



الرياضيات

2

الفصل الثاني
2023-2024

تفوق مع مذكرة النجاح

طريقة سهلة ومميزة لعرض الدروس والتمارين



اختبارات الكترونية
لكل درس
لكل وحدة

مجانا
بدون
اشتراك



ما يميز مذكراتنا !



- ▶ شاملة ومختصرة تحوي جميع معلومات الكتاب
- ▶ ملونة ومرتبة بشكل جذاب يسهل الدراسة
- ▶ محلولة
- ▶ مرتبة حسب الدروس
- ▶ باركود الاختبار الالكتروني
- ▶ نماذج اختبارات محلولة



69398804





مذكرات النجاح طريقك للنجاح



٦٩٣٩٨٨٠٤

فهرس المذكرة / بلادي الكويت

الوحدة السابعة : الكسور والعمليات عليها

07

٣	فهم الكسور الاعتيادية وتبسيطها
٥	التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
٦	المقارنة والترتيب
٧	جمع الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية
٨	طرح الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية
٩	حل المعادلات التي تشمل على جمع وطرح الكسور
١٠	ضرب الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية.
١١	قسمة الكسور الاعتيادية.
١٢	قسمة الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية.
١٣	حل المعادلات التي تشمل على ضرب وقسمة الكسور

الوحدة الثامنة : هندسة المضلعات

08

١٤	المثلث
١٥	استكشاف خواص المثلث
١٧	رسم مثلث بمعلومية أطوال أضلاعه
١٨	رسم مثلث بمعلومية قياس زاويتين وطول الضلع الواصل بين رأسيهما
١٩	رسم مثلث بمعلومية طولي ضلعين وقياس الزاوية المحصورة بينهما رأسيهما
٢٠	المستقيمات المتوازية والزوايا
٢٢	الأشكال رباعية

الوحدة التاسعة : هندسة التحوييلات

09

٢٣	المستوى الإحدائي
٢٤	الانعكاس وخط التماثل
٢٥	الإزاحة والتمثيل البياني للإزاحة
٢٦	الدوران والتمثيل الدوراني



١٠

الوحدة العاشرة : النسبة والتناسب

- ٢٧ ----- النسب والنسب المتساوية
- ٢٨ ----- النسبة والتناسب
- ٢٩ ----- التناسب
- ٣٠ ----- حل التناسب
- ٣١ ----- الأشكال الهندسية المتشابهة

١١

الوحدة الحادية عشرة: النسبة المئوية واستخداماتها

- ٣٣ ----- إيجاد النسبة المئوية لعدد
- ٣٤ ----- حل مسائل تتضمن نسبة مئوية وتناسبات - الزكاة - الميراث

١٢

الوحدة الثانية عشرة: الاحتمالات

- ٣٥ ----- مخطط الشجرة ومبدأ العد
- ٣٦ ----- الأحداث والاحتمالات.
- ٣٧ ----- الاحتمالات ..
- نماذج هندسية للاحتمال





فهم الكسور الاعتيادية وتبسيطها

١

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها

س١: اكتب كل كسر مما يلي ببساط صورة ممكنة:

$$\frac{3}{27}, \frac{7}{14}, \frac{25}{50}, \frac{10}{12}, \frac{2}{4}, \frac{4}{8}$$

$$\frac{0}{6} = \frac{2 \div 1 \cdot 0}{2 \div 12} = \frac{1 \cdot 0}{12}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2 \div 2}{2 \div 4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{4 \div 4}{4 \div 8} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{1}{9} = \frac{3 \div 3}{3 \div 27} = \frac{3}{27}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{7 \div 7}{7 \div 14} = \frac{7}{14}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{0 \div 0}{0 \div 10} = \frac{0 \div 20}{0 \div 0} = \frac{20}{0}$$

س٢: اكتب كسررين اعدياديين مكافئين لكل من الكسور التالية:

$$\frac{8}{32}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{10}$$

$$\frac{4}{16} = \frac{2 \times 2}{2 \times 8} = \frac{2}{8}, \quad \frac{1}{4} = \frac{2 \div 2}{2 \div 8} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{6}{30} = \frac{2 \times 3}{2 \times 10} = \frac{3}{10}, \quad \frac{1}{5} = \frac{3 \div 3}{3 \div 10} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{10}{20} = \frac{5 \times 2}{5 \times 4} = \frac{2}{4}, \quad \frac{12}{24} = \frac{6 \times 2}{6 \times 4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \frac{1}{4}, \quad \frac{2}{8} = \frac{2 \times 1}{2 \times 4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{16}{64} = \frac{2 \times 8}{2 \times 32} = \frac{8}{32}, \quad \frac{2}{8} = \frac{4 \div 8}{4 \div 32} = \frac{8}{32}$$

