تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف السابع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-07 22:23:35

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: أمل الزيودي

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 وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
2	ملزمة أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري المسار المتقدم منهج ريفيل
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج بريدج
5	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج بريدج

أسئلة هيكل

مادة الرياضيات

للصف 7 عام

2024 – 2025

الفصل الاول

Rose Math
وردة الرياضيات

حل المعلمة: أمل الزيودي

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

الأسئلة الموضوعية - MCQ

13	(1-7)	إيجاد معدلات الوحدة.	1

أوجد معدل كل وحدة. قرِّب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر.
(المثالان 1 و2)

1. 360 كيلومتراً في 6 ساعات

$$\frac{360\ km \div 6}{6\ hr \div 6} = \frac{60}{1} = 60\ km/1hr$$

2. 6,840 عميلاً خلال 45 يومًا

$$\frac{6840\ \text{عميل}}{45\ day} = \frac{152\ \text{عميل}}{1\ day}$$

3. 45.5 مترًا في 13 ثانية

$$\frac{45.5\ m}{13\ s} = 3.5\ m/1s$$

4. AED 7.40 لكل 5 جرامات

$$\frac{1.48\ AED}{1\ g}$$

$$5\overline{)7.40}\quad 1.48$$

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

$$\frac{55.2 \div 12}{12 \div 12} = \frac{4.6\ AED}{1}$$

زوج من الجوارب

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

سمية: $\frac{50}{40.8} = 1.23$

علياء: $\frac{100}{60.2} = 1.66$

فاطمة: $\frac{200}{112.4} = 1.78$

(فاطمة هي الأسرع)

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)

$$\frac{153}{3} = \frac{x}{10}$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{1530}{3}$$

$$x = 510\ \text{كلمة}$$

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

$$\frac{74.7}{3} = \frac{x}{2}$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{149.4}{3}$$

$$x = 49.8\ AED$$

20	(1-4)	تبسيط الكسور المركبة.	2

حوِّل لأبسط صورة. (مثال 1 و2)

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

$$18 \div \frac{3}{4}$$

$$\frac{18}{1} \times \frac{4}{3} = \frac{72}{3} = 24$$

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

$$\frac{3}{6} \div \frac{4}{1}$$

$$\frac{3}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{3 \div 3}{24 \div 3} = \frac{1}{8}$$

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

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

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

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)

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

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

$$\frac{490}{1} \times \frac{2}{7} = \frac{980}{7} = 140$$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

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

$$\frac{607200\ m}{1\ h} \xrightarrow{\div 1000} \frac{607.2\ km}{1\ h}$$

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

$$\frac{45\ km}{1\ hr} = \frac{45\ km}{60\ min} \xrightarrow{\div 15} \frac{3\ km}{4\ min}$$

$\times 60$

3. يستطيع الشاهين أن يطير مسافة 322 كيلومترًا في الساعة. كم عدد الأمتار التي يستطيع أن يطيرها الشاهين في الساعة؟ (مثال 3)

$\times 1000$

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

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

$$\frac{y_2}{x_2} = \frac{y_1}{x_1}$$

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

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

$$\frac{14}{8} = \frac{y}{12}$$

$$y = \frac{12 \times 14}{8} = 21$$

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

$$\frac{6}{30} = \frac{y}{15}$$

$$y = \frac{15 \times 6}{30} = 3$$

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

$$\frac{6}{24} = \frac{7}{x}$$

$$x = \frac{7 \times 24}{6} = 28$$

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

$$\frac{7}{8} = \frac{14}{x}$$

$$x = \frac{14 \times 8}{7} = 16$$

5	استخدام النسب لحل المسائل	(16-18)	61

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

$\frac{25d}{25} = \frac{180}{25}$

$d = 7.2$

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

$\frac{6h}{6} = \frac{22.5}{6}$

$h = 3.75$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

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

2. 95% من 40

$$\frac{95}{100} \times 40 = \frac{380}{10} = 38$$

3. 8% من 50

$$\frac{8}{100} \times 50 = \frac{40}{10} = 4$$

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

$$50 \times \frac{5}{100} = \frac{25}{10} = 2.5 \text{ AED}$$

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

قرب التكلفة الإجمالية إلى أقرب منزلتان بعد النقطة العشرية. (المثالان 1 و2)

