ◯ لتكون الجملة صحيحة :-

أ) $٦^{٥}$ ◯ $١١^{٥}$ ب) $٣^{٢}$ ◯ $٥^{٢}$

ج) $٨^{٩}$ ◯ $٧^{٩}$ د) $١٠٠^{٧}$ ◯ $١٠٠٠^{٧}$

تعميم : عند مقارنة عددين أسيين أساساتهما مختلفة ، وأسسهما مختلفة ، نجد قيمة كل منهما ، ثم نقارن .

مثال (٣) : أقارن بين كل من العددين : $٢^{٥}$ ، $٣^{٤}$

الحل / لاحظ هنا : أن كلا من الأساسات و الأسس مختلفة ، إذن هنا يجب إيجاد قيمة كل عدد منهما ثم نقارن بينهما

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

$$٣^{٤} = ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ = \boxed{٨١}$$

$$٣^{٤} > ٢^{٥}$$

تدريب (٣) : أقارن بين كل مما يأتي ، بوضع إشارة $<$ أو $>$ أو $=$ في ◯ لتكون الجملة صحيحة :-

أ) $٥^{٣}$ ◯ $١٠^{٢}$ ب) $٨^{٢}$ ◯ $٢^{٥}$

ج) $٤^{٣}$ ◯ $٥^{٢}$ د) $٩^{٢}$ ◯ $٣^{٤}$

مثال (٣) : أرتب ما يأتي تصاعدياً :

أ) $٥^{٤}$ ، $٥^{٢}$ ، $٢^{٥}$

الحل / لاحظ أن : الأساسات مختلفة و الأسس مختلفة

$$٥^{٤} = ٥ \times ٥ \times ٥ \times ٥ = \boxed{٦٢٥}$$

$$٥^{٢} = ٥ \times ٥ = \boxed{٢٥}$$

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

الترتيب التصاعدي هو : $٥^{٢}$ ، $٢^{٥}$ ، $٥^{٤}$

ب) $٣^{٥}$ ، $٤^{٥}$ ، $٢^{٥}$

الحل / لاحظ أن : الأساسات مختلفة و الأسس متساوية (العدد ذا الأساس الأكبر هو الأكبر

الترتيب التصاعدي هو : $٥^{٤}$ ، $٢^{٥}$ ، $٥^{٢}$

تدريب (٣) : أرتب ما يأتي تنازلياً :

أ) $٩^{٢}$ ، $٣^{٥}$ ، $٢^{٥}$

ب) $٧^{٨}$ ، $٩^{٨}$ ، $٣^{٨}$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

نشاط ختامي : -

١-) أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :-

أ-) ( ) $٥^{٨} > ٤^{٨}$

ب-) ( ) $٣^{٤} < ٤^{٣}$

ج-) ( ) $٣^{٢} - ٣ = ٢٧$

د-) ( ) $٢^{٣} \times ٢^{٥} = ٢^{٨}$

هـ-) ( ) $٣^{٥} > ٣^{٢} \times ٣^{٢}$

٢-) أرتب ما يأتي تصاعدياً :

أ-) $٨^{٥}$ ، $٨^{٢}$ ، $٨^{٤}$

ب-) $٥^{٤}$ ، $٣^{٤}$ ، $٤^{٢}$ ، $٢^{٢} \times ٥$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

بطاقة رقم (٤)

الموضوع / الجذر التربيعي

الأهداف : ١-) يتعرف إلى مفهوم العدد المربع الكامل — **الصف / السادس**

٢-) يميز العدد المربع الكامل من بين أعداد معطاة

٣-) يتعرف إلى مفهوم الجذر التربيعي و رمزه

٤-) يجد قيمة جذور تربيعية لأعداد مربعة كاملة باستخدام حقائق الضرب

٥-) يجد قيمة جذور تربيعية لأعداد مربعة كاملة باستخدام التحليل إلى العوامل الأولية

٦-) يُقدّر قيمة جذور تربيعية لأعداد ليست مربعة كاملة

تمهيد : أكمل الفراغ فيما يلي :-

أ-) مساحة المربع = طول الضلع × .....

ب-) قيمة العدد ٥ ^{٢} = ...

ج-) ٦٤ = ٨ × $\square$

د-) تحليل العدد ٤٥ إلى عوامله الأولية هو .....

مثال (١) : حديقة مربعة الشكل مساحتها ٤٩ م^{٢} ، أجد طول ضلعها

الحل / مساحة الحديقة = طول الضلع × طول الضلع

٤٩ م^{٢} = ٧ م × ٧ م ⟸ طول ضلع الحديقة = طول ضلع المربع = ٧ م

لاحظ أن : العدد ٤٩ هو ناتج ضرب العدد ٧ في نفسه ، نُسمي العدد ٤٩ في هذه الحالة **عدداً مربعاً كاملاً** .