س٣: اختر الإجابة الصحيحة:

$\frac{7}{10}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{2}{7}$
$\frac{4}{32}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{11}$

أحد الكسور التالية يكلف $\frac{1}{0}$:أحد الكسور التالية يكلف $\frac{1}{8}$:

الكسور المركبة والأعداد الكسرية

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها



س١: اكتب كل كسر مما يلي بأبسط صورة ممكنة:

$$\frac{16}{1}, \frac{7}{6}, \frac{22}{4}, \frac{28}{5}, \frac{17}{5}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{17}{5} \quad \text{نقسم } 17 \div 5 = 3 \text{ والباقي } 2$$

$$\frac{3}{5} = \frac{28}{5} \quad \text{نقسام } 5 \div 28 = 0 \text{ والباقي } 3$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{4} \quad \text{نقسام } 5 \div 2 = 1 \text{ والباقي } 2$$

$$\frac{1}{6} = \frac{7}{4} \quad \text{نقسام } 7 \div 6 = 1 \text{ والباقي } 1$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{16}{6} \quad \text{نقسام } 16 \div 6 = 2 \text{ والباقي } 4$$

س٢: اكتب كل مما يلي على صورة كسر مركب

$$1\frac{1}{6}, \frac{3}{5}, 7\frac{1}{7}, 7\frac{5}{1}, 2\frac{3}{4}$$

$$\frac{47}{6} = \frac{5+42}{6} = \frac{5+6 \times 7}{6} = 7\frac{5}{6}, \quad \frac{11}{4} = \frac{3+8}{4} = \frac{3+4 \times 2}{4} = 2\frac{3}{4}$$

$$\frac{17}{5} = \frac{2+10}{5} = \frac{2+5 \times 3}{5} = 3\frac{2}{5}, \quad \frac{5}{7} = \frac{1+49}{7} = \frac{1+7 \times 7}{7} = 7\frac{1}{7}$$

$$\frac{7}{6} = \frac{1+6}{6} = \frac{1+6 \times 1}{6} = 1\frac{1}{6}$$

س٣: اختر الإجابة الصحيحة:

٣٥ تكتب بصورة عدد كسري:

٤٦ تكتب بصورة عدد كسري:

١٦ يكتب بصورة كسر مركب على الشكل

$$\frac{1}{5}, \frac{8}{6}, \frac{1}{3}$$

$$\frac{9}{5}, \frac{16}{6}, \frac{1}{3}$$

$$\frac{18}{5}, \frac{12}{6}, \frac{1}{2}$$

التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها



س١: اكتب كل كسر اعтикаي بصورة كسر عشري وحدد إذا كان دوري أو غير دوري:

$$\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{6}, \frac{1}{11}$$

$$\text{(غير دوري)} \quad 0,25 = \frac{25}{100} = \frac{25 \times 1}{25 \times 4} = \frac{1}{4}$$

$$\text{(غير دوري)} \quad 0,04 = \frac{4}{100} = \frac{2 \times 2}{2 \times 50} = \frac{2}{50}$$

$$\text{(دوري)} \quad \overline{0.166} = \frac{1}{6}$$

$$\text{(غير دوري)} \quad 0,7 = \frac{7}{10} = \frac{2 \times 3}{2 \times 5} = \frac{3}{5}$$

$$\text{(دوري)} \quad 0.\overline{363636} = 0,363636 = \frac{4}{11}$$

س٢: اكتب كل كسر عشري بصورة كسر اعтикаي بأبسط صورة ممكنة:

$$0,44 \quad 0,025 \quad 0,11 \quad 0,64 \quad 0,04 \quad 0,3$$

كسور عشرية	كسور اعтикаي بأبسط صورة
$0,025$ $\frac{1}{40} = \frac{5}{200} = \frac{25}{1000} = \frac{25}{1000}$	$0,11$ $\frac{11}{100}$

