تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
2025 2024
موقع المناهج الإماراتية

حل تجميعة أسئلة مراجعة مهارات وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-01 11:53:28

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: كمال فوده

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	تجميعة أسئلة مراجعة مهارات وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
2	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل المسار العام
3	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج المسار العام
4	حل الكراسة التدريبية للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري
5	الكراسة التدريبية للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

NEW
2025

تعليم

حل الهيكل الوزاري لمادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

2024 – 2025 م

الرياضيات

الصف : السابع عام

مدرسة القيم الحلقة الثانية بنين

مدير المدرسة: أ/ عبد الباسط أمين

معلم المادة : أ/ كمال فوده

0586313283

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات – سابع عام

Academic Year العام الدراسي	2024/2025
Term الفصل	1
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/بريدج
Grade الصف	7
Stream المسار	General العام

Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	4
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	6
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(4-10)
Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes

Mode of Implementation -طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
الآلة الحاسبة	غير مسموحة

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات – سابع عام

الوحدات المقررة : 1و 2 و 3 و4	الصف : سابع عام	المدرسة : القيم للتعليم الثانوي بنين ح 2	اليوم و التاريخ :الأربعاء، 19 جمادى الأولى، 1446 / 20/11/2024 م 06:54	معلم المادة : أ / كمال لطفي فوده

1	إيجاد معدلات الوحدة.	(1-7)	13

أوجد معدل كل وحدة. قرّب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر.

1. 360 كيلومتراً في 6 ساعات _____

$$\frac{360\ km}{6\ h} \begin{matrix}\div 6\\ =\\ \div 6\end{matrix} \frac{60\ km}{1\ h} \quad \text{or} \quad 360 \div 6 = 60Km/h$$

2. 6,840 عميلاً خلال 45 يومًا _____

$$\frac{6840 \text{ عميلا}}{45 \text{ يوم}} \begin{matrix}\div 45\\ =\\ \div 45\end{matrix} \frac{152 \text{ عميلا}}{1 \text{ يوم}} \quad \text{or} \quad 6840 \div 45 = 152 \text{ عميل لكل يوم}$$

3. 45.5 مترًا في 13 ثانية _____

$$\frac{45.5\ m}{13\ sec} \begin{matrix}\div 13\\ =\\ \div 13\end{matrix} \frac{3.5\ m}{1\ sec} \quad \text{or} \quad 45.5 \div 13 = 3.5m/sec$$

4. 7.40 AED لكل 5 جرامات _____

$$\frac{7.40\ AED}{5\ g} \begin{matrix}\div 5\\ =\\ \div 5\end{matrix} \frac{1.48\ AED}{1\ g} \quad \text{or} \quad 7.40 \div 5 = 1.48AED/g$$

5. احسب معدل الوحدة إذا كان سعر بيع 12 زوجًا من الجوارب هو 55.2 AED. (مثال 1 و2) _____

$$\frac{55.2\ AED}{12 \text{ زوجاً}} \begin{matrix}\div 12\\ =\\ \div 12\end{matrix} \frac{4.6\ AED}{1 \text{ زوجاً}} \quad \text{or} \quad 55.2 \div 12 = 4.6\ AED/\text{جورب}$$

13	(1-7)	إيجاد معدلات الوحدة.	1

6. **تبرير الاستنتاجات** نتائج منافسات السباحة موضحة.
من أسرع سباح؟ اشرح استنتاجك. (مثال 3)

الاسم	الحدث	الزمن (s)
سمية	سباق حر مسافة 50 متر	40.8
علياء	سباق 100 متر فراشة	60.2
فاطمة	200 متر مختلط	112.4

معدل الوحدة (سمية) $= \frac{50\ m}{40.8\ s} \begin{matrix} \div 40.8 \\ = \\ \div 40.8 \end{matrix} \approx \frac{1.23\ m}{1\ s}$

معدل الوحدة (علياء) $= \frac{100\ m}{60.2\ s} \begin{matrix} \div 60.2 \\ = \\ \div 60.2 \end{matrix} \approx \frac{1.66\ m}{1\ s}$

معدل الوحدة (فاطمة) $= \frac{200\ m}{112.4\ s} \begin{matrix} \div 112.4 \\ = \\ \div 112.4 \end{matrix} \approx \frac{1.78\ m}{1\ s}$

أسرع سباحة هي (فاطمة)
لأن تقطع أطول مسافة فيهم في الثانية الواحدة

7. يستطيع ماجد كتابة 153 كلمة في 3 دقائق. بناءً على هذا المعدل، كم عدد الكلمات التي يمكن أن يكتبها في 10 دقائق؟ (مثال 4)

معدل الوحدة لكتابة (ماجد) $= 153 \div 3 =$ 51

عدد الكلمات $= 51 \times 10 =$ كلمة510

8. يشتري ياسين 3 أمتار من القماش مقابل AED 74.7. ثم يدرك أنه يحتاج إلى مترين إضافيين. كم سيكلف القماش الإضافي؟ (مثال 4)

سعر المتر الواحد $= 74.7 \div 3 =$ 24.9 AED

سعر المترين الإضافيين $= 2 \times 24.9 =$ 49.8 AED

13	(1-7)	إيجاد معدلات الوحدة.	1

MCQ - الأسئلة الموضوعية

9. الرقم القياسي لماراثون دبي لأصحاب الكراسي المتحركة هو ساعة واحدة و18 دقيقة و27 ثانية.

a. يبلغ طول ماراثون دبي 26.2 ميلاً. ما متوسط السرعة للفائز بالرقم القياسي لأصحاب الكراسي المتحركة؟ قرّب إلى أقرب جزء من مئة.

$$18\ min = \frac{18}{60}\ h = 0.3\ h$$

$$27\ sec = \frac{27}{3600}\ h = 0.0075\ h$$

$$1\ h + 0.3\ h + 0.0075\ h = 1.3075\ h$$

$$\frac{26.2 \text{ ميلا}}{1.3075\ h} \begin{matrix} \div 1.3075 \\ = \\ \div 1.3075 \end{matrix}$$

$$\approx \frac{20.04 \text{ ميلا}}{1\ h}$$

b. بناءً على هذا المعدل، كم المدة التي سيستغرقها هذا المتسابق لإكمال سباق طوله 30 ميلاً؟

$$\text{المدة} = 30 \div 20.04 = 1.497 \approx 1.5h$$

10. في شركة ديبوت للإطارات، يصل سعر بيع زوج الإطارات الجديدة إلى AED 216. وتعلن شركة الإطارات المحلية عن بيع نفس الإطارات بمعدل AED 380 لكل 4 إطارات. كم المبلغ الذي ستوفره لكل إطار إذا اشتريت من شركة الإطارات المحلية؟

$$\text{شركة ديبوت} = \frac{AED\ 216}{2 \text{ زوج}} \begin{matrix} \div 2 \\ \\ \div 2 \end{matrix}$$

$$\approx \frac{AED\ 108}{1 \text{ زوج}} = 108\ AED/\text{زوج}$$

$$\text{شركة الاطارات المحلية} = \frac{AED\ 380}{4 \text{ أزواج}} \begin{matrix} \div 4 \\ \\ \div 4 \end{matrix}$$

$$\approx \frac{AED\ 95}{1 \text{ زوج}} = 95\ AED/\text{زوج}$$

$$\text{التوفير} = 108 - 95 = 13\ AED$$

1	إيجاد معدلات الوحدة.	(1-7)	13

الأسئلة الموضوعية - MCQ

11. **استخدم أدوات الرياضيات** ابحث عن أمثلة لأسعار منتج بقالة في جريدة أو في التليفزيون أو على شبكة الإنترنت. قارن بين أسعار الوحدات لعلامتين تجاريتين مختلفتين لنفس المنتج. اشرح أي المنتجات يمثل خيار الشراء الأفضل.