1. AED 58، 20% إكرامية

$$\frac{58}{1} \times \frac{20}{100} = \frac{116}{10} = 11.6 \text{ AED}$$

الإجمالي: $11.6 + 58 = 69.6$ AED

2. AED 43 للعشاء، 18% إكرامية

3. AED 1,500 للكمبيوتر، 7% ضريبة

4. AED 46 للحذاء، 2.9% ضريبة

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

الإجمالي: $1.334 + 46 = 47.334$

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

نجمع الضريبة مع الاكراميات

$6.25 + 20 = 26.25\%$

$$28.35 \times \frac{26.25}{100} = 7.44 \text{ AED}$$

الإجمالي: $7.44 + 28.35 = 35.79$ درهم

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

$$75 \times \frac{6.75}{100} = \frac{506.25}{100} = 5.06 \text{ AED}$$

الإجمالي: $5.06 + 75 = 80.06$

لا، لأن التكلفة الإجمالية 80.06

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

نجمع مع السعر الاصلي

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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. (الأمثلة 3–1)

1. 84 تساوي 60% من أي عدد؟

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

$$x = \frac{100 \times 84}{60}$$

$$x = 140$$

2. 75 تساوي كم بالمئة من 150؟

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

$$\frac{150x}{150} = \frac{7500}{150}$$

$$x = 50$$

3. أوجد 39% من 65.

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

$$\frac{100x}{100} = \frac{2535}{100}$$

$$x = 25.35$$

4. كم تساوي 65% من 98؟

5. ما العدد الذي يساوي 53% من 470؟

6. أوجد 24% من 25.

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)

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

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

قرب سعر البيع إلى أقرب منزلتين عشريتين. (المثالان 1 و2)

1. تكلفة المعطف AED 64؛ 20% خصم

$$\frac{64}{1} \times \frac{20}{100} = \frac{128}{10} = 12.8 \text{ AED}$$

$$64 - 12.8 = 51.2 \text{ درهم}$$ ← سعر البيع

2. تكلفة التلفزيون AED 1,200؛ 10% خصم

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

$$1200 - 120 = 1080 \text{ AED}$$ ← سعر البيع

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

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

① $430 \times \frac{40}{100} = 172 \Rightarrow 430 - 172 = 258$

② $258 \times \frac{6}{100} = 15.48 \Rightarrow 258 + 15.48 = 273.48$ AED

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)

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

$$= \frac{5.5}{100\% - 50\%} = \frac{5.5}{0.5} = 11 \text{ درهم}$$

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)

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

$$180 - 27 = 153 \text{ AED}$$

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

$$200 - 40 = 160 \text{ درهم}$$

سبورت سيتي الأفضل سعرًا

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؟

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

10	ضرب الأعداد الصحيحة.	(1-6)	237

اضرب. (الأمثلة 1–5)

ضرب

1. $(-12)\overset{\uparrow}{8} =$ -96

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

3. $(-6)^2 =$ _____

-6×-6

$= +36$

4. $(-5)^3 =$ _____

$-5 \times -5 \times -5$

$+25 \times -5 = -125$

5. $(-8)(-2)(-4) =$ _____

$+16 \times -4 = -64$

6. $(1)(-2)(-3) =$ _____

$1 \times +6 = 6$

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

اكتب عددًا صحيحًا لكل حالة مما يلي: (مثال 1 و2)

1. ربح بقيمة AED 9 $+9$

2. سحب مصرفي بقيمة AED 50 -50

3. 53°C تحت الصفر -53

4. 7 سنتيمترات أكبر من الحد الطبيعي $+7$

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

5. $\{0, 1, -3\}$

6. $\{-5, -1, 10, -9\}$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

7. $|10| =$ 10

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

$7 - 5 = 2$

9. $1 + |7| =$ _____

$1 + 7 = 8$

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)

