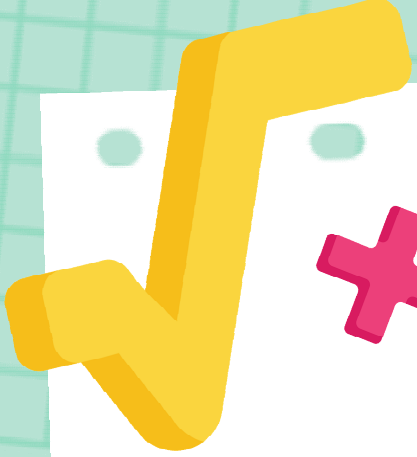




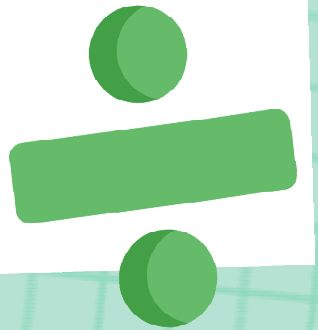
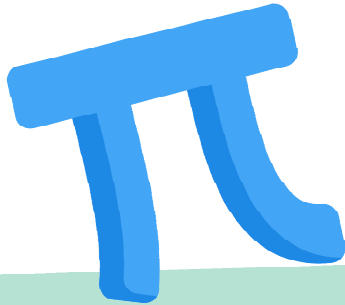
هيكل مادة الرياضيات

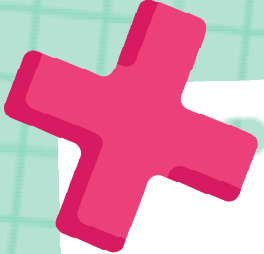


الفصل الدراسي الأول

مطعمة المادة / أسماء صفوت

أ. أسماء صفوت



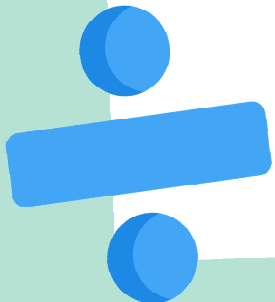


الجزء الأول



الأسئلة الموضوعية

مادة / أسماء صفوت



1	إنشاء معادلات الوحدة.	(1-7)	13
---	-----------------------	-------	----

1. 360 كيلومتراً في 6 ساعات _____

2. 6,840 عميلاً خلال 45 يوماً _____



3. 45.5 متراً في 13 ثانية _____

4. AED 7.40 لكل 5 جرامات _____

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

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

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

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

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)

معلمة المادة / أسماء صفوت

حوّل لأبسط صورة. (مثال 1 و2)

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



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

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

4. يصنع أفراد فريق النصر أزرازا تزيينية. وهم يصنعون 490 زرا تزيينيا في $3\frac{1}{2}$ ساعات. احسب

عدد الأزرا التي يصنعها أفراد فريق النصر في الساعة. (المثالان 3 و4)

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

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

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

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

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

1. تصل سرعة سيارة سباق صغيرة إلى 607200 متر في الساعة. ماذا تساوي هذه السرعة بالكيلومتر في الساعة؟
(مثال 1 و 2)

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



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

معلمة المادة / أسماء صفوت

حلّ كلاً من التناسبات التالية.

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

$$x \times 39 = 13 \times 18$$

مساعدة الواجب المنزلي

$$39x = 234$$

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

$$x = 6$$

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

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

3. 8% من 50

2. 95% من 40

1. 110% من 70

نسبة
حل
هنا

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



معلمة المادة / أسماء صفوت

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

1. AED 58؛ 20% إكرامية _____
2. AED 43 للعشاء؛ 18% إكرامية _____
3. AED 1,500 للكمبيوتر؛ 7% ضريبة _____
4. AED 46 للحذاء؛ 2.9% ضريبة _____
5. **المعرفة المالية** تتكلف فاتورة المطعم AED 28.35. أوجد التكلفة الإجمالية إذا كانت الضريبة 6.25% وترك 20% إكرامية على المبلغ قبل الضريبة. (المثال 3)
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)
7. أوجد سعر البيع لدراجة بتكلفة AED 270 مقابل 24% هامش ربح. (المثال 4)

معلمة المادة / أسماء صفوت

حل مسائل تتضمن النسب المئوية باستخدام معادلة النسبة المئوية.

1. 84 تساوي 60% من أي عدد؟ _____

2. 75 تساوي كم بالمئة من 150؟ _____

3. أوجد 39% من 65. _____

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)

معلمة المادة / أسماء صفوت

(163,164)

8 (1-6)

9

حل مسائل تتضمن الخصم.