في شركة ديبوت للإطارات، يصل سعر بيع زوج الإطارات الجديدة إلى AED 216. وتعلن شركة الإطارات المحلية عن بيع نفس الإطارات بمعدل AED 380 لكل 4 إطارات. كم المبلغ الذي ستوفره لكل إطار إذا اشتريت من شركة الإطارات المحلية؟

شركة ديبوت $= \frac{AED\ 216 \div 2}{\text{زوج } 2 \div 2} \approx \frac{AED\ 108}{\text{زوج } 1}$

شركة الاطارات المحلية $= \frac{AED\ 380 \div 4}{\text{أزواج } 4 \div 4} \approx \frac{AED\ 95}{\text{زوج } 1}$

شركة الإطارات المحلية هي الأفضل

12. **البحث عن الخطأ** يحاول فهد معرفة سعر الوحدة لمجموعة من الأقراص المدمجة التي تباع بمعدل 10 أقراص مقابل AED 5.49. اكتشف خطأه وصححه.

معدل الوحدة $= \frac{AED\ 5.49 \div 10}{\text{أقراص } 10 \div 10} \approx \frac{AED\ 0.549}{\text{زوج } 1}$

or

معدل الوحدة $= 5.49 \div 10 = \approx 0.549\ AED$

التصحيح : يجب عليه قسمة 5.49 على 10 وليس العكس

المثابرة في حل المسائل حدد ما إذا كانت كل عبارة مما يلي تعد صحيحة أحيانًا أو دائمًا أو لا تعد صحيحة إطلاقًا. اضرب مثالاً أو مثالاً مضادًا.

13. تمثل النسبة معدلاً.

في بعض الأحيان

تكون النسبة التي تقارن بين كميتين لهما وحدتان مختلفتان بمثابة معدل

مثل $\frac{AED\ 35}{5\ \text{أيام}}$

20	(1-4)	تبسيط الكسور المركبة.	2

الأسئلة الموضوعية - MCQ

حوّل لأبسط صورة. (مثال 1 و2)

1. $\frac{18}{\frac{3}{4}} = \frac{18}{1} \div \frac{3}{4}$

اكتب الحل هنا

$= \frac{18^{6} \div 3}{1} \times \frac{4}{3 \div 3_{1}} = \frac{24}{1} = 24$

2. $\frac{\frac{3}{6}}{4} = \frac{3}{6} \div \frac{4}{1}$

$= \frac{3^{1} \div 3}{6 \div 3_{2}} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

3. $\frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{4}} = \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$

$= \frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

1. Keep
2. Change
3. Flip

4. يصنع أفراد فريق النصر أزرارًا تزيينية. وهم يصنعون 490 زرًا تزيينيًا في $3\frac{1}{2}$ ساعات. احسب عدد الأزرار التي يصنعها أفراد فريق النصر في الساعة. (المثالان 3 و4)

$= 490 \div 3\frac{1}{2} = \frac{490}{1} \div \frac{7}{2}$

$= \frac{490^{70} \div 7}{1} \times \frac{2}{7 \div 7_{1}} = \frac{140}{1} = 140$ زراً

29	(1-3)	تحويل المعدلات باستخدام معدلات الوحدة والتحليل البعدي.	3

1. تصل سرعة سيارة سباق صغيرة إلى 607200 متر في الساعة. ماذا تساوي هذه السرعة بالكيلومتر في الساعة؟ (مثال 1 و2)

$$\frac{607200\ m}{1\ h} = \frac{607200\ m}{1\ h} \times \frac{1\ km}{1000\ m} = \frac{607200\ km}{1000\ h}$$

$$= \frac{607.2\ km}{1\ h}$$

2. تبلغ أقصى سرعة لركض الإنسان 45 كيلومترًا في الساعة. كم عدد الكيلومترات في الدقيقة التي ركضها هذا الإنسان؟ (مثال 3)

$$\frac{45\ km}{1\ h} = \frac{45\ km}{1\ h} \times \frac{1\ h}{60\ m} = \frac{45\ km}{60\ min}$$

$$= \frac{0.75\ km}{1\ min}$$

3. يستطيع الشاهين أن يطير مسافة 322 كيلومترًا في الساعة.

كم عدد الأمتار التي يستطيع أن يطيرها الشاهين في الساعة؟ (مثال 3)

$$\frac{322\ km}{1\ h} = \frac{322\ km}{1\ h} \times \frac{1000\ m}{1\ km} = \frac{322000\ m}{1\ h}$$

86	(9-12)	استخدام التغير الطردي لحل المسائل.	4

م.د. التفكير بطريقة تجريدية إذا تغير y طرديًا مع x، اكتب معادلة لحساب التغير الطردي. ثم احسب كل قيمة.

9. إذا كان $y = 14$ عند $x = 8$، أوجد y عند $x = 12$.

$k = \frac{y}{x} = \frac{14 \div 2}{8 \div 2} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$ $= 1.75$

$y = k \, . \, x$

$y = 1.75 \, . \, x$

$y = 1.75(12)$ $y = 21$

10. أوجد y عند $x = 15$ إذا كان $y = 6$ عند $x = 30$.

$k = \frac{y}{x} = \frac{6 \div 6}{30 \div 6} = \frac{1}{5}$ $= 0.2$

$y = k \, . \, x$

$y = 0.2 \, x$

$y = 0.2 \, (15)$ $y = 3$

11. إذا كان $y = 6$ عند $x = 24$، فما قيمة x عندما تكون $y = 7$؟

$k = \frac{y}{x} = \frac{6 \div 6}{24 \div 6} = \frac{1}{4}$ $= 0.25$

$y = k \, . \, x$

$y = 0.25 \, x$

$7 = 0.25x$ $x = 7 \div 0.25$ $x = 28$

12. أوجد x عند $y = 14$، إذا كان $y = 7$ عند $x = 8$.

$k = \frac{y}{x} = \frac{7}{8}$ $= 0.875$

$y = k \, . \, x$

$y = 0.875 \, x$

$14 = 0.875x$ $x = 14 \div 0.875$ $x = 16$

61	(16-18)	استخدام النسب لحل المسائل.	5

حُل كلاً من التناسبات التالية.

