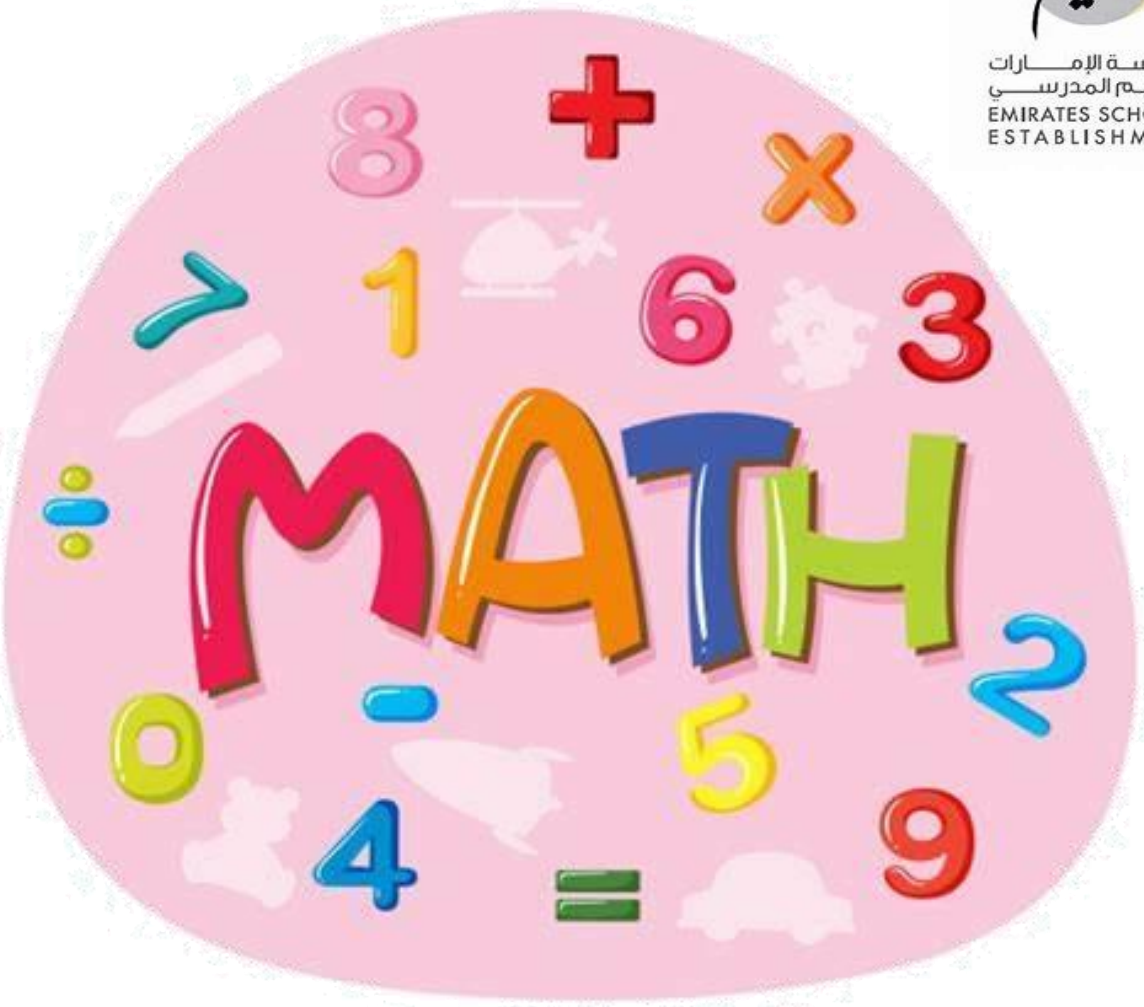
مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



همتي سر تميزي
وصاحب الهمة لا يرضى إلا بالامتياز

أسئلة هيكل الصف الخامس
مادة الرياضيات
الفصل الثاني 2023-2024

إعداد المعلمة : فاطمة البشر
مدرسة حصة بنت المر

Academic Year العام الدراسي	2023/2024
Term الفصل	2
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/بريدج
Grade الصف	5
Stream المسار	General العام
Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	4
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(6-10)
Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	الأسئلة الموضوعية /MCQ الأسئلة المقالية /FRQ
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	Paper-Based
Calculator الآلة الحاسبة	Not Allowed غير مسموحة

	Question* السؤال*	Learning Outcome/Performance Criteria** ناتج التعلم/ معايير الأداء**	Reference(s) in the Student Book (Arabic Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة العربية)	
			Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
الأسئلة المقالية - FRQ	1	إيجاد قيمة التعابير العددية في مجال الأعداد الكلية باستخدام ترتيب العمليات a)	(2-9)	413
			مساعد الواجب المنزلي+1	415
		إيجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات b)	(13-16)	434
			(7-9)	436
	2	تكوين كسور مكافئة من خلال كتابة الكسر في أبسط صورة a)	(4-7)	504
		المقارنة بين الكسور باستخدام المقام المشترك الأصغر b)	(2-10)	521
	3	طرح الكسور المتشابهة وحل المسائل الكلامية التي تتضمن طرح الكسور المتشابهة	(16-19)	564
			(4-8)	566
	4	جمع الكسور غير المتشابهة وحل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الكسور غير المتشابهة	(15-18)	576
			(4-8)	578
	5	طرح مع إعادة التجميع باستخدام الكسور المكافئة	(2-13)	627
			(1-3)	629
الأسئلة الموضوعية - MCQ	6	كتابة تعابير عددية لتمثيل عبارات لفظية باستخدام الأعداد ورموز العمليات	1	418
			(2-6)	419
	7	إيجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات	(5-9)	439
			(3-10)	442
	8	تحديد وتوسيع الأنماط والمتتاليات	(2-13)	451
			8	454
	9	حل مسائل من الحياة اليومية باستخدام التمثيل البياني للأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي	(3-14)	463
			(7-12)	466
	10	حل مسائل كلامية من خلال تفسير كسر كقسمة البسط على المقام	(5-8)	490
			(2-6)	492
	11	تحديد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر لمجموعة من الأعداد	(11-14)	496
			(3-6)	498
	12	تحديد المضاعفات المشتركة والمضاعف المشترك الأصغر لمجموعة من الأعداد	(3-14)	515
			(1-3)	517
	13	كتابة الكسور على شكل أعداد عشرية باستخدام تكافؤ الكسور	(18-21)	534
			(7-12)	536
	14	تقريب الكسور باستخدام خطوط الأعداد والكسور المرجعية كالنصف	(15-18)	552
			(7-11)	554
	15	جمع الكسور المتشابهة وحل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الكسور المتشابهة	(3-14)	557
			(1-6)	559
	16	تقدير مجاميع وفروق الكسور باستخدام الحس العددي والكسور المرجعية	(16-18)	602
			(7--10)	604
	17	جمع الأعداد الكسرية وحل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الأعداد الكسرية	(2-10)	615
			(1-6)	617
	18	تقدير ناتج ضرب الكسور باستخدام الأعداد المتوافقة والتقريب	(14,15)	652
			(4-7)	654
	19	ضرب الأعداد الكلية والكسور	(14,15)	664
			(7-11)	666
	20	ضرب الكسور	مثال2	676
			(2-4)	677

* Questions might appear in a different order in the actual exam.

* قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، أو على ورقة الامتحان .

** As it appears in the textbook,and LMS.

** كما وردت في كتاب الطالب وLMS .

1	a) إيجاد قيمة التعابير العددية في مجال الأعداد الكلية باستخدام ترتيب العمليات	(2-9)	413
		مساعد الواجب المنزلي+1	415
	b) إيجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات	(13-16)	434
		(7-9)	436

تمارين ذاتية

أوجد قيمة كل تعبير.

2. $5 \times (92 - 18) =$ _____

3. $12 + (4^2) - 11 =$ _____

4. $(15 - 5) \times [(9 \times 3) + 3] =$ _____

5. $58 - 6 \times 7 =$ _____

6. $55 - [(5^2 \times 3) - 5^2] =$ _____

7. $7 \times 10 + 3 \times 30 =$ _____

8. $2^2 + \{[1 \times (5 - 2)] \times 3\} =$ _____

9. $\{2 \times [4 - (6 \div 2)]\} \times 3 =$ _____

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

الجبر أوجد قيمة كل مجهول مما يلي.

10. $3^3 + 3 \times 5 = k$

$k =$ _____

11. $12 - [(3^2 \times 4) - 30] = b$

$b =$ _____

مساعد الواجب المنزلي

أوجد قيمة $20 - \{[(5 - 10) \times 1] \div 5^3\}$.

اكتب التعبير.

اطرح 5 من 10. $\{5^3 \div [1 \times (10 - 5)]\} - 20$ الأقواس الهلالية أولاً

اضرب. $\{5^3 \div [1 \times 5]\} - 20$ الأقواس المربعة ثانيًا

أوجد 5^3. $\{5^3 \div 5\} - 20$

اقسم. $\{125 \div 5\} - 20$ الأقواس الحاصرة ثالثًا

اطرح. $25 - 20$

5

إذًا. $\{5^3 \div [1 \times (10 - 5)]\} - 20 = 5$.

تمرين

1. أوجد قيمة $64 \div [4 \times (27 - 5^2)]$.

اكتب التعبير. $____ \div [4 \times (____ - 5^2)]$

أوجد 5^2. $64 \div [4 \times (27 - ____)]$ الأقواس الهلالية أولاً

اطرح.

اضرب. $64 \div [4 \times ____]$ الأقواس المربعة ثانيًا

اقسم. $64 \div ____$

$____$

إذًا. $64 \div [4 \times (27 - 5^2)] = ____$.

حل المسائل

13. لدى علياء AED 256 في حساب التوفير الخاص بها. تضيف x دراهم إلى حسابها يوم الجمعة. إذا كان $x =$ AED 50.25. فاكتب تعبيرًا لإيجاد مقدار المال في حساب علياء. ثم أوجد القيمة.

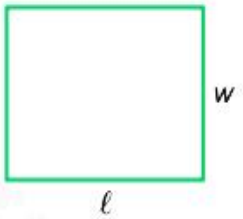
14. في h ساعات، تسير السيارة 360 كيلومترًا. إذا كان $h = 4$ فاكتب وأوجد قيمة التعبير لإيجاد المسافة التي تقطعها السيارة خلال ساعة واحدة. ثم أوجد القيمة.

15. لإيجاد مساحة أحد المربعات، يمكنك استخدام الصيغة $s \times s$. ما مساحة المربع المبين؟

$s = 12$ cm

16. كان لدى خلف 127 أغنية على مشغل MP3 الخاص به. حذف x أغنية. إذا كان $x = 15$. فاكتب تعبيرًا لإيجاد عدد الأغنيات المتبقية لديه. ثم أوجد القيمة.

حل المسائل



7. لإيجاد محيط مستطيل، يمكنك استخدام التعبير $2(\ell) + 2(w)$. أوجد قيمة المحيط إذا كان $\ell = 10cm$ و $w = 8cm$.

8. **الممارسات الرياضية** 1 **حل المسائل** يشتري حميد x علب آيس كريم لأخذها لحفل عشاء صديقه. كم أنفق حميد من المال إذا اشترى 4 علب من الآيس كريم وكعكة تبلغ تكلفتها AED 6 ؟

تمرين على الاختبار

9. تبلغ تكلفة شطيرة التاكو *AED 6*. لدى بلال قسيمة بخصم *AED 1*. التعبير $6n - 1$ يمثل تكلفة شراء أي عدد *n* من شطائر التاكو. كم مقدار المال اللازم لبلال لشراء *3* شطائر تاكو؟

Ⓐ AED 15 Ⓒ AED 17

Ⓑ AED 16 Ⓓ AED 18

عنصر طعام	السعر
شطيرة جبن	AED 7
تاكو	AED 6
إنشيلادا	AED 8

Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

2	a) تكوين كسور مكافئة من خلال كتابة الكسر في أبسط صورة	(4-7)	504
	b) المقارنة بين الكسور باستخدام المقام المشترك الأصغر	(2-10)	521

حل المسائل

الممارسات الرياضية 3

4. **البحث عن الخطأ** كتب سالم الخطوات المبينة أدناه لتحويل الكسر $\frac{20}{30}$ إلى أبسط صورة. اكتشف خطأه وصححه.

$$\frac{20}{30} = \frac{20 \div 5}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$$

5. عُقِدت مسابقة للعبة الألواح للصف الدراسي للأستاذ سعيد. ومن بين 24 لعبة التي لعبوها فاز عبدالله بـ 10 لعبات. اكتب $\frac{10}{24}$ في أبسط صورة.

مراجعة المفردات

6. املأ الفراغ بالمصطلح الصحيح أو العدد الصحيح لتكمل الجملة.

يُكتب الكسر في أبسط صورة عندما يكون العامل المشترك الأكبر للبسط والمقام هو _____.

