

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التاريخ :

اليوم :

الحصـة :

المادة : رياضيات

الموضوع : تقدير المجموع والفرق صفحة . ٥

استعد



تدخر ليلى جزءاً من مصروفها لشراء
الخاتم والساعة الموضحين في الصورة
المجاورة، فكم ريالاً تقريباً تحتاج
لشرائها؟

فكرة الدرس

أقدر المجموع والفرق.

المفردات

التقدير

عندما ترد كلمة (تقريباً) في المسألة، فإننا نفهم أن المطلوب هو تقدير الإجابة؛
أي: إعطاء إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة.

رقم الصفحة: ٥٠

تقدير المجموع

مثال من واقع الحياة

١ **نُقُودٌ:** كم ريالاً تحتاج ليلي لشراء الخاتم والساعة مقرباً إلى أقرب عشرة؟
قرب ثمن كلٍّ منها إلى أقرب ١٠، ثمّ اجمع.

$$\begin{array}{r} 120 \\ + 70 \\ \hline 190 \end{array} \quad \begin{array}{c} \leftarrow \text{يُقَرَّبُ إلى} \\ \leftarrow \text{يُقَرَّبُ إلى} \end{array} \quad \begin{array}{r} 119 \\ + 67 \\ \hline \end{array}$$

إذن تحتاج ليلي إلى ١٩٠ ريالاً تقريباً.

في بعض المسائل نستعمل التقريب إلى أقرب مئة أو إلى أقرب ألف لتقدير الإجابة.

تقدير المجموع

مثال

٢ **قَدَّرْ** ناتج العملية $2342 + 637$ بتقريب الأعداد إلى أقرب مئة.
قرب كلا من العددين إلى أقرب مئة، ثمّ اجمع.

$$\begin{array}{r} 2300 \\ + 600 \\ \hline 2900 \end{array} \quad \begin{array}{c} \leftarrow \text{يُقَرَّبُ إلى} \\ \leftarrow \text{يُقَرَّبُ إلى} \end{array} \quad \begin{array}{r} 2342 \\ + 637 \\ \hline \end{array}$$

إذن $2342 + 637$ تُساوي ٢٩٠٠ تقريباً.

رقم الصفحة: ٥١

مثال تقدير الفرق

٣ قدر ناتج العملية: $7542 - 3225$ بتقريب الأعداد إلى أقرب عشرة.

قرب كلاً من العددين إلى أقرب عشرة، ثم اطرح.

7540	←	يُقَرَّبُ إلى	→	7542
3230	←	يُقَرَّبُ إلى	→	3225
4310				

إذن $7542 - 3225$ تساوي 4310 تقريباً.

تَذَكَّرْ

استعمل القيمة المنزلية
لمساعدتك في تقريب
الأعداد.

تأكّد

رقم الصفحة: ٥١

قدّر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة في كلِّ ممَّا يأتي: الأمثلة ١-٣

٣ $383 + 122$ ؛ مئة

٢ $312 + 27$ ؛ عشرة

١ $73 + 21$ ؛ عشرة

٦ $6972 - 37210$ ؛ ألف

٥ $1029 - 2746$ ؛ عشرة

٤ $305 - 1061$ ؛ مئة

قدّر ناتج $1213 + 1010$ بالتقريب إلى أقرب مئة وإلى أقرب ألف. قارن التقديرين مع الإجابة الدقيقة. ماذا تلاحظ؟

تحدّث

٨

٧ اشترى عثمانُ ثلاجةً ومكيفًا. كم تُقدّر المبلغ الذي سيدفعه؟

أجهزة كهربائية	
السعر	الجهاز
٣٩٩٨ ريالاً	ثلاجة
١٧٩٥ ريالاً	مكيف

قَدِّرِ النَّاتِجَ بِتَقْرِيْبِ الأَعْدَادِ إِلَى أَقْرَبِ قِيْمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: الأَمْثَلَةُ ١-٣