16. $\frac{x}{13} = \frac{18}{39}$ $x =$ 6

$x \times 39 = 13 \times 18$

مساعد الواجب المنزلي

$39x = 234$

$\frac{39x}{39} = \frac{234}{39}$

$x = 6$

17. $\frac{6}{25} = \frac{d}{30}$ $d =$ _____

$25 \times d = 6 \times 30$

$25 \times d = 180$

$d = 180 \div 25$

$d = 7.2$

or $d = \frac{6 \times 30}{25} = 7.2$

18. $\frac{2.5}{6} = \frac{h}{9}$ $h =$ _____

$6 \times h = 2.5 \times 9$

$6 \times h = 22.5$

$h = 22.5 \div 6$

$h = 3.75$

or $h = \frac{2.5 \times 9}{6} = 3.75$

106	(1-4)	حساب النسبة المئوية لعدد ما.	6

أوجد كلاً من الأعداد التالية. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (الأمثلة 4-1)

1. 110% من 70

$$= \frac{110}{100} \times \frac{70}{1} = \frac{7700}{100} = 77$$

2. 95% من 40

$$= \frac{95}{100} \times \frac{40}{1} = \frac{3800}{100} = 38$$

3. 8% من 50

$$= \frac{8}{100} \times \frac{50}{1} = \frac{400}{100} = 4$$

4. تريد إيمان شراء حقيبة ظهر بسعر AED 50. إذا كان سعر الضريبة يساوي 5% فما قيمة الضريبة التي ستدفعها؟ (المثال 5)

$$\text{قيمة الضريبة} = \frac{5}{100} \times \frac{50}{1} = \frac{250}{100} = 2.5\ AED$$

155	(1-7)	حل مسائل تتضمن المعرفة المالية مثل ضريبة المبيعات والإكرامية ورفع السعر.	7

قرب التكلفة الإجمالية إلى أقرب منزلتان بعد النقطة العشرية.

1. AED 58 ؛ 20% إكرامية

الاكرامية $= \frac{20}{100} \times \frac{58}{1} = \frac{1160}{100} =$ **11.60 AED**

التكلفة الاجمالية $= 58.00 + 11.60 =$ **69.60 AED**

or الاجمالي% $= 100\% + 20\% = 120\%$

التكلفة الاجمالية $= \frac{120}{100} \times \frac{58}{1} =$ **69.60 AED**

2. AED 43 للعشاء؛ 18% إكرامية

الاكرامية $= \frac{18}{100} \times \frac{43}{1} = \frac{774}{100} =$ **7.74 AED**

التكلفة الاجمالية $= 43.00 + 7.74 =$ **50.74 AED**

or الاجمالي% $= 100\% + 18\% = 118\%$

التكلفة الاجمالية $= \frac{118}{100} \times \frac{43}{1} =$ **50.74 AED**

3. AED 1,500 للكمبيوتر؛ 7% ضريبة

الضريبة $= \frac{7}{100} \times \frac{1500}{1} = \frac{1160}{100} =$ **105 AED**

التكلفة الاجمالية $= 1500 + 105 =$ **1605 AED**

or الاجمالي% $= 100\% + 7\% = 107\%$

التكلفة الاجمالية $= \frac{107}{100} \times \frac{1500}{1} =$ **1605 AED**

4. AED 46 للحذاء؛ 2.9% ضريبة

الضريبة $= \frac{2.9}{100} \times \frac{46}{1} = \frac{133.4}{100} =$ **1.334 AED**

التكلفة الاجمالية $= 46.000 + 1.334 =$ **47.334 AED**

or الاجمالي% $= 100\% + 2.9\% = 102.9\%$

التكلفة الاجمالية $= \frac{102.9}{100} \times \frac{46}{1} =$ **47.334 AED**

155	(1-7)	حل مسائل تتضمن المعرفة المالية مثل ضريبة المبيعات والإكرامية ورفع السعر.	7

5. المعرفة المالية تتكلف فاتورة المطعم AED 28.35. أوجد التكلفة الإجمالية إذا كانت الضريبة 6.25% وتُرك 20% إكرامية على المبلغ قبل الضريبة. (المثال 3)

$\%$ الضريبة + الإكرامية $= 20\% + 6.25\% = 26.25\%$

الضريبة + الإكرامية $= \frac{26.26}{100} \times \frac{28.35}{1} =$ **7.441875 AED**

التكلفة الاجمالية $= 28.35 + 7.44 =$ **35.79 AED**

6. يأخذ حازم ولده إلى الحلاق. تتكلف الأجرة AED 75 بالإضافة إلى 6.75% ضريبة. فهل AED 80 كافية للدفع مقابل الخدمة؟ اشرح. (المثال 3)

الضريبة $= \frac{6.75}{100} \times \frac{75}{1} = \frac{506.250}{100} =$ **5.0625 AED**

التكلفة الاجمالية $= 75.0000 + 5.0625 =$ **80.0625 AED**

غير كافية لأن $80 < 80.0625$

7. أوجد سعر البيع لدراجة بتكلفة AED 270 مقابل 24% هامش ربح. (المثال 4)

هامش الربح $= \frac{24}{100} \times \frac{270}{1} = \frac{6480}{100} =$ **64.80 AED**

سعر البيع $= 270.00 + 64.80 =$ **334.8 AED**

8. أوجد سعر بيع لوحة بتكلفة AED 450 مقابل 45% هامش ربح. (المثال 4)

هامش الربح $= \frac{45}{100} \times \frac{450}{1} = \frac{20250}{100} =$ **202.50 AED**

سعر البيع $= 450.00 + 202.50 =$ **652.50 AED**

133	(1-8)	حل مسائل تتضمن النسب المئوية باستخدام معادلة النسبة المئوية.	8

اكتب معادلة لكل مسألة. ثم حلها. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

1. 84 تساوي 60% من أي عدد؟ ← جزء / نسبة مئوية / الكل ؟

$$\frac{\text{جزء}}{\text{كل}} = \frac{n}{100}$$

$$\frac{84}{w} = \frac{60}{100}$$

$$w = \frac{84 \times 100}{60} = 140$$

2. 75 تساوي كم بالمئة من 150؟ ← جزء / نسبة مئوية ؟ / الكل

$$\frac{\text{جزء}}{\text{كل}} = \frac{n}{100}$$

$$\frac{75}{150} = \frac{n}{100}$$

$$n = \frac{75 \times 100}{150} = 50\%$$

3. أوجد 39% من 65. ← جزء ؟ / نسبة مئوية / الكل

$$\frac{\text{جزء}}{\text{كل}} = \frac{n}{100}$$

$$\frac{p}{65} = \frac{39}{100}$$

$$p = \frac{39 \times 65}{100} = 25.35$$

$$or = \frac{39}{100} \times \frac{65}{1} = \frac{2535}{100} = 25.35$$

4. كم تساوي 65% من 98؟ ← جزء ؟ / نسبة مئوية / الكل

$$\frac{\text{جزء}}{\text{كل}} = \frac{n}{100}$$

$$\frac{p}{98} = \frac{65}{100}$$

$$p = \frac{98 \times 65}{100} = 63.70$$

$$or = \frac{65}{100} \times \frac{98}{1} = \frac{6370}{100} = 63.70$$

133	(1-8)	حل مسائل تتضمن النسب المئوية باستخدام معادلة النسبة المئوية.	8

5. ما العدد الذي يساوي 53% من 470؟

جزء / كل = n / 100 (جزء: ؟، نسبة مئوية، الكل)

$\frac{p}{470} = \frac{53}{100}$

$p = \frac{53 \times 470}{100} = 249.1$

$or = \frac{53}{100} \times \frac{470}{1} = \frac{24910}{100} = 249.1$

6. أوجد 24% من 25.