تمرين على الاختبار

7. قطّعت عمةُ سلطان كعكة إلى 32 قطعةً متساوية.
أُكِلَت ثماني عشرة قطعةً في حفل العشاء الذي أقامه سلطان. ما كسر الكعك المتبقي في ابسط صورة؟

Ⓐ $\frac{7}{16}$ Ⓒ $\frac{7}{12}$

Ⓑ $\frac{9}{16}$ Ⓓ $\frac{9}{14}$

تمارين ذاتية

الممارسات الرياضية 6 كن دقيقًا قارن بين كل كسرين عن طريق رسم نماذج أو استخدام المقام المشترك الأصغر. استخدم الرموز < أو > أو =.

2. $\frac{3}{4} \bigcirc \frac{7}{8}$

3. $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{7}{10}$

4. $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{7}{12}$

5. $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{5}{9}$

6. $\frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{6}$

7. $\frac{2}{5} \bigcirc \frac{6}{15}$

8. $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{3}{4}$

9. $\frac{1}{5} \bigcirc \frac{3}{15}$

10. $\frac{1}{6} \bigcirc \frac{1}{3}$

حل المسائل

16. **الممارسات الرياضية** 1 **فهم طبيعة المسائل** كان هناك دلو به ماء بمقدار $\frac{7}{10}$. وبعد أن غسل عيسى السيارة، صار الماء الموجود في الدلو $\frac{3}{10}$ فقط. ما الكسر الذي يعبر عن مقدار الماء الذي استخدمه عيسى في غسيل السيارة من الدلو؟ اكتب في أبسط صورة.

17. اشترت نجلاء $\frac{5}{8}$ كيلوجرام من اللحم البقري المفروم و $\frac{7}{8}$ كيلوجرام من اللحم البقري للشواء. ما مقدار الزيادة التي اشترتها من اللحم البقري للشواء عن اللحم المفروم؟ اكتب في أبسط صورة.

18. قضى أيوب $\frac{5}{6}$ ساعة في الرسم و $\frac{2}{6}$ ساعة في القراءة. فما مقدار الزيادة في الوقت الذي قضاه في الرسم عنه في القراءة؟ اكتب في أبسط صورة.

19. **الممارسات الرياضية** 2 **استخدام الحس العددي** كتبت نجاة المعادلة $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ كيف يمكنك إخبارها بأن إجابتها غير صحيحة دون استخدام عمليات حسابية؟

حل المسائل

يوضح الجدول نتائج استطلاع رأي أُجري بين 28 طالبًا والجهات السياحية المفضلة لديهم. استخدم الجدول في حل التمارين 4 و 5.

المكان	الكسر الذي يعبر عن الطلاب
نخلة الجميرة	$\frac{14}{28}$
جزيرة ياس	$\frac{8}{28}$
برج خليفة	$\frac{6}{28}$

4. ما الكسر الذي يعبر عن الطلاب الذين يفضلون نخلة الجميرة عن جزيرة ياس؟ اكتب في أبسط صورة.

5. بفرض أن أربعة طلاب قد غيروا رأيهم واختاروا برج خليفة بدلاً من جزيرة ياس. كم من الصف الدراسي يفضل الآن نخلة الجميرة عن برج خليفة؟ اكتب في أبسط صورة.

6. **الممارسات الرياضية 1** **فهم طبيعة المسائل** في رحلة إلى المتحف، شاهد $\frac{5}{8}$ من الطلاب الديناصورات وشاهد $\frac{2}{8}$ من الطلاب مجموعة المجوهرات. ما الكسر الذي يعبر عن الزيادة في الطلاب الذين شاهدوا الديناصورات عن الذين شاهدوا مجموعة المجوهرات؟ اكتب في أبسط صورة.

7. تبلغ مساحة المحيط الهندي $\frac{2}{10}$ من مساحة المحيطات في العالم. ما الكسر الذي يعبر عن مساحة المحيطات المتبقية التي تشكل محيطات العالم؟ اكتب في أبسط صورة.

تمرين على الاختبار

8. تبين الصور إلى اليسار المقدار المتبقي من بيتزا اللحم والبيتزا النباتية في نهاية أحد الأيام. ما الكسر الذي يعبر عن الزيادة في المتبقي من بيتزا اللحم عن المتبقي من البيتزا النباتية؟

البيتزا النباتية

بيتزا اللحم

Ⓐ $\frac{7}{8}$

Ⓑ $\frac{4}{8}$

Ⓒ $\frac{3}{8}$

Ⓓ $\frac{11}{8}$

576	(15-18)	جمع الكسور غير المتشابهة وحل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الكسور غير المتشابهة	4
578	(4-8)		

حل المسائل

محصول الجوز	
الكمية	اليوم
$\frac{3}{8}$	الجمعة
$\frac{1}{3}$	السبت

15. حصد مزارع بعضًا من محصول الجوز يومي الجمعة والسبت. ما الكسر الذي يعبر عما تم حصده من محصول الجوز في اليومين؟

16. لدى ليلى مهمتان لإنجازهما بعد المدرسة. فهي تجمع أوراق الشجر لمدة $\frac{3}{4}$ ساعة وتقضي $\frac{1}{2}$ ساعة في غسيل الملابس. ما إجمالي المدة التي تقضيها ليلى في إنجاز مهامها؟

17. **الممارسات الرياضية 2** **استخدام الحس العددي** وجد عبد الرحيم أن مجموع $\frac{5}{6}$ و $\frac{2}{3}$ هو $\frac{11}{12}$. كيف يمكنك إخباره بأن إجابته غير صحيحة دون استخدام عمليات حسابية؟

18. **الممارسات الرياضية 3** **أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة؟** حوّط التعبير الذي لا ينتمي إلى التعابير الثلاثة الأخرى. اشرح استنتاجك.

$\frac{5}{6}+\frac{1}{3}$ $\frac{5}{6}+\frac{1}{2}$ $\frac{5}{6}+\frac{2}{6}$ $\frac{5}{6}+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{6}\right)$

حل المسائل

4. تناولت لميس $\frac{1}{3}$ من البيتزا وتناولت لمياء $\frac{3}{8}$ من نفس البيتزا. ما الكسر الذي يعبر عما تم تناوله من البيتزا؟

5. خاض عبد الرحمن اختبارًا في العلوم يوم الثلاثاء. واحد على ثمانية من الأسئلة اختيارًا من بين متعدد و $\frac{3}{4}$ من الأسئلة صح أم خطأ. ما الجزء الذي يمثل أسئلة الاختيار من متعدد أو أسئلة صح أم خطأ من إجمالي عدد الأسئلة؟

6. **الممارسات الرياضية** 2 **استخدام الحس العددي** يسلم عامر $\frac{1}{5}$ من الصحف في الحي ويسلم طارق $\frac{1}{2}$ منها. ما الكسر الذي يعبر عما يسلمه عامر وطارق من الصحف معًا؟