$8 + 4 = 12$ m

11. في لعبة الجولف، غالبًا ما يتم تسجيل النقاط من خلال علاقتها بـ "*بار*"، وهو متوسط النقاط لجولة في مسار معين. اكتب عددًا صحيحًا لتمثيل النتيجة التي تقل (بمقدار) 7 عن بار. (أمثلة 1 و2)

-7

12	جمع الاعداد الصحيحة.	(1-9)	207

اجمع. (الأمثلة 1-7)

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

سالبين أجمع

-38

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

-25

3. $6 + 10 =$ 16

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

$= 21 - 25$

$= -4$

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

$-20 + 20 = 0$

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

7. $4 + 5 =$ 9

8. $-15 + 8 =$ -7

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

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

اكتب كل كسر أو عدد كسري في صورة عدد عشري. استخدم رمز العدد الدوري إذا لزم الأمر. (الأمثلة 1-6)

1. $\frac{1}{2} = 0.5$

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

$-4\frac{16}{100}$

$= -4.16$

3. $\frac{1}{8} = 0.125$

4. $\frac{3}{16} = 0.1875$

استخدام القسمة المطولة

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

$= -0.66$

6. $-\frac{17}{40} = -0.425$

7. $5\frac{7}{8} \overset{\times 8}{=} \frac{47}{8}$

$= 5.875$

8. $9\frac{3}{8} \overset{\times 8}{=} \frac{75}{8}$

$= 9.375$

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

10. $-\frac{1}{6} = -0.1\overline{6}$

11. $-\frac{8}{11} = -0.\overline{72}$

14	جمع وطرح الكسور المتشابهة	(1-6)	286

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1-5)

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

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

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

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

5. $\frac{5}{14} \overset{+}{(-)} \frac{1}{14} = \frac{6 \div 2}{14 \div 2} = \frac{3}{7}$

6. $\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{-4}{7}$

Amalahi.com
موقع المناهج الإماراتية 2024

303	(1-9)	جمع الاعداد الكسرية وطرحها	15

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

1. $2\frac{1}{9} + 7\frac{4}{9} = 9\frac{5}{9}$

2. $8\frac{5}{12} + 11\frac{1}{4}$ $\times\frac{3}{3}$

$8\frac{5}{12} + 11\frac{3}{12} = 19\frac{8 \div 4}{12 \div 4}$

$= 19\frac{2}{3}$

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

4. $9\frac{4}{5}$ $\times\frac{2}{2}$ $2\frac{3}{10} =$

$9\frac{8}{10} - 2\frac{3}{10} = 7\frac{5 \div 5}{10 \div 5}$

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

5. $11\frac{3}{4}$ $\times\frac{3}{3}$ $- 4\frac{1}{3}$ $\times\frac{4}{4}$

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

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

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

7. $6\frac{3}{5}$ $\times\frac{3}{3}$ $- 1\frac{2}{3}$ $\times\frac{5}{5}$

$= 6\frac{9}{15} - 1\frac{10}{15}$

$= 5\frac{-1}{15}$

$= -5\frac{1}{15}$

8. $14\frac{1}{6} - 7\frac{1}{3}$ $\times\frac{2}{2}$

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

$= 7\frac{-1}{6}$

$= -7\frac{1}{6}$

9. $\frac{8}{1} - 3\frac{2}{3}$ $\times\frac{3}{3}$

$= \frac{8 \times 3}{1 \times 3} - \frac{11}{3}$

$\frac{24}{3} - \frac{11}{3} = \frac{13}{3}$

Almanahj.com
2025 2024
موقع المناهج الإماراتية

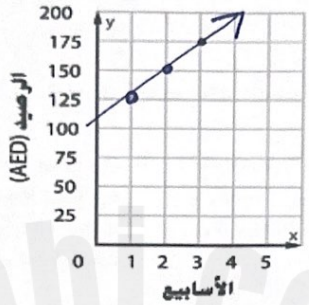
الأسئلة المقالية - FRQ

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

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.
(المثالان 1, 2)

1.