جزء / كل = n / 100 (جزء: ؟، نسبة مئوية، الكل)

$\frac{p}{25} = \frac{24}{100}$

$p = \frac{24 \times 25}{100} = 6$

$or = \frac{24}{100} \times \frac{25}{1} = \frac{600}{100} = 6$

7. باع المتجر 550 لعبة فيديو في شهر ديسمبر. وإذا كان ذلك يمثل 12.5% من مبيعات ألعاب الفيديو السنوية، فكم عدد ألعاب الفيديو التي باعها المتجر طوال العام؟ (المثال 4)

(المثال 4) نسبة مئوية: 12.5% من إجمالي المبيعات = 550 لعبة؛ جزء: ؟؛ الكل

جزء / كل = n / 100

$\frac{550}{w} = \frac{12.5}{100}$

$w = \frac{550 \times 100}{12.5} = 4400$

8. اشترى محمد 6 كتب جديدة ليضيفها إلى مجموعته. وزادت هذه الكتب بنسبة 12%. فكم عدد الكتب التي كان يمتلكها قبل الشراء؟ (المثال 4)

نسبة مئوية: 12% من إجمالي الكتب = 6 كتب؛ جزء؛ الكل: ؟

جزء / كل = n / 100

$\frac{6}{w} = \frac{12}{100}$

$w = \frac{6 \times 100}{12} = 50$

(163 ,164)	(1-6),8	حل مسائل تتضمن الخصم.	9

قرب سعر البيع إلى أقرب منزلتين عشريتين.

1. تكلفة المعطف AED 64؛ 20% خصم

$$\text{الخصم} = \frac{20}{100} \times \frac{64}{1} = \frac{1280}{100} = 12.80\ AED$$

$$\text{التكلفة الاجمالية} = 64.00 - 12.80 = 51.20\ AED$$

or

$$\%\text{الاجمالي} = 100\% - 20\% = 80\%$$

$$\text{التكلفة الاجمالية} = \frac{80}{100} \times \frac{64}{1} = 51.20\ AED$$

2. تكلفة التلفزيون AED 1,200؛ 10% خصم

$$\text{الخصم} = \frac{10}{100} \times \frac{1200}{1} = \frac{12000}{100} = 120\ AED$$

$$\text{التكلفة الاجمالية} = 1200 - 120 = 1080\ AED$$

or

$$\%\text{الاجمالي} = 100\% - 10\% = 90\%$$

$$\text{التكلفة الاجمالية} = \frac{90}{100} \times \frac{1200}{1} = 1080\ AED$$

3. مصاريف الالتحاق AED 75، 20% خصم؛ 5.75 ضريبة

$$\text{الخصم} = \frac{20}{100} \times \frac{75}{1} = \frac{1500}{100} = 15\ AED$$

$$\text{المصاريف بعد الخصم} = 75 - 15 = 60\ AED$$

$$\text{المصاريف بعد إضافة الضريبة} = 60 + 5.75 = 65.75\ AED$$

4. تكلفة زجاجة العطر AED 430؛ 40% خصم؛ 6% ضريبة

$$\text{الخصم} = \frac{40}{100} \times \frac{430}{1} = \frac{17200}{100} = 172\ AED$$

$$\text{المصاريف بعد الخصم} = 430 - 172 = 258\ AED$$

$$\text{الضريبة} = \frac{6}{100} \times \frac{258}{1} = \frac{1548}{100} = 15.48\ AED$$

$$\text{المصاريف بعد إضافة الضريبة} = 258 + 15.48 = 273.48\ AED$$

9	حل مسائل تتضمن الخصم.	(1-6),8	(163 ,164)

5 زجاجة غسول لليد معروضة في التخفيضات بسعر AED 5.5. إذا كان هذا السعر يمثل 50% خصم من السعر الأصلي، فما السعر الأصلي لأقرب منزلتين عشريتين؟ (المثال 3)

$$\text{السعر الأصلي} = \frac{\text{سعر البيع}}{100\% - \text{الخصم}}$$

$$\text{السعر الأصلي} = \frac{5.5}{100\% - 50\%} = \frac{5.5}{50\%}$$

$$= \frac{5.5 \times 10}{0.5 \times 10} = \frac{55}{5}$$

$$= 11\ AED$$

6. مضرب لكرة التنس معروض في محل سبورت سيتي بسعر AED 180 وعليه خصم بنسبة 15%. يوجد نموذج المضرب ذاته بسعر AED 200 في محل عالم الرياضة وعليه خصم 20%. أي المتجرين يقدم سعرًا أفضل؟ اشرح. (المثال 4)

(محل سبورت سيتي)

$$\text{الخصم} = \frac{15}{100} \times \frac{180}{1} = 27\ AED$$

$$\text{السعر بعد الخصم} = 180 - 27 = 153\ AED$$

(محل عالم الرياضة)

$$\text{الخصم} = \frac{20}{100} \times \frac{200}{1} = 40\ AED$$

$$\text{السعر بعد الخصم} = 200 - 40 = 160\ AED$$

(المتجر الذي يقدم سعر أفضل هو : محل سيتي سبورت)

لأن $160\ AED > 153 AED$

9	حل مسائل تتضمن الخصم.	(1-6),8	(163 ,164)

8. يريد محمد شراء جهاز كمبيوتر جديد. السعر المعتاد يساوي AED 1,049. يقدم المتجر خصمًا بقيمة 20% وتضاف ضريبة المبيعات بنسبة 5.25% بعد الخصم. فما إجمالي التكلفة؟

الخصم $= \frac{20}{100} \times \frac{1049}{1} = \frac{20980}{100} =$ **209.80 AED**

المصاريف بعد الخصم $= 1049.00 - 209.80 =$ **839.20 AED**

الضريبة $= \frac{5.25}{100} \times \frac{839.20}{1} = \frac{4405.8}{100} =$ **44.058 AED**

المصاريف بعد إضافة الضريبة $= 839.200 + 44.058 =$ **883.258 AED**

ملحوظة هامة جداً : في المسائل التي تتضمن الخصم والضريبة معاً
يجب حساب قيمة الخصم أولاً ثم إيجاد التكلفة بعد الخصم – ثم إيجاد الضريبة على السعر بعد الخصم –
ثم نوجد إجمالي التكلفة وذلك بجمع السعر بعد الخصم مع الضريبة المضافة (آخر ناتجين)

237	(1-6)	ضرب الأعداد الصحيحة.	10

اضرب. (الأمثلة 5-1)

