تقدير الجذور التربيعية.

الصف: الثاني المتوسط – ٤	الاثنين: ١٤ / ٣ / ١٤٤٤هـ

تقدير الجذور التربيعية

معظم الأعداد ليست مربعات كاملة، ولا يمكن إيجاد جذورها التربيعية الدقيقة إلا أنه يمكنك تقدير الجذور التربيعية لها.

مثال ١ قدّر $\sqrt{٢٠٤}$ إلى أقرب عدد كلي.

- أكبر مربع كامل أقل من ٢٠٤ هو ١٩٦، $\sqrt{١٩٦} = ١٤$
- أصغر مربع كامل أكبر من ٢٠٤ هو ٢٢٥، $\sqrt{٢٢٥} = ١٥$

$١٩٦ < ٢٠٤ < ٢٢٥$ اكتب المتباينة

$١٤^{٢} < ٢٠٤ < ١٥^{٢}$ $١٩٦ = ١٤^{٢}$، $٢٢٥ = ١٥^{٢}$

$١٤ < \sqrt{٢٠٤} < ١٥$ أوجد الجذر التربيعي لكل عدد

لذا فإن $\sqrt{٢٠٤}$ يقع بين ١٤، ١٥. وبما أن ٢٠٤ أقرب إلى ١٩٦ منه إلى ٢٢٥. فإن أفضل تقدير لِـ $\sqrt{٢٠٤}$ بعدد كلي هو ١٤.

قدّري قيم الجذور التربيعيّة إلى أقرب عدد كلّي:

١	أفضل تقدير لـِ $\sqrt{٢٧}$ بعدد كلي هو:.....

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
٥		

٢	أفضل تقدير لـِ $\sqrt{١٣١}$ بعدد كلي هو:.....

الجواب/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
١٠	الإجابة غير صحيحة. الإجابة الصحيحة هي: ١١.	

٣	أفضل تقدير لـِ $\sqrt{٨٢,٧}$ بعدد كلي هو:.....

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
٩		

٤	أفضل تقدير لـِ $\sqrt{٩٩}$ بعدد كلي هو:.....

الجواب/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
٩	الإجابة غير صحيحة. الإجابة الصحيحة هي: ١٠.	

٥	قدّري محيط المثلث في الشكل أدناه إلى أقرب عدد كلّي:

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه. محيط المثلث = ٤ + ٢ + $\sqrt{٢٠}$ محيط المثلث ≈ ٤ + ٢ + ٤ محيط المثلث ≈ ١٠ وحدات طول.		

٦	رتّبي ما يأتي: ٧ ، ٩ ، $\sqrt{٥٠}$ ، $\sqrt{٨٥}$ ، من الأصغر إلى الأكبر.

الجواب/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
نعلم أن: $\sqrt{٤٩}$ = ٧ وأن: $\sqrt{٩١}$ = ٩ وبما أن: ٤٩ < ٥٠ < $\sqrt{٨٥}$ < ٩١ وبالتالي فإن: $\sqrt{٤٩}$ < $\sqrt{٥٠}$ < $\sqrt{٨٥}$ < $\sqrt{٩١}$ إذن الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو:	الإجابة غير صحيحة. الإجابة الصحيحة هي: نعلم أن: $\sqrt{٤٩}$ = ٧ وأن: $\sqrt{٨١}$ = ٩ وبما أن: ٤٩ < ٥٠ < ٨١ < $\sqrt{٨٥}$ وبالتالي فإن: $\sqrt{٤٩}$ < $\sqrt{٥٠}$ < $\sqrt{٨١}$ < $\sqrt{٨٥}$ إذن الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو:	
٧ ، $\sqrt{٥٠}$ ، $\sqrt{٨٥}$ ، ٩	٧ ، $\sqrt{٥٠}$ ، ٩ ، $\sqrt{٨٥}$	

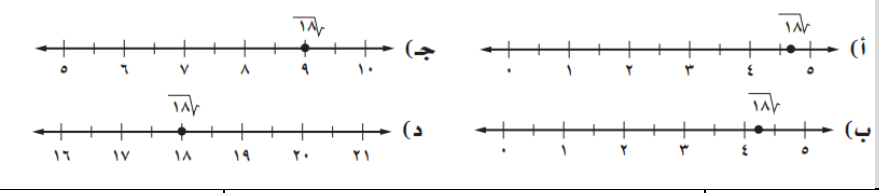
٧	أوجدي عدد يقع جذره التربيعي بين ٧ وَ ٨، بحيث يكون الجذر التربيعي قريبًا من ٧.

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
العدد هو: ٥٣ لأن: أفضل تقدير لـِ $\sqrt{٥٣}$ بعدد كلي هو: ٧		

٨	أوجدي عدد يقع جذره التربيعي بين ٧ وَ ٨، بحيث يكون الجذر التربيعي قريبًا من ٨.

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
العدد هو: ٦٢ لأن: أفضل تقدير لـ $\sqrt{٦٢}$ بعدد كلي هو: ٨		

٩	أيّ شكلٍ ممّا يأتي يمثّل أفضل تقديرٍ لـ $\sqrt{١٨}$ ؟



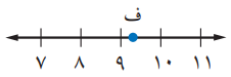
الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
ب		

١٠	يُقدّر حلّ المعادلة: س ^{٢} = ١٠٥ إلى أقرب عدد صحيح على النحو:

أ) ١١ أو – ١١ ب) ١٠ أو –١٠ جـ) ١٠,٢٥ أو –١٠,٢٥ د) ٩

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
ب		

١١	أيّ الجذور التربيعية التالية يبيّن أفضل تمثيل للنقطة ف على خط الأعداد؟



أ) $\sqrt{٨٥}$ ب) $\sqrt{٨١}$ جـ) $\sqrt{٩٨}$ د) $\sqrt{٧٩}$

الطالبة المجيبة/	الطالبة المصححة/	الطالبة المراجعة/ .....
أ		

معلمة المادة/