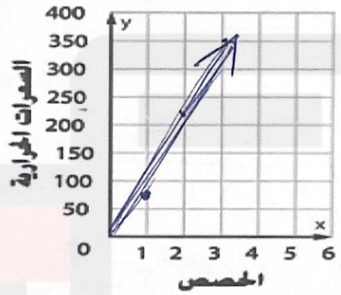
حساب المدخرات	
الأسبوع (x)	الرصيد في المصرف (y) (AED)
1	125
2	150
3	175



غير تناسبية ← لأنه لا يمر بنقطة الأصل.

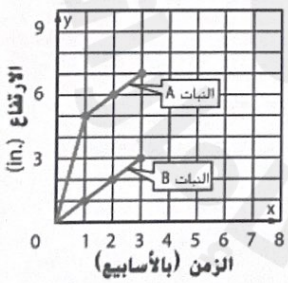
2.

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



تناسبي ← خط مستقيم ويمر بنقطة الأصل.

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)



B لأنه خط مستقيم ويمر بنقطة الأصل.

Almanahj.com

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

لنفرض أن الحالات تناسبية. اكتب وحل باستخدام التناسب. (المثالان 1 و 2)

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

$\frac{8}{12} = \frac{x}{3}$ $\quad x = \frac{3 \times 8}{12} = \frac{24}{12} = 2$

$x = 2$

5. خلطت مني 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؟

$3+2=5$

الدهان الأصفر ← $\frac{2}{5} = \frac{x}{20}$ $\quad x = \frac{2 \times 20}{5} = \frac{40}{5}$

$x = 8$ لتر

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

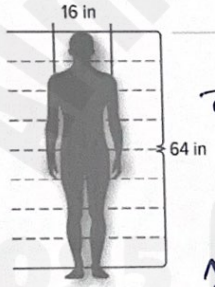
6. يمكن أن تسير سيارة مسافة قدرها 476 ميلاً باستخدام 14 جالونًا من البنزين. اكتب معادلة تربط بين المسافة d وعدد جالونات البنزين g. كم عدد جالونات البنزين التي تحتاجها السيارة للسير مسافة 578 ميلاً.

$\frac{476}{14} = \frac{578}{x}$ $\quad x = \frac{578 \times 14}{476} = 17 g$ (1)

$\frac{476}{14} = 34$ $\quad d = 34g$ (2)

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

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.



المعادلة ← $\frac{\text{الطول}}{\text{العرض}} = \frac{64 \div 16}{16 \div 16} = \frac{4}{1}$ (1)

$\frac{64}{16} = \frac{x}{18.5}$ (2)

$x = \frac{64 \times 18.5}{16} = 74$ بوصة

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)

$\frac{360}{3} = \frac{x}{7}$ $\quad x = \frac{360 \times 7}{3} = 840$ زائر

21. تدخر رنا المال من وظيفة تدريس. بعد الأسابيع الثلاثة الأولى، ادخرت AED 135. لنفرض أن الحالة تناسبية. استخدم معدل الوحدة لكتابة معادلة تربط بين المبلغ المُدخر s وعدد الأسابيع w التي عملت فيها. بهذا المعدل، كم ستدخر رنا بعد ثمانية أسابيع؟

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

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

31. 0.5% من 60

$\frac{0.5}{100} \times 60 = 0.3$

32. 2.4% من 20

$\frac{2.4}{100} \times \frac{20}{1} = \frac{4.8}{10} = 0.48 \approx 0.50$

33. 7.5% من 30

$\frac{7.5}{100} \times \frac{30}{1} = \frac{22.5}{10} = 2.25 \approx 2.30$

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؟

$\frac{17.7}{100} = \frac{x}{110.2}$

$x = \frac{110.2 \times 17.7}{100} = 19.5$ مليون

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

$\frac{190}{1} \times \frac{5}{100} = \frac{95}{10} = 9.5$ AED

$190 + 9.5 = 199.5$ درهم

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

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

5. AED 4,500، 9%، 3 أعوام ونصف

$I = Prt$

$= 4500 \times \frac{9}{100} \times 3.5$

$= 1417.5$ AED

$P = 4500$، $r = \frac{9}{100}$، $t = 3.5$

6. AED 290، 12.5%، 6 شهور

$I = Prt$

$= 290 \times \frac{12.5}{100} \times \frac{6}{12}$

$= \frac{2175}{120} = 18.125$ AED

$P = 290$، $r = \frac{12.5}{100}$، $t = \frac{6}{12}$

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)