1. تكلفة البعطف AED 64، 20% خصم

2. تكلفة التلفزيون AED 1,200، 10% خصم

123

3. مصاريف الالتحاق AED 75، 20% خصم؛

5.75 ضريبة

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

ضريبة

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)

6. مضرب لكرة التنس معروض في محل سيورت سيتي

يسعر AED 180 وعليه خصم بنسبة 15%. يوجد نموذج

المضرب ذاته بسعر AED 200 في محل عالم الرياضة

وعليه خصم 20%. أي المتجرين يقدم سعرا أفضل؟

معلمة المادة / أسماء صفوت

1. $(-12) 8 =$ _____

2. $(-4)(-15) =$ _____

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

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

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

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

قراءة وكتابة الأعداد الصحيحة وإيجاد القيمة المطلقة لعدد صحيح.

1. ربح بقيمة 9 AED



2. سحب مصرفي بقيمة 50 AED

3. 53°C تحت الصفر

4. 7 سنتيمترات أكبر من الحد الطبيعي

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

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



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



معلمة المادة / أسماء صفوت

7. $|10| =$ _____



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

9. $1 + |7| =$ _____

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)

معلمة المادة / أسماء صفوت

اجمع. (الأمثلة 1-7)

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

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

3. $6 + 10 =$ _____

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

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

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

7. $4 + 5 =$ _____

8. $-15 + 8 =$ _____

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية .

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

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

2. $-4\frac{4}{25} =$ _____

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

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



5. $-\frac{33}{50} =$ _____

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

7. $5\frac{7}{8} =$ _____

8. $9\frac{3}{8} =$ _____

9. $-\frac{8}{9} =$ _____

10. $-\frac{1}{6} =$ _____

11. $-\frac{8}{11} =$ _____

12. $2\frac{6}{11} =$ _____

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

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

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

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

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

5. $\frac{5}{14} - \left(-\frac{1}{14}\right) =$ _____

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

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

2. $8\frac{5}{12} + 11\frac{1}{4} =$ _____

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



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

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

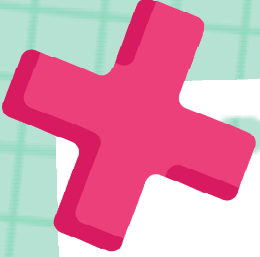
6. $9\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5} =$ _____

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

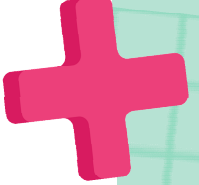
8. $14\frac{1}{6} - 7\frac{1}{3} =$ _____

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

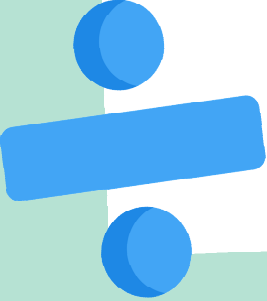


الجزء الثاني

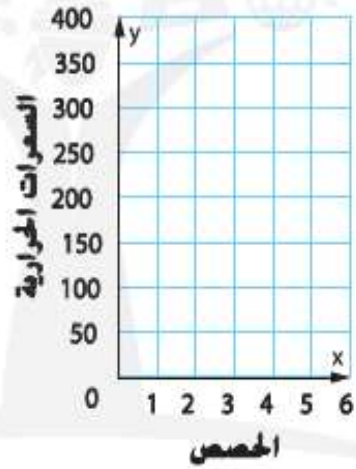


الأسئلة المقالية

مطعمة المادة / أسماء صفوت

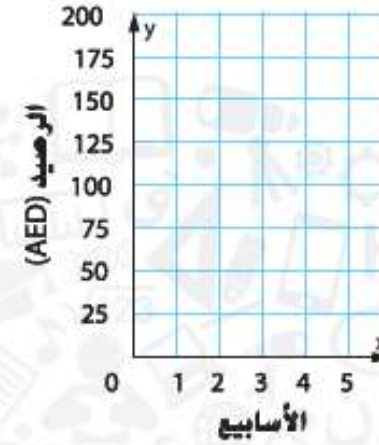


م. استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكيتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.



2.

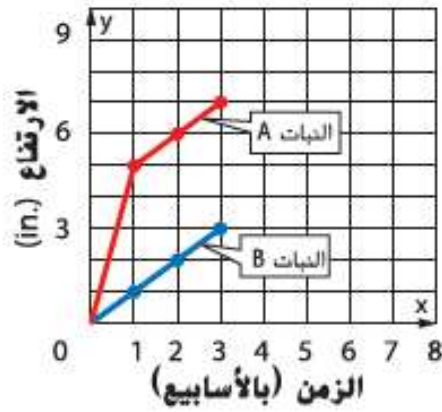
السرعات الحرارية في أكواب الفاكهة	
السرعات الحرارية (y)	الحصص (x)
70	1
210	3
350	5



1.

