

الرياضيات – الفصل الدراسي الثاني

المحور الثالث | الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب:

النسب وعلاقات التناسب

الوحدة الثامنة: النسب

المفهوم 1-8: فهم النسب

- الدرس الأول المقارنة بين الكميات 3
- الدرس الثاني استكشاف النسب والمعدلات في مواقف حياتية 6
- الدرس الثالث تمثيل النسب باستخدام سلسلة مصابيح الإضاءة الملونة 9
- الدرس الرابع مهمة تعلم قائم على حل المشكلات: من يجب أن ينتقل إلى فريق المنتخب؟ 13

المفهوم 2-8: تكوين نسب مكافئة

- الدرس الخامس استكشاف النسب المكافئة باستخدام مواطن الأرناب 17
- الدرس السادس استخدام النسب مع المخططات الشريطية للمقارنة بين الحيوانات 19
- الدرس السابع تحليل النسب المكافئة باستخدام خطوط الأعداد المزدوجة 22
- الدرس الثامن تمثيل النسب لقياس الحقائق 25
- الدرس التاسع مقارنة النسب وتحليلها باستخدام مزيج الطلاء 29

الوحدة التاسعة: عمليات على الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

المفهوم 1-9: قسمة الكسور الاعتيادية

- الدرس الأول استكشاف قسمة الكسور الاعتيادية 35
- الدرس الثاني تمثيل عملية القسمة باستخدام طي الورق 38
- الدرس الثالث تمثيل قسمة الكسور الاعتيادية باستخدام المخطط الشريطي 43
- الدرس الرابع ربط عمليتي ضرب وقسمة الكسور الاعتيادية 47
- الدرس الخامس مهمة تعلم قائم على حل المشكلات: كيف يمكنك الوصول إلى الفعالية في الموعد؟ 52

المفهوم 2-9: العمليات على الكسور العشرية

- الدرس السادس استخدام الكسور العشرية لضرب القيم وقسمتها بالنماذج 57
- الدرس السابع تحليل ضرب الكسور الاعتيادية والكسور العشرية 61
- الدرس الثامن تحليل الضرب والقسمة باستخدام الكتلة 66

الوحدة العاشرة: مُعدّلات الوحدة والنسب المئوية

المفهوم 10-1 فهم مُعدّلات الوحدة

- 73 الدرس الأول استكشاف مُعدّلات الوحدة.
- 77 الدرس الثاني تحديد مُعدّلات الوحدة.
- 80 الدرس الثالث استخدام مُعدّلات الوحدة وغسل النوافذ.
- 82 الدرس الرابع مقارنة مُعدّلات الوحدة لتحديد أفضل اختيار للشراء.
- 85 الدرس الخامس مهمة تعلم قائم على حل المشكلات: ما السرعة التي تسير بها الفرقة الاستعراضية؟

المفهوم 10-2: تحويل القياسات باستخدام النسب

- 90 الدرس السادس استكشاف عوامل التحويل في صورة نسب وتحليلها.
- 93 الدرس السابع التحويل بين الوحدات المختلفة باستخدام عوامل التحويل.
- 97 الدرس الثامن تحليل تحويلات العملات باستخدام نقود مختلفة.
- 100 الدرس التاسع استخدام التحويلات للمقارنة بين سرعات الحيوانات.

المفهوم 10-3: فهم النسب المئوية

- 105 الدرس العاشر استكشاف كيفية استخدام النسب المئوية في السيناريوهات اليومية.
- 110 الدرس الحادي عشر إيجاد جزء من الكل والنسب المئوية في حديقة الحيوان.
- 116 الدرس الثاني عشر استخدام النماذج لإيجاد الكل.
- 120 الدرس الثالث عشر استخدام النماذج لإيجاد النسب المئوية في الأنشطة الرياضية.
- 126 الدرس الرابع عشر تحليل النسب المئوية والتسوق في الجمعة البيضاء.

المحور الرابع تطبيقات الهندسة والقياس

الوحدة الحادية عشرة: المستوى الإحداثي

المفهوم 11-1 فهم المستوى الإحداثي

- 133 الدرس الأول استكشاف المستوى الإحداثي باستخدام علم الآثار.
- 137 الدرس الثاني تحليل مستويات إحداثية باستخدام نقاط محددة.
- 140 الدرس الثالث تحليل نقاط على مستوى إحداثي.
- 144 الدرس الرابع مهمة تعلم قائم على حل المشكلات: لعبة البحث عن الكنز.

المفهوم 11-2: استخدام هندسة الإحداثيات

- 149 الدرس الخامس استكشاف المسافة بين النقاط على خط أعداد.
- 151 الدرس السادس استكشاف المسافة بين النقاط على مستوى إحداثي.
- 155 الدرس السابع استخدام هندسة الإحداثيات في الأعمال الفنية.
- 160 الدرس الثامن حساب المحيط والمساحة باستخدام النقاط في المخططات الهندسية.

الوحدة الثانية عشرة: مساحة المضلعات

المفهوم 1-12: إيجاد مساحة متوازي الأضلاع والمثلث

- الدرس الأول تكوين الأشكال الهندسية وتحليلها 165
- الدرس الثاني تحليل مساحة متوازي الأضلاع 167
- الدرس الثالث استكشاف مساحة المثلثات مع منحدرات التزلج 171
- الدرس الرابع تحليل مساحة المثلثات حادة الزاوية ومنفرجة الزاوية 175
- الدرس الخامس مهمة تعلم قائم على حل المشكلات: ما كمية القماش المستخدمة في الخيمة؟ 178

المفهوم الثاني 2-12: إيجاد مساحة المضلعات الخاصة

- الدرس السادس مقارنة مساحات المضلعات ومحيطاتها 183
- الدرس السابع تحليل المساحة والمحيط مع شبه المنحرف 188
- الدرس الثامن تحليل مساحة الأشكال غير المنتظمة ومحيطها 193

الوحدة الثالثة عشرة: مساحة السطح والحجم

المفهوم 1-13: استخدام الشبكات لإيجاد مساحة السطح

- الدرس الأول استكشاف الشبكات عن طريق تحليل صندوق 201
- الدرس الثاني تحليل الشبكات لإيجاد مساحة سطح العبوات 205
- الدرس الثالث استكشاف مساحة سطح المنشور والهرم 210
- الدرس الرابع مهمة تعلم قائم على حل المشكلات: كيف تُصنع الفوانيس من الورق؟ 214

المفهوم 2-13: حساب الحجم

- الدرس الخامس استكشاف الحجم في العالم من حولنا 219
- الدرس السادس تحديد حجم الأشياء 222
- الدرس السابع تحليل نُسب الحجم باستخدام متوازي مستطيلات 225



الاسم/ أشرف على
معلم أول رياضيات بوزارة التربية والتعليم المصرية