ملاحظة / يكون العدد مربعاً كاملاً ، إذا كان هذا العدد يساوي عدداً مضروبا في نفسه

مثال (٢) : أي الأعداد الآتية هي مربعات كاملة ، مع ذكر السبب :-

أ-) ٤

الحل / العدد ٤ هو عددٌ مربعٌ كاملٌ ؛ لأن : ٤ = ٢ × ٢

ب-) ٨

الحل / العدد ٨ ليس مربعاً كاملاً ؛ لأنه لا يوجد عدد أضربه في نفسه فيكون الناتج العدد ٨

تدريب (١) : أي الأعداد الآتية هو مربع كامل ، مع ذكر السبب :-

أ-) ٩

ب-) ٢٧

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

تدريب (٢) : ضع دائرة حول العدد المربع الكامل فيما يلي :-

١ ، ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٥

١٦ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٣٦ ، ٣٨ ، ٤٩

٦٠ ، ٦٤ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨١ ، ١٠٠

مثال (٣) :

العدد ٦٤ هو عددٌ **مربعٌ كاملٌ** ؛ لأن ٦٤ = ٨ × ٨

نقول أن : ٨ هو **الجذر التربيعي** للعدد ٦٤

بالرموز : $\sqrt{٦٤} = \sqrt{٨ \times ٨} = ٨$ ، و **يُقرأ :** الجذر التربيعي للعدد ٦٤

ملاحظة / الجذر التربيعي للمربع الكامل : هو العدد الذي إذا ضرب في نفسه أعطى المربع الكامل ، و يرمز له بالرمز $\sqrt{\ }$

مثال (٤) : جد قيمة الجذر التربيعي فيما يأتي :-

أ) $\sqrt{٩} =$

الحل / $\sqrt{٩} = \sqrt{٣ \times ٣} = ٣$

ب) $\sqrt{٨١٠٠} =$

الحل / $\sqrt{٨١٠٠} = \sqrt{٩٠ \times ٩٠} = ٩٠$

تدريب (٣) : جد قيمة الجذر التربيعي فيما يأتي :-

أ) $\sqrt{١٦} =$ ب) $\sqrt{٤٩} =$

ج) $\sqrt{١٠٠} =$ د) $\sqrt{٤٠٠} =$

مثال (٥) : أجد قيمة الجذر التربيعي فيما يلي باستخدام التحليل إلى العوامل الأولية :-

١٩٦	٢
٩٨	٢
٤٩	٧
٧	٧
١	

أ) $\sqrt{١٩٦} =$

الحل / نحلل العدد ١٩٦ إلى عوامله الأولية ، ثم نأخذ من كل عاملين متشابهين عاملاً واحداً

$$١٩٦ = \underbrace{٢ \times ٢}_{٢} \times \underbrace{٧ \times ٧}_{٧}$$

الآن : نضرب العوامل التي حصلنا عليها في بعضها ، فيكون $\sqrt{١٩٦} = ٢ \times ٧ = ١٤$

٢٥٦	٢
١٢٨	٢
٦٤	٢
٣٢	٢
١٦	٢
٨	٢
٤	٢
٢	٢
١	

أ) $\sqrt{٢٥٦} =$

الحل / نحلل العدد ٢٥٦ إلى عوامله الأولية ، ثم نأخذ من كل عاملين متشابهين عاملاً واحداً

$$٢٥٦ = \underbrace{٢ \times ٢}_{٢} \times \underbrace{٢ \times ٢}_{٢} \times \underbrace{٢ \times ٢}_{٢} \times \underbrace{٢ \times ٢}_{٢}$$

الآن : نضرب العوامل التي حصلنا عليها في بعضها ، فيكون $\sqrt{٢٥٦} = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = ١٦$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548

تدريب (٤) : أجد قيمة الجذر التربيعي فيما يلي باستخدام التحليل إلى العوامل الأولية :-

أ- $\sqrt{١٤٤} =$

ب- $\sqrt{٩٠٠} =$

ج- $\sqrt{١٣^{٤}} =$

مثال (٦) : أقدّر قيمة : $\sqrt{١٨}$

الحل / العدد ١٨ ليس عددا مربعا كاملا ؛ (**متى يكون العدد مربعا كاملا ؟**)

كما نعلم أن الأعداد التالية أعداد مربعة ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ٢٥ ، ٣٦

نلاحظ أن العدد ١٨ يقع بين العددين : ١٦ ، ٢٥ ، لكنه أقرب للعدد ١٦ ، **إذن :** $\sqrt{١٨} \approx ٤$

تدريب (٥) : أقدّر قيمة كل من الجذور التربيعية التالية :-

أ- $\sqrt{٥٠} \approx$

ب- $\sqrt{٦٣} \approx$

تقويم ختامي :

١-) أكمل الفراغ فيما يأتي :-

أ- $\sqrt{٣٦} =$ .....

ب- $\sqrt{٤} \times \sqrt{١٦} =$ .....

ج- $\sqrt{١٠٠} - \sqrt{٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣} =$ .....

د- $\sqrt{\sqrt{٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢}} =$ .....

هـ) $\sqrt{\sqrt{٩^{٢}}} + \sqrt{٧^{٢}} =$ .....

٢-) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :-

أ- $\sqrt{٢٢٥} =$ ..... (٢٥ ، ١٥ ، ٢٠)

ب- $\sqrt{١٨^{٢} \times ١٩^{٤}} =$ ..... (١٨×١٩ ، $١٨^{٢} \times ١٩^{٢}$ ، ١٨×١٩^{٢})

ج- $\sqrt{٣٠} \approx$ ..... (٥ ، ٦ ، ٣)

د- $\left(\sqrt{٢٢٥} + \sqrt{٩}\right)^{٢} =$ ..... (١٥ ، ٣٢٤ ، ٣)

٣-) لوحة مربعة الشكل مساحتها ١٦٩ سم^{٢} ، نريد عمل إطار مربع الشكل لها ، ما طول ضلع هذا الإطار ؟

.....

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #113775 | TRACK c63901d0324d5548