س٣: ضع الكلمة ص ح أمام العبارة الصحيحة وخطأً أمام العبارة الخاطئة:

$\frac{1}{3}$ كسر عشري هو منتهي

$$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$



المقارنة والترتيب

٤

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها



س١: قارن باستخدام > أو < أو =

$$\frac{1}{4} \quad \boxed{} \quad \frac{7}{16}, \quad \frac{1}{3} \quad \boxed{}, \quad \frac{1}{2}, \quad \frac{5}{6} \quad \boxed{}, \quad \frac{1}{5}$$

$$\frac{5}{6} \quad \boxed{} \quad \frac{1}{5}$$

ج.م.أ. =

$$\frac{5}{6} > \frac{1}{5}, \quad \frac{25}{30} > \frac{6}{30}, \quad \frac{25}{30} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{5}{6}, \quad \frac{6}{30} = \frac{1 \times 6}{6 \times 5} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{3} \quad \boxed{} \quad \frac{7}{16}$$

ج.م.أ. =

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}, \quad \frac{2}{6} < \frac{3}{6}, \quad \frac{2}{6} = \frac{2 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{3}, \quad \frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \quad \boxed{} \quad \frac{1}{3}$$

ج.م.أ. =

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}, \quad \frac{2}{6} < \frac{3}{6}, \quad \frac{2}{6} = \frac{2 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{3}, \quad \frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{2}$$

س٢: رتب كل مما يلي تنازلياً:

$$\frac{2}{5}, \quad \frac{1}{2}, \quad \frac{3}{10}, \quad \frac{5}{2}, \quad \frac{10}{1} = \text{ج.م.أ.}$$

$$\frac{0}{10} = \frac{0 \times 1}{10 \times 2} = \frac{1}{2}, \quad \frac{4}{10} = \frac{2 \times 2}{2 \times 5} = \frac{2}{5}, \quad \frac{20}{10} = \frac{5 \times 5}{5 \times 2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{3}{10} < \frac{2}{5} < \frac{0}{10} < \frac{4}{10} < \frac{20}{10} \quad \text{أي}$$



جمع الكسور في صورتيها الاعتيادية والعشرية

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها

س١: أوجد ناتج كل مما يلي وضعه في أبسط صورة:

$$\frac{7}{8} + \frac{3}{4}, \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{6}, \quad \frac{2}{3} + 0,0$$

$$1\frac{1}{5} + 3\frac{2}{3}, \quad \frac{3}{10} + \frac{1}{20} + \frac{1}{5}$$

$$1\frac{1}{7} = \frac{7}{7} = \frac{0 \div 30}{0 \div 30} = \frac{30}{30} = \frac{20}{30} + \frac{10}{30} = \frac{10 \times 2}{10 \times 3} + \frac{3 \times 0}{3 \times 10} = \frac{2}{3} + \frac{0}{10} = \frac{2}{3} + 0,0$$

$$\frac{0}{1} = \frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{2 \times 2}{2 \times 3} = \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$$

$$1\frac{0}{8} = \frac{13}{8} = \frac{7+6}{8} = \frac{7}{8} + \frac{6}{8} = \frac{7}{8} + \frac{2 \times 3}{2 \times 4} = \frac{7}{8} + \frac{3}{4}$$

$$1\frac{27}{50} = \frac{77}{50} = \frac{10}{50} + \frac{2}{50} + \frac{6}{50} = \frac{0 \times 3}{0 \times 10} + \frac{2 \times 1}{2 \times 25} + \frac{1 \times 6}{1 \times 0} = \frac{3}{10} + \frac{1}{25} + \frac{6}{50}$$

$$5\frac{13}{10} = 4\frac{28}{10} = 3 + 1\frac{18+1}{10} = 1\frac{18}{10} + 3\frac{1}{10} = 1\frac{6}{5} + 3\frac{2}{5}$$

س٣: أوجد ناتج كل مما يلي:

$$3\frac{5}{8} + 12,7, \quad \frac{3}{2} + 0,0$$

$$0,00 = 0,10 + 0,4 = \frac{10}{100} + 0,4 = \frac{0 \times 3}{0 \times 2} + 0,4 = \frac{3}{2} + 0,4$$

$$16,32 = 3,625 + 12,7 = 3\frac{5}{8} + 12,7$$



طرح الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها



س١: أوجد ناتج كل مما يلي وضعه في أبسط صورة:

 $\frac{1}{3} - \frac{5}{6}$, $1\frac{2}{5} - 7\frac{5}{2}$, $\frac{1}{3} - 10,4$, $0,5 - \frac{5}{8}$, $\frac{1}{4} - \frac{9}{2}$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{7}{2} = \frac{1}{2} - \frac{5}{2} = \frac{1}{2} - \frac{9}{2}$$

$$\frac{2}{3} = 2 - 0 \frac{1}{3} = 2 \frac{1}{3} - 0 \frac{3}{3} = 2 \frac{1}{3} - 1$$

$$\frac{1}{8} = \frac{4}{8} - \frac{5}{8} = \frac{4 \times 1}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{2} - \frac{5}{8} = 0,5 - \frac{5}{8}$$

$$12 \frac{1}{5} = 3 \frac{1}{5} - 10 \frac{2}{5} = 3 \frac{1}{5} - 10,4$$

$$\frac{1}{10} = 1 - 7 \frac{4-5}{10} = 1 \frac{4}{10} - 7 \frac{5}{10} = 1 \frac{2}{5} - 7 \frac{5}{10}$$

$$2 \frac{1}{3} = 2 \frac{3}{6} = 1 - 3 \frac{2-5}{6} = 1 \frac{2}{6} - 3 \frac{5}{6} = 1 \frac{1}{3} - 3 \frac{5}{6}$$

س٢: قارن باستخدام $>$ أو $<$ أو $=$:

$$6,3 = \frac{63}{10} = 6 \frac{3}{10} \quad \text{لأن } \frac{3}{10} < \frac{5}{10} \quad 14$$

$$0,875 = \frac{7}{8} \quad \text{لأن } 0,875 < 1 \quad 0,875 < \frac{7}{8}$$

$$11,8 = \frac{0,9}{0} = 11 \frac{4}{5} \quad \text{لأن } 0,9 > 0 \quad 10,4 > 11 \frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{24} + \frac{1}{12} = \frac{1}{8} - \frac{4}{16}$$

$$7 > 2 \frac{1}{3}$$





س١: أوجد ناتج كل مما يلي وضعه في أبسط صورة:

$$\frac{3}{7} = 3 - \frac{1}{3}, \quad \frac{3}{4} = m + \frac{1}{7}, \quad \frac{4}{9} = 3 - \frac{1}{2}, \quad \frac{3}{5} + s = m + \frac{1}{1}, \quad \frac{9}{11} = m + \frac{7}{1}.$$

$$\frac{1}{9} = \frac{v}{1} = \frac{v-9}{1} = p \quad \frac{v}{1} - \frac{9}{1} = p + \frac{v}{1} - \frac{v}{1}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{9-1}{10} \quad \text{س} = \frac{2}{10} - \frac{2}{10} + \text{س} = \frac{3}{10} - \frac{2}{10} + \text{س} = \frac{1}{10} + \text{س}$$

$$\frac{3+\frac{\epsilon}{9}}{9} = \frac{31}{9} = \frac{37+\epsilon}{9} \quad \text{س} = \text{س} \quad \frac{3+\frac{\epsilon}{9}}{9} = 3 + \frac{\epsilon}{9} \quad \text{س} - 3 = \frac{\epsilon}{9}$$

$$\frac{V}{12} = \frac{14}{24} = \frac{14-18}{24} = -\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{9} = س \quad 0 + \frac{1}{4} = 0 + س \quad س - \frac{1}{4} = 0$$

$$5^{\frac{2}{v}} = s \quad 3 + 3^{\frac{2}{v}} = 3 + 3 = s \quad 3^{\frac{2}{v}} = 3 - s$$

س٢: ضع ✓ أمام العبارة الصحيحة و ✗ أمام العبارة الخاطئة:



$$\frac{4}{10} = \frac{1}{3} \text{ هو حل للمعادلة } L - \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{36} = \frac{3}{2} + \frac{7}{9} \text{ هو حل للمعادلة ص}$$

$$س = \frac{1}{9}^{\circ} \text{ هو حل للمعادلة } س - \frac{2}{3} = \frac{8}{9}$$