1. $(-12)\ 8 = -96$

2. $(-4)(-15) = +60 = 60$

3. $(-6)^2 = (-6) \times (-6) = +36 = 36$

4. $(-5)^3 = (-5) \times (-5) \times (-5) = +25 \times (-5) = -125$

5. $(-8)(-2)(-4) = +16 \times (-4) = -64$

6. $(1)(-2)(-3) = -2 \times (-3) = +6 = 6$

MCQ - الأسئلة الموضوعية

$+ \times + = +$

$- \times - = +$

$+ \times - = -$

$- \times + = -$

195	(1-10)	قراءة وكتابة الأعداد الصحيحة وإيجاد القيمة المطلقة لعدد صحيح.	11

اكتب عددًا صحيحًا لكل حالة مما يلي:

1. ربح بقيمة AED 9 — = +9 = 9

2. سحب مصرفي بقيمة AED 50 — = −50

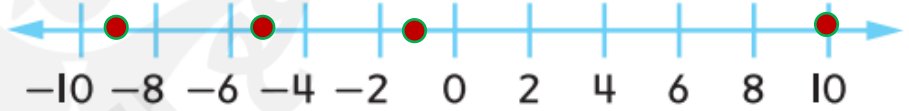
3. 53°C تحت الصفر — = −53

4. 7 سنتيمترات أكبر من الحد الطبيعي — = +7 = 7

مثّل بيانيًا كل مجموعة من الأعداد الصحيحة التالية على خط الأعداد: (مثال 3)

5. {0, 1, −3}

6. {−5, −1, 10, −9}



195	(1-10)	قراءة وكتابة الأعداد الصحيحة وإيجاد القيمة المطلقة لعدد صحيح.	11

القيمة المطلقة دائماً موجبة أو صفر (غير سالبة دائماً)

أوجد قيمة كل تعبير مما يلي: (المثالان 4 و5)

9. $1 + |7| =$
$= 1 + 7$
$= 8$

8. $|-7| - 5 =$
$= 7 - 5$
$= 2$

7. $|10| =$
$= +10$ أو 10

10. يمكن تمثيل عدد الأمتار التي يتحرك بمقدارها فريق كرة القدم في الملعب باستخدام التعبير $|-4| + |8|$. كم عدد الأمتار التي تحركها فريق كرة القدم؟ (مثال 6)

$= 8 + 4$
$= 12 \quad m$

207	(1-9)	جمع الاعداد الصحيحة.	12

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات – سابع عام

الأسئلة الموضوعية - MCQ

اجمع. (الأمثلة 1-7)

1. $-22 + (-16) =$ $= -38$

2. $-10 + (-15) =$ $= -25$

3. $6 + 10 =$ $= 16$

4. $21 + (-21) + (-4) =$
   $= 0 + (-4)$
   $= -4$

5. $-17 + 20 + (-3) =$
   $= 3 + (-3)$
   $= 0$

6. $-34 + 25 + (-25) =$
   $= 34 + 0$
   $= 34$

7. $4 + 5 =$ $= 9$

8. $-15 + 8 =$ $= -7$

9. $7 + (-11) =$ $= -4$

عند جمع عددين صحيحين دائماً نأخذ إشارة العدد الكبير
- إذا كانت الاشارتين متشابهتين نجمع العددين .
- إذا كانت الاشارتين مختلفتين نطرح العددين

267	(1-11)
كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية .	13

الأسئلة الموضوعية - MCQ

اكتب كل كسر أو عدد كسري في صورة عدد عشري. استخدم رمز العدد الدوري إذا لزم الأمر.

$2 \times 5 = 10$

$4 \times 25 = 100$

$8 \times 125 = 1000$

$16 \times 625 = 10000$

1. $\frac{1}{2} \overset{\times 5}{=} \frac{5}{10}$ $= 0.5$

2. $-4\frac{4}{25} \overset{\times 4}{=} -4\frac{16}{100}$ $= -4.16$

3. $\frac{1}{8} \overset{\times 125}{=} \frac{125}{1000}$ $= 0.125$

4. $\frac{3}{16} \overset{\times 625}{=} \frac{1875}{10000}$ $= 0.1875$

5. $-\frac{33}{50} \overset{\times 2}{=} -\frac{66}{100}$ $= -0.66$

6. $-\frac{17}{40} \overset{\times 25}{=} -\frac{425}{1000}$ $= -0.425$

7. $5\frac{7}{8} \overset{\times 125}{=} 5\frac{875}{1000}$ $= 5.875$

8. $9\frac{3}{8} \overset{\times 125}{=} 9\frac{375}{1000}$ $= 9.375$

9. $-\frac{8}{9} = -0.888888\ldots$ $= -0.\overline{8}$

10. $-\frac{1}{6} =$ باستخدام القسمة المطولة $= -0.166666\ldots$ $= -0.1\overline{6}$

11. $-\frac{8}{11} \overset{\times 9}{=} -\frac{72}{99}$ $= -0.727272727\ldots$ $= -0.\overline{72}$

12. $2\frac{6}{11} \overset{\times 9}{=} 2\frac{54}{99}$ $= 2.545454545\ldots$ $= -0.\overline{54}$

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات – سابع عام

286	(1-6)	جمع وطرح الكسور المتشابهة	14

الأسئلة الموضوعية - MCQ

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة.

1. $\frac{3}{5}+\frac{1}{5}=\frac{3+1}{5}=\frac{4}{5}$

2. $\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=\frac{2+1}{7}=\frac{3}{7}$

3. $\left(\frac{5}{8}+\frac{1}{8}\right)+\frac{3}{8}=\frac{6}{8}+\frac{3}{8}=\frac{9}{8}=1\frac{1}{8}$

4. $-\frac{4}{5}-\left(-\frac{1}{5}\right)=-\frac{4}{5}+\frac{1}{5}=\frac{-3}{5}=-\frac{3}{5}$

5. $\frac{5}{14}-\left(-\frac{1}{14}\right)=\frac{5}{14}+\frac{1}{14}=\frac{6}{14}=\frac{3}{7}$

6. $\frac{2}{7}-\frac{6}{7}=\frac{2}{7}+\left(-\frac{6}{7}\right)=\frac{-4}{7}=-\frac{4}{7}$

303	(1-9)	جمع الاعداد الكسرية وطرحها	15

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات – سابع عام

MCQ - الأسئلة الموضوعية

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة.