$I = \frac{75}{1} \times \frac{12.5}{100} \times \frac{1}{12} = \frac{937.5}{1200} = 0.78$

$75 + 0.78 = 75.78$

$P = 75$، $r = \frac{12.5}{100}$، $t = \frac{1}{12}$

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)

$I = P \times r \times t$

$450 = 3000 \times r \times 2$

$\frac{450}{6000} = \frac{6000r}{6000}$

$0.075 = r$

$r = 7.5\%$ ← مضروب بـ 100 لتحويلها لنسبة مئوية

$P = 3000$، $I = 450$، $t = 2$

9. **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؟

$I = Prt$

$630 = 4200 \times r \times 3$

$r = 630 \div 12600 = 0.05$

$r = 5\%$

$P = 4200$، $t = 3$، $I = 630$

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

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

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

اطرح. (المثالان 1–4)

1. $0 - 10 =$ -10

2. $-9 - 5 =$ -14

3. $-4 - 8 =$ -12

4. $31 - 48 =$ -17

5. $-25 - 5 =$ -30

6. $-44 - 41 =$ -85

7. $4 - (-19) =$ 23

8. $-11 - (-42) =$ 31

9. $52 - (-52) =$ 104

أوجد قيمة كل تعبير إذا كان $f = -6$، $g = 7$، $h = 9$. (المثالان 5 و6)

10. $g - 7$ $7 - 7 = 0$

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

12. $f - g$ $-6 - 7 = -13$

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

24. $-5c = -5 \times 3 = -15$

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

26. $2a = 2 \times -6 = -12$

27. $bc = -4 \times 3 = -12$

28. $abc = -6 \times -4 \times 3$
$= +24 \times 3 = 72$

29. $abc^3 = -6 \times -4 \times 3 \times 3 \times 3$

30. $-3a^2 = -3 \times -6 \times -6$
$-3 \times +36$
$= -108$

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

32. $b + -2a = -6 \times -4 \times 2$
$-4 + -2 \times -6$
$-4 + 12 = +8$
$= -6 \times -108$
$= +648$

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين

Almanahj.com/ae

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. $\frac{1}{6} + \frac{3}{8}$ — $\frac{8}{48} + \frac{18}{48} = \frac{26}{48} = \frac{13}{24}$

2. $-\frac{1}{15} + \left(-\frac{3}{5}\right)$ — $-\frac{1}{15} + \left(-\frac{9}{15}\right) = -\frac{10}{15} = -\frac{2}{3}$

3. $\left(\frac{15}{8} + \frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{7}{8}\right) =$ — $\frac{40}{40} + \frac{16}{40} = \frac{56}{40} = \frac{7}{5}$

4. $\left(-\frac{7}{10}\right) - \frac{2}{5}$ — $-\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = -\frac{11}{10}$

5. $\frac{7}{9} - \frac{1}{3}$ — $\frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$

6. $-\frac{7}{12} + \frac{7}{10} =$ — $-\frac{70}{120} + \frac{84}{120} = \frac{14}{120} = \frac{7}{60}$

تعليل الاستنتاجات اختر عملية لحل كل مسألة. اشرح استنتاجك. ثم 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؟

لجمع — $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

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

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

نطرح — $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right)$

$\frac{6}{24} + \frac{4}{24} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

الباقي — $\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{8}{12} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

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

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

2. $-\frac{1}{4} \times \left(-\frac{8}{9}\right) = +\frac{8}{36} = +\frac{2}{9}$

3. $2\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} =$ — $\frac{9}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

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)

المريخ = $\frac{2}{5} \times$ الأرض

$= \frac{2}{5} \times 80\frac{1}{2}$

$= \frac{2}{5} \times \frac{161}{2}$

$= \frac{322}{10} = 32.2$ رطل

لا تنسونا من صالح الدعاء بالتوفيق و النجاح لي ولأبنائي وسائر امة المسلمين