ضرب الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها



س١: أوجد ناتج كل مما يلي وضعه في أبسط صورة:

$$\frac{1}{11} \times \frac{2}{7}, \quad \frac{1}{3} \times \frac{3}{4}, \quad \frac{5}{7} \times 4.2, \quad \frac{1}{16} \times \frac{7}{4}, \quad \frac{5}{7} \times \frac{0}{14}, \quad \frac{14}{15}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{1 \times 3} = \frac{0}{7} \times \frac{14}{15}$$

$$\frac{7}{64} = \frac{1 \times 7}{4 \times 16} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{16}$$

$$\frac{3}{20} = \frac{1 \times 3}{10 \times 2} = \frac{0}{10} \times \frac{3}{10} = \frac{0}{10} \times \frac{3}{10}$$

$$1 \frac{8}{10} = \frac{18}{10} = \frac{3 \times 6}{1 \times 10} = \frac{3}{5} \times \frac{42}{10} = \frac{3}{5} \times 4.2$$

$$1 \frac{19}{20} = \frac{39}{20} = \frac{13}{4} \times \frac{3}{0} = \frac{1}{4} \times \frac{3}{0}$$

$$\frac{34}{77} = \frac{17}{11} \times \frac{2}{7} = 1 \frac{6}{11} \times \frac{2}{7}$$

س٢: اشتري هشام $\frac{1}{4}$ لتر من الحليب واستخدم نصف الكمية لصنع آيس كريم فما الكمية التي استخدمنا؟

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12} \times \frac{13}{4} = \frac{1}{12} \text{ لتر من الحليب}$$

س٣: اشتري محمد $\frac{1}{5}$ كيلو من الطحين واستخدم ثلاثة أربع الكمية لصنع كعك العيد فما الكمية التي تم استخدامها

$$\frac{1}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{11}{2} \times \frac{3}{4} = 0 \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 0 \frac{1}{2} \text{ كيلو}$$

س٤: ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وخطأ أمام العبارة الخاطئة:



$$166 = 16 \times 3$$



$$\frac{2}{4} = \frac{2}{10} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{5}$$



$$\frac{19}{27} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$



$$1 \frac{1}{40} = \frac{2}{9} \times \frac{3}{5}$$



$$0 = \frac{1}{0} \times 2,0$$





قسمة الكسور الاعتيادية

.٩

الوحدة السابعة: الكسور والعمليات عليها

س١: املأ الجدول التالي:

الكسـر	المعكوس الضـريـ	١	٩	٧	٨	٩	٥	٣
		٨	٩	٥	٨	٦	٤	٢
		١	٩	٧	٨	٥	٥	٣

س٢: أوجد ناتج كل مما يلي في أبسط صورة:

$$\frac{20}{4} \div \frac{1}{0}, \quad \frac{1}{2} \div \frac{4}{0}, \quad \frac{2}{9} \div \frac{25}{36}, \quad \frac{3}{0} \div \frac{1}{10}, \quad \frac{7}{4} \div \frac{3}{0}, \quad \frac{4}{7} \div \frac{0}{0}$$

$$8 \frac{3}{4} = \frac{30}{4} = \frac{7}{4} \times 0 = \frac{4}{7} \div 0$$

$$\frac{12}{30} = \frac{4}{7} \times \frac{3}{0} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{0}$$

$$1 \frac{1}{9} = \frac{10}{9} = \frac{1 \times 10}{3 \times 3} = \frac{5}{3} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{5} \div \frac{1}{10}$$

$$3 \frac{1}{8} = \frac{25}{8} = \frac{1 \times 25}{2 \times 4} = \frac{9}{2} \times \frac{25}{36} = \frac{3}{9} \div \frac{25}{36}$$

$$\frac{8}{0} = \frac{2}{1} \times \frac{4}{0} = \frac{1}{2} \div \frac{4}{0}$$

$$\frac{4}{120} = \frac{4}{20} \times \frac{1}{0} = \frac{25}{4} \div \frac{1}{0}$$

س٣: اختر الإجابة الصحيحة:

٢ : $\frac{2}{10}$

١٨ : $\frac{18}{10}$

$\frac{1}{10} : \frac{3}{10} \div \frac{1}{10}$

١٠ : $\frac{10}{12}$

$\frac{32}{0} : \frac{4}{0} \div 8$



**لطلب المذكرة كاملة مع الحلول
ونماذج اختبارات تقويمية ونهاية
مذكرات النجاح**



6 5 5 9 8 8 2 4