7. يمارس صالح وفارس رياضة المشي في مناطق مختلفة. إذا كان صالح يمشي في "مشرف" و"مردف". ويمشي فارس في "مردف" و"المزهر". فما عدد الكيلومترات التي قطعها كل منهما؟

مناطق المشي	
المسافة (km)	المسار
$\frac{3}{4}$	مشرف
$\frac{1}{2}$	مردف
$\frac{3}{5}$	المزهر

تمرين على الاختبار

8. ما التعبير الذي له نفس مجموع $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$ ؟

Ⓐ $\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$

Ⓑ $\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}\right) + \frac{1}{4}$

Ⓒ $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$

Ⓓ $\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{8}\right) + \frac{1}{8}$

627	(2-13)	طرح مع إعادة التجميع باستخدام الكسور المكافئة	5
629	(1-3)		

تمارين ذاتية

قدّر ثم اطرح. اكتب كل فرق في أبسط صورة.

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

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

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

5. $7\frac{1}{2} - 3\frac{4}{5}$ = _____

6. $4 - 1\frac{1}{8}$ = _____

7. $12 - 5\frac{1}{6}$ = _____

8. $7\frac{2}{7} - 6\frac{4}{7}$ = _____

9. $9\frac{3}{10} - 5\frac{7}{10}$ = _____

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

11. $18 - 9\frac{1}{4}$ = _____

12. $13 - 4\frac{1}{3}$ = _____

13. $5\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2}$ = _____

تمرين

قدّر ثم أطرح. اكتب كل فرق في أبسط صورة.

1. $2\frac{1}{8} - 1\frac{7}{8}$ = _____

2. $12\frac{1}{4} - 5\frac{2}{3}$ = _____

3. $8\frac{1}{6} - 3\frac{5}{6}$ = _____

418	1	كتابة تعابير عددية لتمثيل عبارات لفظية باستخدام الأعداد ورموز العمليات	6
419	(2-6)		

تمارين موجّهة

1. اكتب العبارة *اجمع 7 و11، ثم اقسم على 2* كتعبيرٍ عددي.

اكتب العبارة في أجزاء.

الجزء 1 _____

الجزء 2 _____

اكتب كل جزءٍ كتعبير عددي.

الجزء 1 اجمع 7 و 11 ← _____

الجزء 2 ثم اقسم على 2 ← _____

اجمع بين التعابير العددية.
أضف أقواسًا إذا لزم الأمر.

_____

ربط في الرياضيات

اكتب مسألة من الحياة اليومية يمكن تمثيلها باستخدام تعبير عددي.

تمارين ذاتية

اكتب كل عبارة كتعبير عددي.

2. اقسم 15 على 3 ثم اجمع 13 _____

3. اطرح 4 من 20. ثم اقسم الناتج على 2 _____

4. اجمع 9 و 4. ثم اضرب في 2 _____

الممارسات الرياضية 1 **فهم طبيعة المسائل قارن كل زوج من التعابير العددية دون إيجاد قيمتها.**

5.

التعبير 1	التعبير 2
$(7 \times 4) \div 2$	7×4

كلا التعبيرين يحتوي على نفس تعبير الضرب.

اكتب تعبير الضرب. _____

في التعبير 1، تم قسمة الناتج على _____.

إذًا، التعبير 1 يساوي _____ التعبير 2.

6.

التعبير 1	التعبير 2
$2 + 5 + 8$	$4 \times (2 + 5 + 8)$

كلا التعبيرين يحتوي على نفس تعبير الجمع. اكتب تعبير الجمع. _____

في التعبير 2، تعبير الجمع مضروبٌ في _____.

إذًا، التعبير 2 أكبر بمقدار _____ مراتٍ من التعبير 1.

برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

7	إيجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات	(5-9)	439
		(3-10)	442

تمارين ذاتية

أوجد قيمة كل تعبير في ضوء قيمة المتغيرات.

5. g عندما $g = 9$

6. $9 + (b \times c)$ عندما $b = 4$ و $c = 9$

7. $v \div 7$ عندما $v = 56$

8. $x + z$ عندما $x = 3$ و $z = 8$

9. توجد 7 قطع عد في كوب. أخرج جاسم بعض قطع العد. ما التعبير الذي مثله؟ _____

10. **الممارسات الرياضية** 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** يريد حسام تمثيل التعبير الذي يوضح أكثر من عدد بمقدار. كيف يمكنك استخدام قطع العد وكوب لإجراء هذه العملية؟ ما التعبير الذي سيستخدمه للتمثيل؟

_____

_____

حل المسائل

أوجد قيمة كل تعبير في ضوء قيمة المتغيرات.

3. $6-m+3-n$ _____

عندما $m = 4$ و $n = 1$

4. $f+10+h+h$ _____

عندما $h = 6$ و $f = 13$

5. $u+8-5+u$ _____

عندما $u = 10$

6. $y-z+13+y$ _____

عندما $y = 11$ و $z = 6$

7. $2\times z$ _____

عندما $z = 8$

8. $k\div 5$ _____

عندما $k = 30$

الممارسات الرياضية 1

9. **وضع خطة للحل** أعطت عبير 4 بطاقات كرة قدم لشقيقها. تتبقى لديها الآن 16 بطاقة لكرة القدم. اكتب معادلة وحلها لإيجاد كم عدد بطاقات كرة القدم التي كانت لدى عبير في البداية.

_____

تمرين على الاختبار

10. أوجد قيمة التعبير $a + b$ إذا كان $a = 4.5$ و $b = 7.2$.

Ⓐ 10.5 Ⓒ 12.1

Ⓑ 11.7 Ⓓ 12.2

Mohammed Bin Rashid

تمارين ذاتية

الجبر حدد النمط. ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل متتالية.

2. 0, 7, 14, 21, . . .

3. 1,458, 486, 162, 54, . . .

4. 72, 66, 60, 54 . . .

5. 1, 3, 9, 27 . . .

6. 2, 4, 8, 16, . . .

7. 94, 88, 82, 76, . . .

8. 12, 24, 36, 48, . . .

9. 512, 256, 128, 64, . . .

10. 8, 13, 18, 23, . . .

11. 11, 24, 37, 50, . . .

12. 83, 75, 67, 59, . . .

13. 2, 8, 32, 128, . . .

برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

تمرين على الاختبار

8. ما الذي يمثل الحدود الثلاثة التالية في المتتالية . . . ,8, 16, 24, 32 ؟

Ⓐ 36, 40, 44

Ⓒ 40, 48, 56

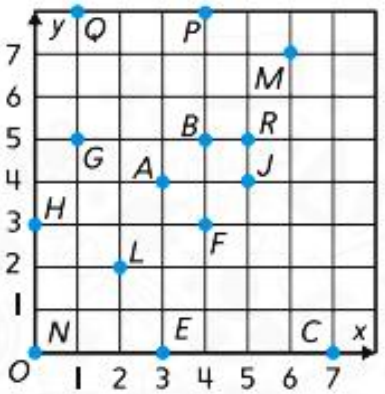
Ⓑ 64, 128, 256

Ⓓ 72, 216, 648

9	حل مسائل من الحياة اليومية باستخدام التمثيل البياني للأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي	(3-14)	463
		(7-12)	466

تمارين ذاتية

استخدم التمثيل البياني للتمارين 3-14.



حدد اسم كل زوج مرتّب.

3. A _____

4. R _____

5. J _____

6. E _____

7. Q _____

8. N _____

حدد اسم كل نقطة.

9. (2, 2) _____

10. (0, 3) _____

11. (1, 5) _____

12. (6, 7) _____

13. (4, 8) _____

14. (7, 0) _____

Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

حل المسائل

استخدم الخريطة للتمارين 10-7.

7. أي زوج مرتّب يعطي موقع المخزن؟

_____

8. ما الذي يقع عند (1, 7)؟

_____

9. ما الذي يقع عند (6, 2)؟

_____

10. **الممارسات الرياضية** 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** يقول خميس إن إسطبل الخيول يقع على النقطة (3, 1) على الخريطة. هل الزوج المرتّب الذي قدمه صحيح؟ اشرح إجابتك.

_____

_____

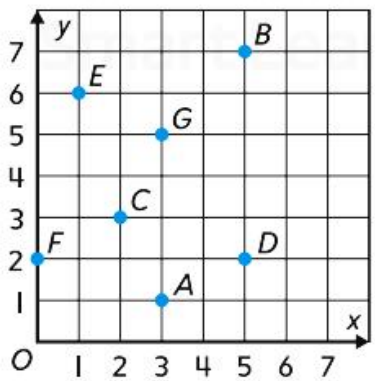
مراجعة المفردات

11. املأ كل فراغ بالمصطلح الصحيح لتكمل الجملة.

العدد _____ في الزوج المرتّب هو الإحداثي *y*.

ويناظر العدد على _____

تمرين على الاختبار



12. ماذا يمثل الزوج المرتّب للنقطة *D* على شبكة التمثيل البياني للإحداثيات؟

Ⓐ (5, 7)

Ⓑ (5, 2)

Ⓒ (2, 5)

Ⓓ (3, 1)

10	حل مسائل كلامية من خلال تفسير كسر كقسمة البسط على المقام	(5-8)	490
		(2-6)	492

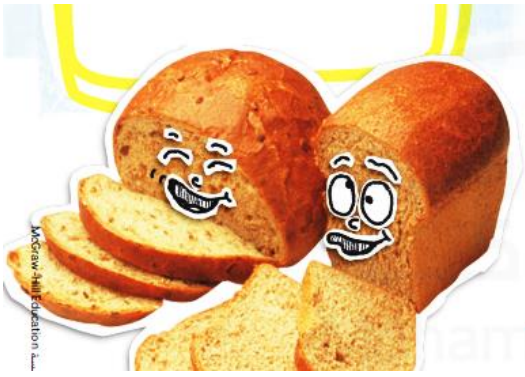
حل المسائل

الممارسات الرياضية 5

5. **استخدام أدوات الرياضيات** استخدم بلال 16 لترًا من البنزين في ثلاثة أيام أثناء قيادة سيارته إلى العمل. وقد استهلك كل يوم الكمية ذاتها من البنزين. كم عدد لترات البنزين التي استخدمها يوميًا؟

6. حضّرت آمنة 8 لترات من العصير ليتم تقسيمها على 10 أشخاص بالتساوي. ما مقدار العصير الذي حصل عليه كل شخص؟

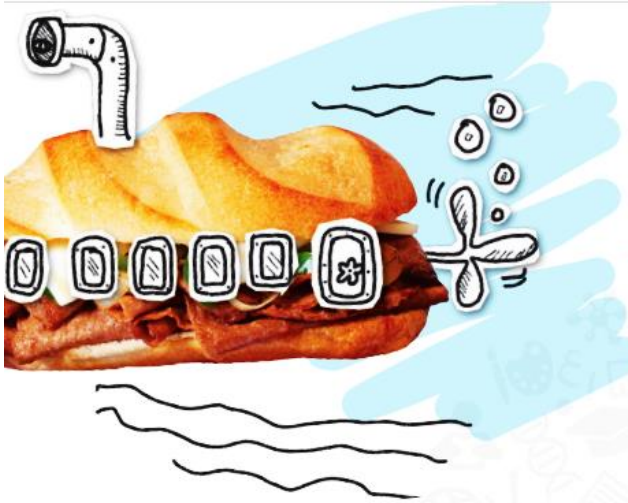
7. يبيع فريق القولف 30 رغيفًا من خبز الموز. وقد تم تقطيع كل رغيف إلى شرائح وتقسيمه بالتساوي على 12 عبوة كبيرة لحفظ الطعام. إذا كانت كل شريحة بالحجم نفسه. فكم عدد أرغفة خبز الموز في كل عبوة؟ بين أي عددين كليين تقع الإجابة؟



مسائل مهارات التفكير العليا

الممارسات الرياضية 2

8. **الاستنتاج** أنت تعلم أنه إذا كانت $5 = 3 \div 15$. إذًا $15 = 3 \times 5$. إذا كنت تعلم أن $\frac{7}{8} = 8 \div 7$. فما الذي يمكن أن تستنتجه بشأن ناتج الضرب $\frac{7}{8}$ في 8؟



حل المسائل

2. إذا قُسمت شطيرة كبيرة بالتساوي بين أربعة أشخاص. فما نصيب كل شخص من الشطيرة؟

3. يُستخدم 16 لترًا من الطلاء لدهان 25 مقعدًا. إذا احتاج كل مقعد إلى الكمية ذاتها من الطلاء. فكم لترًا يلزم لدهان كل مقعد؟ بين أي عددين كليين تقع إجابتك؟

4. **فهم طبيعة المسائل** صنعت السيدة بثينة 12 وسادة باستخدام 16 مترًا من القماش نفسه. ما كمية القماش المستخدمة في صنع كل وسادة؟ بين أي عددين كليين تقع إجابتك؟

الممارسات الرياضية 1

مراجعة المفردات

5. املأ الفراغ بالكلمة الصحيحة لتكملة الجملة.