٦٨٧ + ٣٣١؛ مِئَةٌ

١١

٦٣٦ + ٢٧؛ مِئَةٌ

١٠

٣٤ + ٢٣؛ عِشْرَةٌ

٩

٧٧٢ - ٥٩٣؛ أَلْفٌ

١٤

١٦٢٤ - ٥٣٤؛ مِئَةٌ

١٣

٤٥٥ - ٢٢٩؛ عِشْرَةٌ

١٢

٤٧٢٣٦ - ٤٢٥٠٢؛ مِئَةٌ

١٧

٤٨٩٨٦ + ٧٦٦٤؛ أَلْفٌ

١٦

٢٧٦٢٩ - ٥٣٦٤؛ عِشْرَةٌ

١٥

رقم الصفحة: ٥٢

حلّ كلّاً من المسائل التالية مُقرَّباً الأعداد إلى أقرب ألف:

١٨ إذا كان قطر كوكب المشتري ١٤٢٩٥٣ كيلومتراً، وقطر كوكب زحل ١٢٠٥١١ كيلومتراً. فكم كيلومتراً تقريباً تُقدَّر الفرق بين قطري هذين الكوكبين؟

١٩ إذا كان ثمن السيارة الجديدة ٨٤٦٠٠ ريالاً، وثمان السيارة المستعملة ٥٧٨٨٠ ريالاً، فكم ريالاً تقريباً سيوفر خالد إذا اشترى سيارة مستعملة؟

٢٠ **القياس:** صعد مُتسلقُ قمّة جبل إفرست التي يبلغ ارتفاعها ٨٨٥٠ متراً. فإذا صعد إلى القمة ثم نزل، فكم متراً تقريباً قد قطع؟

بِنَايَاتٌ: يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ ارتفاعاتِ خمسةِ أبراجٍ في العالمِ. مستعينًا بالجدولِ، حُلِّ كُلٌّ مِنَ المسائلِ التَّالِيَةِ بالتَّقْرِيْبِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ:

٢١ كمَ متراً تقريباً يَزِيدُ ارتفاعُ بُرْجِ خليفةَ على بُرْجِ تايبيهِ؟

٢٢ قَدِّرْ كمَ متراً يَكُونُ الفرقُ بينَ بُرْجِ شيكاغو سبايرَ و بُرْجِ مَرَكْزِ شَنْغَهايِ المَالِيِ العَالَمِيِّ.

٢٣ كمَ متراً تقريباً يَزِيدُ ارتفاعُ برجِ الساعةِ بِمَكَّةَ على بُرْجِ مَرَكْزِ شَنْغَهايِ المَالِيِ العَالَمِيِّ؟



الارتفاع (م)	الدولة	البُرج
٨٢٨	الإمارات العربية المتحدة	خليفة / دبي
٦٠٩	أمريكا	شيكاغو سباير
٦٠١	السعودية	(برج الساعة) وقف الملك عبد العزيز مكة
٥٠٩	تايوان	تايبيه
٤٩٢	الصين	مركز شَنْغَهايِ المَالِيِ العَالَمِيِّ

مسائل مهارات التفكير العليا

- ٢٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اكتب عددين بحيث إذا قُرِّبَا إلى أقرب ألفٍ يكون مجموعُهُما ١٠٠٠٠٠.
- ٢٥ **الْحِسُّ الْعَدَدِيُّ:** إذا قُرِّبَ عددان إلى العدد الأدنى، فهل يكون مجموعُهُما بعد التَّقريبِ أقلَّ أم أكبر من مجموعِهما قبل التَّقريبِ؟ فسِّرْ إجابتك.
- ٢٦ **اُكْتُبْ** في كثيرٍ من الأحيان نَسْتَعْمَلُ التَّقريبَ لتقدير المجموع أو الفرق بدلا من حسابِه بالضبط. أعطِ مثالا يكون فيه التقدير أفضل من الحسابِ بِدِقَّةٍ.

الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