1. $2\frac{1}{9} + 7\frac{4}{9} = 9\frac{1+4}{9}$

$= 9\frac{5}{9}$

2. $8\frac{5}{12} + 11\frac{1}{4}$ (×3 ×3) $=$

$= 8\frac{5}{12} + 11\frac{3}{12} = 19\frac{8}{12}$ (÷4 ÷4) $= 19\frac{2}{3}$

3. $10\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5} = 8\frac{4-1}{5}$

$= 8\frac{3}{5}$

4. $9\frac{4}{5}$ (×2 ×2) $2\frac{3}{10} =$

$= 9\frac{8}{10} - 2\frac{3}{10} = 7\frac{5}{10}$ (÷5 ÷5) $= 7\frac{1}{2}$

5. $11\frac{3}{4}$ (×3 ×3) $4\frac{1}{3}$ (×4 ×4) $=$

$= 11\frac{9}{12} - 4\frac{4}{12} = 7\frac{5}{12}$

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

$= (8 + \frac{5}{5} + \frac{1}{12}) - 2\frac{3}{5}$

$= 8\frac{6}{5} - 2\frac{3}{5} = 6\frac{3}{5}$

7. $6\frac{3}{5}$ (×3 ×3) $1\frac{2}{3}$ (×5 ×5) $= 6\frac{9}{15} - 1\frac{10}{15}$

$= (5 + \frac{15}{15} + \frac{9}{15}) - 1\frac{10}{15}$

$= 5\frac{24}{15} - 1\frac{10}{15} = 4\frac{14}{15}$

8. $14\frac{1}{6} - 7\frac{1}{3}$ (×2 ×2) $= 14\frac{1}{6} - 7\frac{2}{6}$

$= (14 + \frac{6}{6} + \frac{1}{6}) - 7\frac{2}{6}$

$= 14\frac{7}{6} - 7\frac{2}{6} = 7\frac{5}{6}$

9. $8 - 3\frac{2}{3} =$

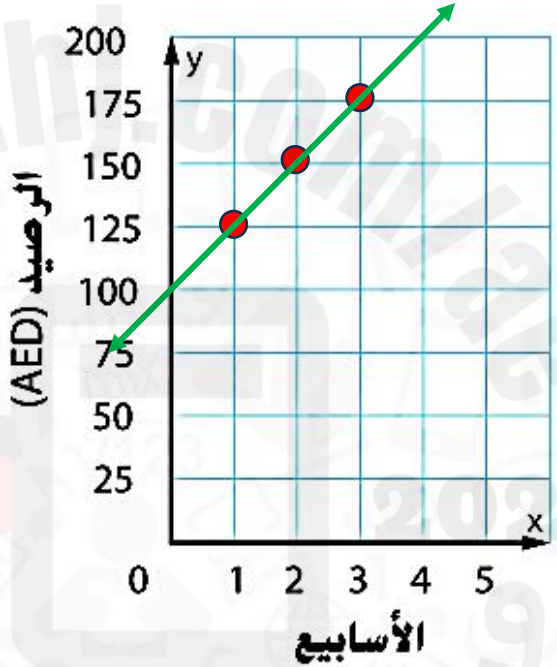
$= 7\frac{3}{3} - 3\frac{2}{3} = 4\frac{1}{3}$

49	(1-3)	تحديد علاقات التناسب عبر التمثيل البياني على المستوى الإحداثي	16

م.ت استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.

1.

حساب المدخرات	
الأسبوع (X)	الرصيد في المصرف (y) (AED)
1	125
2	150
3	175



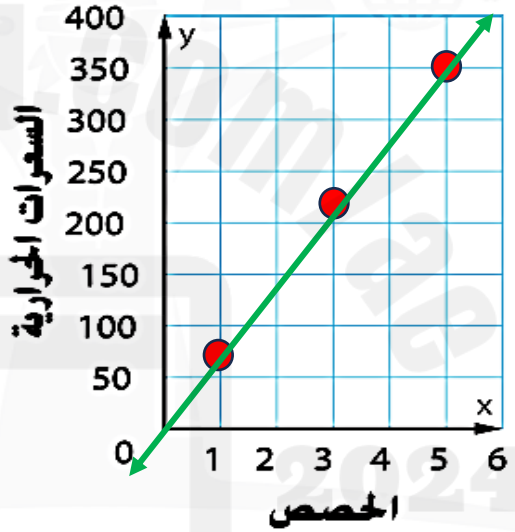
العلاقة غير تناسبية ، لأن الخط المستقيم لا يمر بنقطة الأصل

49	(1-3)	تحديد علاقات التناسب عبر التمثيل البياني على المستوى الإحداثي	16

م.ر. استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.

2.

السعرات الحرارية في أكواب الفاكهة	
السعرات الحرارية (y)	الحصص (x)
70	1
210	3
350	5

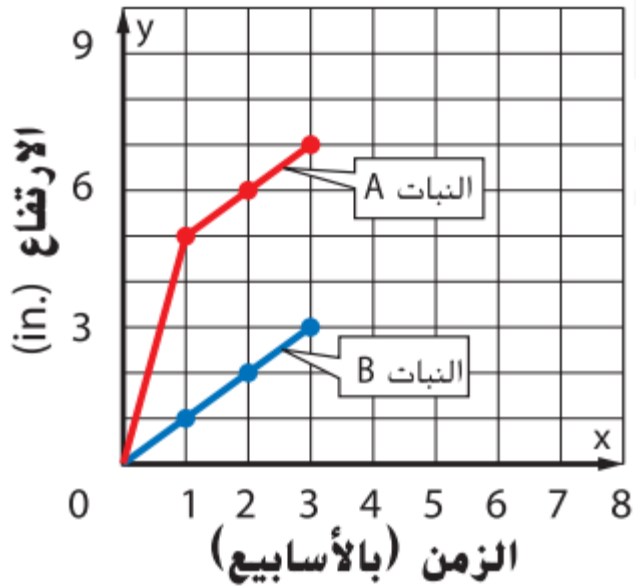


العلاقة تناسبية ، لأن الخط المستقيم يمر بنقطة الأصل

49	(1-3)	تحديد علاقات التناسب عبر التمثيل البياني على المستوى الإحداثي	16

م.ر. **استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.**

3. تم تسجيل طول نباتين بعد أسبوع وبعد أسبوعين وبعد ثلاثة أسابيع كما هو موضح في التمثيل البياني على الجانب الأيسر. ما النبات الذي يمثل نموه علاقة تناسبية بين الزمن والطول؟ اشرح. (المثال 3)



النبات B ، لأن التمثيل البياني يمثله خط المستقيم يمر بنقطة الأصل

ملحوظة : بالرغم من أن النبات A يمر بنقطة الأصل إلا أن الخط الذي يمثله غير مستقيم (منكسر) وبالتالي العلاقة غير تناسبية

59,60	(4-9)	استخدام النسب لحل المسائل.	17
61	21		

لنفرض أن الحالات تناسبية. اكتب وحل باستخدام التناسب.

4. دفع يوسف AED 8 مقابل 12 بيضة في متجر البقالة المحلي. حدد تكلفة 3 بيضات.