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

معلمة المادة / أسماء صفوت



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)

معلمة المادة / أسماء صفوت

(4-9)	59,60
21	61

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

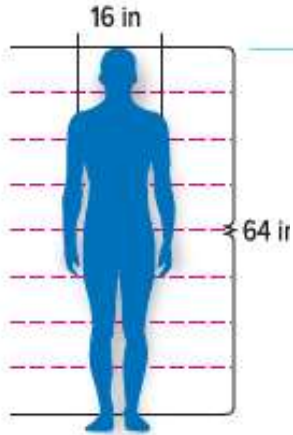
4. دفع يوسف 8 AED مقابل 12 بيضة في متجر البقالة المحلي. حدد تكلفة 3 بيضات.
5. خلطت منى 3 لترات من الدهان الأزرق مع لترين من الدهان الأصفر. وقررت تجهيز 20 لتراً من الدهان من نفس الخليط. كم عدد لترات الدهان الأصفر التي ستحتاجها منيرة لإعداد الخليط الجديد؟

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 جالوناً من البنزين. اكتب معادلة تربط بين المسافة d وعدد جالونات البنزين g . كم عدد جالونات البنزين التي تحتاجها السيارة للسير مسافة 578 ميلاً.
7. دفع السيد خالد 25 AED مقابل 5 كيلوجرامات من الموز. اكتب معادلة تربط بين التكلفة c وعدد كيلوجرامات الموز p . كم سيدفع السيد خالد مقابل 8 كيلوجرامات من الموز؟

معلمة المادة / أسماء صفوت

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.



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)

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؟

معلمة المادة / أسماء صفوت

33. 7.5% من 30

32. 2.4% من 20

31. 0.5% من 60

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

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؟

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

5. AED 4,500، 9%، 3 أعوام ونصف | 6. AED 290، 12.5%، 6 شهور

7. سحب زيد AED 75 في معدل مراجعة بنسبة 12.5%.
كم ينبغي أن يدفع زيد بعد شهر واحد إذا لم يسدد أية
مبالغ؟ (المثال 4)
8. تلقت إيمان قرض سيارة بمبلغ AED 3,000. وهي تنوي
سداد القرض في عامين. في نهاية العامين، ستكون
إيمان سددت AED 450 مراجعة. ما هو معدل المراجعة
البسيطة على قرض السيارة؟ (المثال 5)

9.  تقرير الاستنتاجات يمتلك كريم AED 4,200 ليستثمرها للجامعة.
a. إذا استثمر كريم AED 4,200 لمدة 3 أعوام وكسب AED 630، فما هو معدل المراجعة البسيطة؟

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

معلمة المادة / أسماء صفوت

طرح الأعداد الصحيحة

(1-12)

219

ضرب الأعداد الصحيحة

(24-32)

239

اطرح. (المثالان 1-4)

1. $0 - 10 =$ _____

2. $-9 - 5 =$ _____

3. $-4 - 8 =$ _____



4. $31 - 48 =$ _____

5. $-25 - 5 =$ _____

6. $-44 - 41 =$ _____

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

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

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

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

10. $g - 7$ _____

11. $-h - (-9)$ _____

12. $f - g$ _____

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

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

24. $-5c =$

25. $b^2 =$

26. $2a =$

27. $bc =$

28. $abc =$

29. $abc^3 =$

30. $-3a^2 =$

31. $-cd^2 =$

32. $b + -2a =$

معلمة المادة / أسماء صفوت

جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور ذات مقامات غير متشابهة.

(1-6), 10, 11

295

ضرب الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور وأعداد كسرية.

(1-4)

314

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

$$1. \frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2. -\frac{1}{15} + \left(-\frac{3}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3. \left(\frac{15}{8} + \frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{7}{8}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4. \left(-\frac{7}{10}\right) - \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5. \frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. -\frac{7}{12} + \frac{7}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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؟
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؟

معلمة المادة / أسماء صفوت

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

1. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8} =$ _____

2. $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} =$ _____

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

اكتب
الحل
هنا →

4. $-\frac{1}{5} \times \left(-\frac{5}{6}\right) =$ _____

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

6. $-\frac{1}{12} \times \frac{2}{5} =$ _____

معلمة المادة / أسماء صفوت