البسط هو العدد المكتوب _____ الخط في الكسر. بينما المقام هو العدد المكتوب _____ الخط في الكسر.

تمرين على الاختبار

6. تناولت بدرية 5 زجاجات من المياه على مدى 7 تمارين للكرة الطائرة. ما كمية المياه التي تناولتها بدرية في كل تمرين إذا علمت أنها تناولت الكمية ذاتها من المياه في كل مرة؟

Ⓐ $\frac{2}{7}$ زجاجة

Ⓑ $\frac{2}{5}$ زجاجة

Ⓒ $\frac{5}{7}$ زجاجة

Ⓓ $\frac{7}{5}$ أو $1\frac{2}{5}$ زجاجة

حل المسائل

الممارسات الرياضية 3

11. **تبرير الاستنتاجات** تضع حصة صورًا في سجل قصاصات. وستحتوي كل صفحة على صور بحجم واحد فقط. وهي ترغب أيضًا في وضع نفس العدد من الصور في كل صفحة. ما أكبر عدد من الصور التي يمكن وضعها في كل صفحة؟ برر إجابتك.

كتيب القصاصات	
عدد الصور	حجم الصورة
8	كبيرة
12	متوسطة
16	صغيرة

12. سيتم وضع 12 قلم حبر و16 قلم رصاص في حقائب، على أن يوضع نفس العدد من كل عنصر. ما أكبر عدد من الحقائب التي يمكن تحضيرها؟

13. يمتلك حارب 14 قطعة بسكويت برقائق الشوكولاتة و21 قطعة بسكويت بالآيس كريم. أعطى حارب لكل واحد من أصدقائه عددًا متساويًا من نوع واحد من البسكويت. ما العدد الأكبر من أصدقائه الذين يمكن أن يتشارك معهم قطع البسكويت؟

مسائل مهارات التفكير العليا

الممارسات الرياضية 3

14. **أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة؟** حوّط العدد الذي ستستبعده ليصبح العدد 8 هو العامل المشترك الأكبر للأعداد الثلاثة الباقية.

16 8 24 20

حل المسائل

3. يبيع متجر علب عصير في صناديق متساوية الحجم. اشترى خالد 18 علبة وخلف 36 علبة وطارق 45 علبة. ما أكبر عدد من العلب في كل صندوق؟ كم عدد الصناديق التي اشتراها كل شخص إذا كانت كل عبوة تحتوي على أكبر عدد ممكن من العلب؟

4. **الممارسات الرياضية** 3 **تبرير الاستنتاجات** العامل المشترك الأكبر لأي عددين زوجيين هو عدد زوجي دائمًا. حدد ما إذا كانت العبارة صحيحة أم *خاطئة*. إذا كانت صحيحة، فاشرح السبب. وإذا كانت خاطئة، فاذكر سببًا.

مراجعة المفردات

5. حوّط المصطلح المناسب لكي تصبح الجملة صحيحة.
(أكبر، أصغر) العوامل المشتركة بين عددين أو أكثر هو العامل المشترك (الأكبر، الأصغر) للأعداد.

تمرين على الاختبار

6. سيقوم راشد بمشاركة مجموعة البطاقات التي يمتلكها مع أصدقائه. فيحصل كل واحد منهم على العدد ذاته من البطاقات. ما أكبر عدد من البطاقات التي سيحصل عليها كل واحد منهم؟

البطاقات الرياضية	
العدد	النوع
32	كريكيت
24	كرة القدم

Ⓐ 4 بطاقات
Ⓑ 8 بطاقات
Ⓒ 12 بطاقة
Ⓓ 16 بطاقة

12	تحديد المضاعفات المشتركة والمضاعف المشترك الأصغر لمجموعة من الأعداد	(3-14)	515
		(1-3)	517

تمارين ذاتية

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من الأعداد.

3. 2, 13 _____ **4.** 7, 9 _____ **5.** 2, 10 _____

6. 12, 15 _____ **7.** 16, 20 _____ **8.** 3, 8 _____

9. 4, 8, 10 _____ **10.** 3, 9, 18 _____ **11.** 15, 25, 75 _____

12. 9, 12, 15 _____ **13.** 4, 7, 10 _____ **14.** 6, 7, 9 _____

تمرين

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من الأعداد.

1. 7, 14 _____ **2.** 6, 15 _____ **3.** 5, 9, 15 _____

برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

حل المسائل

18. أصغر أنثى عنكبوت معروفة يبلغ طولها $\frac{23}{50}$ ميلليمتر .
أصغر ذكر عنكبوت معروف يبلغ طوله $\frac{37}{100}$ ميلليمتر .
اكتب كل كسر على هيئة عدد عشري.

الممارسات الرياضية 4

19. **تمثيل مسائل الرياضيات** شرب سالم $\frac{3}{10}$ لترًا من الماء طوال اليوم. اكتب $\frac{3}{10}$ في هيئة عدد عشري.

---

20. في تمرين الهوكي، قضت وفاء $\frac{19}{20}$ ساعة تتمرن على التمرير. اكتب $\frac{19}{20}$ في صورة عدد عشري.

مسائل مهارات التفكير العليا

الممارسات الرياضية 3

21. **اكتشاف الخطأ** كتبت سهيلة الخطوات أدناه لحل السؤال:
اكتب الكسر $\frac{18}{25}$ في هيئة عدد عشري. اكتشف خطأها وصححه.

$$\frac{18}{25} = \frac{18 \times 2}{25 \times 4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

حل المسائل

7. ضربت فتحية نقطة الهدف في $\frac{3}{5}$ من الوقت عند ممارسة التصويب بالسهام. اكتب $\frac{3}{5}$ في صورة عدد عشري.

8. **الممارسات الرياضية** 4 **استخدم الحس العددي** بالأمس كانت السماء تمطر بمعدل $\frac{17}{20}$ سنتيمتر. اكتب $\frac{17}{20}$ في صورة عدد عشري.

9. ظلل خميس $\frac{12}{25}$ من النموذج. اكتب العدد العشري الذي يمثل الجزء المظلل من النموذج.

10. بنى حسن نموذج سيارة بمعدل $\frac{7}{25}$ من حجم سيارة أبيه. اكتب $\frac{7}{25}$ في صورة عدد عشري.