$AED \rightarrow \frac{8}{12} = \frac{x}{3}$ ← بيضة

$x = \frac{8 \times 3}{12} = 2$

or

$\frac{8}{12} = \frac{x}{3}$

$12 \times x = 8 \times 3$

$12 \times x = 24$

$d = 24 \div 12$

$d = 2$

5. خلطت منى 3 لترات من الدهان الأزرق مع لترين من الدهان الأصفر. وقررت تجهيز 20 لترًا من الدهان من نفس الخليط. كم عدد لترات الدهان الأصفر التي ستحتاجها منيرة لإعداد الخليط الجديد؟

أزرق ← $\frac{3}{2} = \frac{\quad}{\quad}$ ← أصفر

خليط ← $\frac{3+2}{2} = \frac{20}{x}$ ← أصفر

$\frac{5}{2} = \frac{20}{x}$

$x = \frac{2 \times 20}{5} = 8$

17	استخدام النسب لحل المسائل.	(4-9)	59,60
		21	61

لنفرض أن الحالات تناسبية. استخدم معدل الوحدة لكتابة معادلة ثم حلها. (المثالان 3 و 4)

6. يمكن أن تسير سيارة مسافة قدرها 476 ميلاً باستخدام 14 جالونًا من البنزين. اكتب معادلة تربط بين المسافة d وعدد جالونات البنزين g. كم عدد جالونات البنزين التي تحتاجها السيارة للسير مسافة 578 ميلاً.

$$k = \frac{y}{x} = \frac{d\ (\text{المسافة})}{g\ (\text{عدد الجالونات})}$$

$$k = \frac{476}{14} = 34$$

$$y = k.x$$

$$d = 34\ g$$

$$578 = 34\ g$$

$$g = 578 \div 34 = 17 \text{ جالون}$$

7. دفع السيد خالد AED 25 مقابل 5 كيلوجرامات من الموز من الموز. اكتب معادلة تربط بين التكلفة c وعدد كيلوجرامات الموز p. كم سيدفع السيد خالد مقابل 8 كيلوجرامات من الموز؟

$$k = \frac{y}{x} = \frac{C\ (\text{التكلفة})}{p\ (\text{عدد الكيلو جرامات})}$$

$$k = \frac{25}{5} = 5$$

$$y = k.x$$

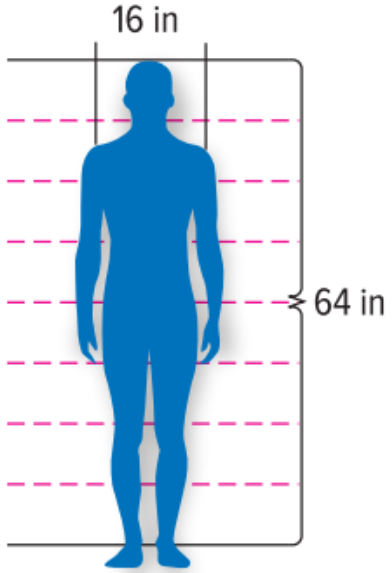
$$c = 5\ p$$

$$c = 5\ (8)$$

$$c = 40\ AED$$

59,60	(4-9)	استخدام النسب لحل المسائل.	17
61	31		

8. إذا بلغ طول رجل 64 بوصة، فسيكون عرض كتفه 16 بوصة.
اكتب معادلة تربط بين الطول h وعرض الكتف w. احسب طول رجل يبلغ عرض كتفه 18.5 بوصة.



h (الطول) w (العرض)

$y = k.x$

$k = \frac{y}{x} = \frac{h}{w}$

$h = 4\,w$

$k = \frac{64}{16}$ $= 4$

$h = 4\,(18.5)$

$h = 74\ in$

9. في متنزه الترفيه، ركب 360 زائرًا قطار الملاهي خلال 3 ساعات.
اكتب تناسبًا وحله لحساب عدد الزائرين بهذا المعدل الذين سيركبون قطار الملاهي خلال 7 ساعات. (المثالان 3 و 4)

$$\frac{360}{3} = \frac{n}{7}$$

$$n = \frac{7 \times 360}{3}$$ $= 840$ زائراً

109	(31-35)	حساب النسبة المئوية لعدد ما.	18

أوجد كلاً من الأعداد التالية. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

31. 0.5% من 60

$$= \frac{0.5}{100} \times \frac{60}{1} = \frac{30}{100}$$

$= 0.30$

$= 0.3$

32. 2.4% من 20

$$= \frac{2.4}{100} \times \frac{20}{1} = \frac{48}{100}$$

$= 0.48$

≈ 0.5

33. 7.5% من 30

$$= \frac{7.5}{100} \times \frac{30}{1} = \frac{225}{100}$$

$= 2.25$

≈ 2.3

34. في سنة سابقة، 17.7% من الأسر شاهدوا الحلقة الأخيرة لمسلسل واقعي شهير. ويوجد 110.2 مليون أسرة. كم عدد الأسر التي شاهدت الحلقة الأخيرة؟

$$\text{شاهدوا \%} = \frac{17.7}{100} \times \frac{110.2}{1} =$$

$$= \frac{1950.54}{100}$$

$= 19.5054\ AED$

$= 19.5\ AED$

35. أسرة تدفع 190 AED مقابل فاتورة الإنترنت شهريًا. في الشهر المقبل، ستزيد الفاتورة بنسبة 5% بسبب رسوم الأجهزة. بعد هذه الزيادة، كم ستبلغ تكلفة فاتورة الإنترنت؟

$$\text{الزيادة} = \frac{5}{100} \times \frac{190}{1} = \frac{950}{100} =$$

$9.50\ AED$

$\text{سعر الفاتورة بعد الزيادة} = 190.00 + 9.50 =$

$199.50\ AED$

$199.5\ AED$

171	(5-9)	حل مسائل تتضمن المرابحة البسيطة.	19

احسب المرابحة البسيطة المدفوعة لأقرب منزلتين عشريتين لكل من رأس المال ومعدل المرابحة والمدة. (المثال 3)

المرابحة البسيطة $I = Prt$

5. AED 4,500، 9%، 3 اعوام ونصف

المرابحة البسيطة $I = Prt$

$I = 4500 \times 9\% \times 3.5$

$I = 4500 \times 0.09 \times 3.5$

$I = 1417.5\ AED$

6. AED 290، 12.5%، 6 شهور

$6 \text{ شهور} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

المرابحة البسيطة $I = Prt$

$I = 290 \times 12.5\% \times \frac{1}{2}$

$I = 290 \times 0.125 \times 0.5$

$I = 18.125 \approx 18.13\ AED$

7. سحب زيد AED 75 في معدل مرابحة بنسبة 12.5%. كم ينبغي أن يدفع زيد بعد شهر واحد إذا لم يسدد أية مبالغ؟ (المثال 4)

المرابحة البسيطة $I = Prt$

$I = 75 \times 12.5\% \times \frac{1}{12}$

$I = 75 \times 0.125 \times \frac{1}{12}$

$I = 0.78125 \approx 0.78$

الاجمالي $= 75 + 0.78 = 75.78$ AED

8. تلقت إيمان قرض سيارة بمبلغ AED 3,000. وهي تنوي سداد القرض في عامين. في نهاية العامين، ستكون إيمان سددت AED 450 مرابحة. ما هو معدل المرابحة البسيطة على قرض السيارة؟ (المثال 5)

المرابحة البسيطة $I = Prt$

$450 = 3000 \times r \times 2$

$450 = 6000 \times r$

$r = \frac{450}{6000} \times 100\% = 7.5\ \%$

171	(5-9)	حل مسائل تتضمن المرابحة البسيطة.	19

9. م.ر. تبرير الاستنتاجات يمتلك كريم AED 4,200 ليستثمرها للجامعة.

a. إذا استثمر كريم AED 4,200 لمدة 3 أعوام وكسب AED 630، فما هو معدل المرابحة البسيطة؟

المرابحة البسيطة $I = Prt$

$630 = 4200 \times r \times 3$

$630 = 12600 \times r$

$r = 630 \div 12600 = 0.05$

$r = 0.05 \times 100\% = 5\%$

b. يهدف كريم إلى امتلاك AED 5,000 بعد 4 أعوام. فهل هذا ممكن إذا كان يستثمر بمعدل العائد بنسبة 6%؟ اشرح.