تمرين على الاختبار

12. اشترت ريهام $\frac{9}{12}$ كيلو جرام من شرائح الديك الرومي من محل اللحوم. أي الأعداد العشرية التالية بيّنها الميزان؟

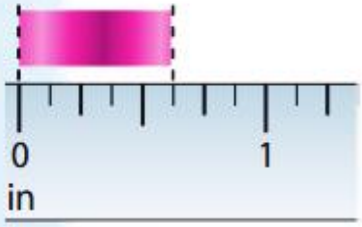
Ⓐ 0.25 كيلوجرام

Ⓑ 0.34 كيلوجرام

Ⓒ 0.7 كيلوجرام

Ⓓ 0.75 كيلوجرام

حل المسائل



الممارسات الرياضية 6 **تحري الدقة** قرّب طول الشريط إلى 0 in أو $\frac{1}{2}$ in أو 1 in.

15.

16. أنهت هيام حوالي $\frac{3}{5}$ من مهامها اليومية. فهل أنهت حوالي نصف مهامها أم كلها تقريبًا؟

17. قرأ منصور حوالي $\frac{12}{15}$ من كتابه. فهل قرأ حوالي نصف الكتاب أم الكتاب كله تقريبًا؟

الممارسات الرياضية 3 **أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة؟** حوّط الكسر الذي لا ينتمي إلى الكسور الثلاثة الأخرى.

18. اشرح استنتاجك.

$\frac{5}{12}$ $\frac{7}{13}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{2}{11}$

حل المسائل

7. تناول محمود $\frac{5}{12}$ من البيتزا. أيهما تقدير أفضل للمقدار الذي تناوله محمود من البيتزا: حوالي نصف البيتزا أم كل البيتزا تقريبًا؟

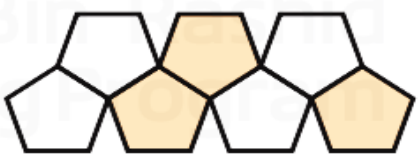
8. **الممارسات الرياضية** 1 **فهم طبيعة المسائل** جزّ محمود $\frac{1}{5}$ العشب في الفناء الخلفي للمنزله. أيهما تقدير أفضل للقدر المتبقي من العشب لجزه: كل العشب تقريبًا أم حوالي نصف العشب؟

9. يبلغ طول ممر الدراجات $6\frac{3}{4}$ كليومترات. ما العدد الكلي الأقرب إلى $6\frac{3}{4}$؟

10. تصنع هدى لحافًا به مربعات يبلغ طول كل ضلع منها $\frac{15}{16}$ قدم. هل طول أضلاع المربعات أقرب إلى $\frac{1}{2}$ قدم أم إلى 1 قدم؟

تمرين على الاختبار

11. ظللت منى $\frac{3}{7}$ من تصميمها.



ما العدد الذي يعطي أفضل تقدير للجزء المظلل من التصميم؟

Ⓐ 0

Ⓑ $\frac{1}{7}$

Ⓒ $\frac{1}{2}$

Ⓓ 1

15	جمع الكسور المتشابهة وحل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الكسور المتشابهة	(3-14)	557
		(1-6)	559

تمارين ذاتية

اجمع. اكتب كل مجموع في أبسط صورة.

3. $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$ _____

4. $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} =$ _____

5. $\frac{2}{9} + \frac{3}{9} =$ _____

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

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

8. $\frac{2}{10} + \frac{5}{10} =$ _____

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

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

11. $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} =$ _____

الجبر أوجد كل مجهول فيما يلي.

12. $\frac{1}{3} + \square = \frac{2}{3}$

المجهول هو _____ .

13. $\frac{5}{12} + \frac{4}{12} = \frac{\square}{4}$

المجهول هو _____ .

14. $\frac{3}{10} + \frac{4}{\square} = \frac{7}{10}$

المجهول هو _____ .

تمرين

اجمع. اكتب كل مجموع في أبسط صورة.

1. $\frac{7}{10} + \frac{2}{10} =$ _____

2. $\frac{13}{16} + \frac{2}{16} =$ _____

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

4. $\frac{7}{15} + \frac{2}{15} =$ _____

5. $\frac{9}{20} + \frac{3}{20} =$ _____

6. $\frac{5}{8} + \frac{1}{8} =$ _____

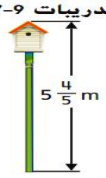
حل المسائل

16. قضى أحمد $1\frac{3}{4}$ ساعة في لعب ألعاب اللوحة و $2\frac{1}{4}$ ساعة في مشاهدة فيلم. ما إجمالي الوقت الذي قضاه أحمد في هذين النشاطين؟ قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

17. **الممارسات الرياضية** 2 **استخدام الحس العددي** مشت بدرية $10\frac{7}{8}$ كيلومترات في أسبوع واحد. ومشت $2\frac{1}{4}$ كيلومتر أقل في الأسبوع التالي. فما عدد الكيلومترات التي مشتها في الأسبوع الثاني؟ قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

18. يعزف إسماعيل الجيتار منذ $3\frac{5}{6}$ أعوام. ويعزف أسامة الجيتار منذ $6\frac{1}{12}$ أعوام. قدّر الزيادة في عدد الأعوام التي عزفها فيها أسامة الجيتار أكثر من إسماعيل. قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

للتدريبات 7-9، استعن بالصور الموضحة.



7. ما المقدار التقريبي للزيادة في طول بيت الطيور مقارنة بالأرجوحة؟ قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

8. ما المقدار التقريبي للزيادة في طول بيت الطيور مقارنة ببيت الشجرة؟ قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

9. **الممارسات الرياضية** 1 **التخطيط للحل** أوجد الفرق التقريبي بين ارتفاع بيت الطيور وبيت الشجرة. هل هو أكبر أم أقل من الفرق التقريبي بين ارتفاع الأرجوحة وبيت الشجرة؟ قرّب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

10. استخدم الجدول على الجهة اليسار. كم تبلغ تقريبًا عدد الساعات التي قضاها علي في ركوب دراجته إجمالاً؟

زمن ركوب الدراجة	
الأسبوع	طول المدة (h)
1	$3\frac{1}{4}$
2	$2\frac{5}{6}$

Ⓐ 4 ساعات Ⓒ 6 ساعات

Ⓑ 5 ساعات Ⓓ 7 ساعات

17	جمع الأعداد الكسرية وحل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الأعداد الكسرية	(2-10)	615
		(1-6)	617

تمارين ذاتية

قدّر ثم اجمع. اكتب كل مجموع في أبسط صورة.

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

3. $7\frac{4}{11} + 2\frac{6}{11} =$ _____

4. $5\frac{1}{12} + 6\frac{1}{4} =$ _____

5. $8\frac{4}{15} + 3\frac{2}{15} =$ _____

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

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

8.
$$\begin{array}{r} 3\frac{4}{9} \\ +\ 4\frac{2}{3} \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 6\frac{3}{4} \\ +\ 3\frac{1}{8} \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 4\frac{3}{7} \\ +\ 7\frac{1}{2} \\ \hline \end{array}$$

تمرين

قدّر ثم اجمع. اكتب كل مجموع في أبسط صورة.

1. $2\frac{1}{10} + 5\frac{7}{10} =$ _____

2. $9\frac{3}{4} + 8\frac{3}{4} =$ _____

3. $3\frac{5}{8} + 6\frac{1}{2} =$ _____

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

5. $11\frac{3}{5} + 6\frac{4}{15} =$ _____

6. $9\frac{1}{2} + 12\frac{11}{20} =$ _____

652	(14,15)
654	(4-7)

14. علبة من شوكولاتة تسع لـ 9 ألواح

وهناك وصفة طعام تتطلب $3\frac{3}{4}$ علب من الشوكولاتة.

كم عدد الألواح المطلوبة تقريبًا من الشوكولاتة؟

15. **الممارسات الرياضية** 5 **استخدام أدوات الرياضيات** أرسلت موزة 22 دعوة لحفل تخرجها. فإذا كان $\frac{1}{4}$ الدعوات تقريبًا موجهًا لأصدقائها في المدرسة. فكم عدد الدعوات الموجهة لأصدقائها في المدرسة؟ صمّم رسمًا شريطياً ليساعدك في الحل.

استخدم الجدول في حل التمارين 4 و 5.

الطلاب الذين يملكون حيوانات أليفة	
كسر عدد الطلاب الذين يملكون حيوانات أليفة	عدد الحيوانات
$\frac{1}{20}$	0
$\frac{1}{2}$	1
$\frac{9}{20}$	2 أو أكثر

4. **الممارسات الرياضية** 3 **تبرير الاستنتاجات** يوضح الجدول نتائج استطلاع أجري في أحد الصفوف الدراسية حول الحيوانات الأليفة. بفرض أن الاستطلاع أجري على 53 طالبًا. كم عدد الطلاب الذين يملكون حيوانًا واحدًا تقريبًا؟ برر إجابتك.

5. إذا أجري الاستطلاع على 100 طالب. فكم عدد الطلاب الذي يملكون حيوانين أو أكثر تقريبًا؟ اشرح.

6. أرضية مستطيلة قياسها $10\frac{1}{8}$ m في $13\frac{3}{4}$ m. إذا اشترت لميس $150\ m^2$ من السجاد. فهل يوجد لديها ما يكفي من السجاد لتغطية الأرضية؟

7. تستوعب قارورة من المياه 8 L تقريبًا. فإذا كانت وصفة الطهي تتطلب $\frac{1}{3}$ قارورة من المياه. فما هو التقدير الأمثل لعدد اللترات المطلوبة؟ صمّم رسمًا شريطياً إذا لزم الأمر.

Ⓐ 1 L Ⓒ 6 L

Ⓑ 3 L Ⓓ 8 L

حل المسائل

طبق جبن الناتشو
$\frac{1}{8}$ لتر صلصة
4.5 kg جبن شيدر
2.25 kg لحم بقري

14. تعد علياء طبق جبن الناتشو لحفل العشاء. وهي تحتاج إلى 5 دفعات. فما مقدار الصلصة التي ستحتاج إليها؟

15. تناولت غيداء $\frac{1}{4}$ من البيتزا. فإذا كان هناك 20 شريحة من البيتزا، فكم عدد الشرائح التي تناولتها؟

حل المسائل

7. طول ماكينة الفيشار يساوي $\frac{3}{4}$ ارتفاعها. ما طول الماكينة؟

8. يعدّ صالح الخبز ويريد أن يضاعف الوصفة ثلاث مرات. تتطلب الوصفة $\frac{2}{3}$ كوب من السكر. فما مقدار السكر الذي سيحتاجه؟

9. سلطان لديه 24 AED. وأنفق $\frac{5}{8}$ ماله في شراء بنطال جينز. فما مقدار النقود التي أنفقها سلطان على البنطال؟

10. **الممارسات الرياضية** 2 **استخدام الحس العددي** اكتب وحل مسألة من الحياة اليومية تتضمن ضرب كسر وعدد كلي بحيث يكون ناتج الضرب ما بين 8 و 12.

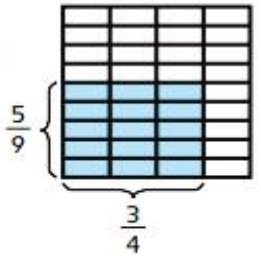
11. يعدّ سعيد العصير لـ 18 شخصًا. فكم عدد لترات العصير التي يجب على سعيد تحضيرها إذا كان كل شخص سيتناول 2/3 لتر من العصير؟

Ⓐ 11 لتر
Ⓑ 12 لتر
Ⓒ 13 لتر
Ⓓ 14 لتر

مثال 2

أوجد مساحة مستطيل طوله $\frac{3}{4}$ cm وعرضه $\frac{5}{9}$ cm.

إحدى الطرق ظلل المستطيل كجزء من وحدة مربعة.



كل قطعة تساوي $\frac{1}{4}$ cm.
في $\frac{1}{9}$ cm. أو $\frac{1}{36}$ cm² تبلغ مساحة الوحدة المربعة 1 cm².

عُدَّ المكعبات المظللة.
يوجد 15 قطعة مظللة.

$$15 \times \frac{1}{36} = \frac{15}{36}$$

$$= \frac{15 \div 3}{36 \div 3} = \frac{\square}{\square}$$ حوّل لأبسط صورة

إذًا، مساحة المستطيل تساوي $\frac{\square}{\square}$ سنتيمتر مربع.

بطريقة أخرى اضرب أطوال الأضلاع.

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} = \frac{3 \times 5}{4 \times 9}$$

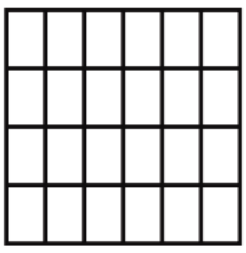
$$= \frac{15}{36}$$ اضرب.

$$= \frac{15 \div 3}{36 \div 3} = \frac{\square}{\square}$$

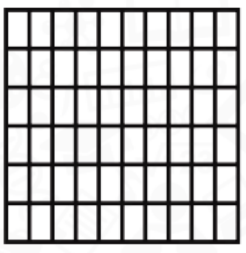
تمارين ذاتية

ظلل النماذج لإيجاد ناتج ضرب كل مما يلي. اكتب في أبسط صورة.

2. $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4} =$ _____



3. $\frac{3}{10} \times \frac{5}{6} =$ _____



4. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{7} =$ _____