المرابحة البسيطة $I = Prt$

$I = 4200 \times 6\% \times 4$

$I = 1008\ AED$

الاجمالي $= 4200 + 1008 = 5208\ AED$

نعم يمكن أن يمتلك هذا المبلغ بعد 4 أعوام

20	طرح الأعداد الصحيحة	(1-12)	219
	ضرب الأعداد الصحيحة	(24-32)	239

اطرح. (المثالان 4–1)

1. $0 - 10 = \underline{0 + (-10)}$ $= -10$

2. $-9 - 5 = \underline{-9 + (-5)}$ $= -14$

3. $-4 - 8 = \underline{-4 + (-8)}$ $= -12$

4. $31 - 48 = 31 + (-48)$ $= -17$

5. $-25 - 5 = \underline{-25 + (-5)}$ $= -30$

6. $-44 - 41 = \underline{-44 + (-41)}$ $= -85$

7. $4 - (-19) = \underline{4 + 19}$ $= 23$

8. $-11 - (-42) = \underline{-11 + (42)}$ $= 31$

9. $52 - (-52) = \underline{52 + (52)}$ $= 104$

20	طرح الأعداد الصحيحة	(1-12)	219
	ضرب الأعداد الصحيحة	(24-32)	239

أوجد قيمة كل تعبير إذا كان $f = -6$، $g = 7$، و $h = 9$.

10. $g - 7$
$= 7 - 7$
$= 7 + (-7)$
$= 0$

11. $-h - (-9)$
$= -9 - (-9)$
$= -9 + (9)$
$= 0$

12. $f - g$
$= -6 - 7$
$= -6 + (-7)$
$= -13$

أوجد قيمة كل تعبير إذا كان $a = -6$، $b = -4$، $c = 3$، و $d = 9$. اكتب الحل على ورقة منفصلة.

24. $-5c = -5(3)$
$= -15$

25. $b^2 = = (-4)^2$
$= (-4) \times (-4)$
$= 16$

26. $2a = 2(-6)$
$= -12$

27. $bc = (-4)(3)$
$= -12$

28. $abc = (-6)(-4)(3)$
$= (24)(3)$
$= 72$

29. $abc^3 = (-6)(-4)(3)^3$
$= (24)(27)$
$= 648$

30. $-3a^2 = -3(-6)^2$
$= -3(36)$
$= -108$

31. $-cd^2 = -3(9)^2$
$= -3(81)$
$= -243$

32. $b + -2a =$
$= -4 + ((-2)(-6))$
$= -4 + 12$
$= 8$

295	(1-6),10,11	جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور ذات مقامات غير متشابهة.	21
314	(1-4)	ضرب الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور وأعداد كسرية.	

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1–3)

1. $\frac{1}{6}\times\frac{4}{4} + \frac{3}{8}\times\frac{3}{3}$

$= \frac{4}{24} + \frac{9}{24}$

$= \frac{13}{24}$

2. $-\frac{1}{15} + \left(-\frac{3}{5}\right)\times\frac{3}{3}$

$= -\frac{1}{15} + \left(-\frac{9}{15}\right)$

$= \frac{-10}{15}$

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

3. $\left(\frac{15}{8}\times\frac{5}{5} + \frac{2}{5}\times\frac{8}{8}\right) + \left(-\frac{7}{8}\times\frac{5}{5}\right)$

$= \left(\frac{75}{40} + \frac{16}{40}\right) + \left(-\frac{35}{40}\right)$

$= \frac{91}{40} + \left(-\frac{35}{40}\right)$

$= \frac{56}{40} = 1\frac{16}{40}$

4. $\left(-\frac{7}{10}\right) - \frac{2}{5}\times\frac{2}{2}$

$= \left(-\frac{7}{10}\right) - \frac{4}{10}$

$= \left(-\frac{7}{10}\right) + \left(-\frac{4}{10}\right)$

$= -\frac{11}{10}$

$= -1\frac{1}{10}$

5. $\frac{7}{9} - \frac{1}{3}\times\frac{3}{3}$

$= \frac{7}{9} - \frac{3}{9}$

$= \frac{7}{9} + \left(-\frac{3}{9}\right)$

$= \frac{4}{9}$

6. $-\frac{7}{12}\times\frac{5}{5} + \frac{7}{10}\times\frac{6}{6}$

$= -\frac{35}{60} + \frac{42}{60}$

$= \frac{7}{60}$

295	(1-6),10,11	جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور ذات مقامات غير متشابهة.	21
314	(1-4)	ضرب الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور وأعداد كسرية.	

د.م تعليل الاستنتاجات اختر عملية لحل كل مسألة.
اشرح استنتاجك. ثمّ قدم حلاً للمسألة. اكتب في أبسط صورة. (مثال 4)

10. كانت السيدة (سميرة) تقود دراجة على مسار الدراجات. وبعد أن قطعت $\frac{2}{3}$ كيلومتر، اكتشفت أنه يجب عليها قطع $\frac{3}{4}$ كيلومتر للوصول إلى نهاية المسار. فما طول مسار الدراجات؟

لإيجاد طول مسار الدراجات نقوم بجمع المسافتين

$$= \frac{2}{3} \times \frac{4}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{3}{3}$$

$$= \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}\ km$$

11. كان من المقرر أن يسلم أربعة طلاب كتب تقارير في ساعة واحدة. وبعد استلام التقرير الأول، تبقت $\frac{2}{3}$ ساعة. واستغرق التقريران التاليان $\frac{1}{6}$ ساعة و $\frac{1}{4}$ ساعة. فما الكسر الذي يمثل الباقي من الساعة؟

لإيجاد مقدار الوقت المتبقي نقوم بطرح مجموع الزمنين $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{6}$ من $\frac{2}{3}$

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

$$= \frac{1}{12} + \frac{3}{12} = \frac{4}{12} \div \frac{4}{4} = \frac{1}{3}$$

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

295	(1-6),10,11	جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور ذات مقامات غير متشابهة.	21
314	(1-4)	ضرب الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور وأعداد كسرية.	

اضرب. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1–4)

1. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = = \frac{2}{9}$

2. $-\frac{1}{4} \times \left(-\frac{8}{9}\right) \div 4 = = \frac{2}{9}$

3. $2\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} =$

$= \frac{9}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{2}$

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

4. STEM وزن جسم ما على كوكب المريخ يساوي حوالي $\frac{2}{5}$ من وزنه على كوكب الأرض. كم يزن جمل وزنه $80\frac{1}{2}$ رطل على كوكب المريخ؟ (المثال 5)

$= 80\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{161}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{161}{5} = 32\frac{1}{5}\ lb$

*	Questions might appear in a different order in the actual exam.
*	قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي.
**	As it appears in the textbook, LMS, and (Main_IP).
**	كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.

مع خالص تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم / كمال لطفي فوده

(رجاء الدعاء لأبي بالرحمة والمغفرة)