

المستوى: N5  
المرحلة: P3  
الأسبوع: SEM3  
الحصة: S1  
المدة الزمنية: حوالي 55 ممارسة

# الخطاطة الذهنية لدرس الرياضيات (المتوسط الحسابي 1)

## 1. افتتاح الدرس



أنشطة تمهيدية  
الحساب الذهني



مراجعة مفاهيم الجمع والقسمة  
(يعتمد المتوسط الحسابي بشكل أساسي عليهما)

تدريبات سريعة على قسمة أعداد صحيحة على أعداد صغيرة (2, 3, 4, 5)

## 2. النمذجة (أنا أفعل)



عرض فيديو النمذجة



القاعدة الأساسية

المتوسط الحسابي = (مجموع الأعداد) / عددها

مثال توضيحي  
6.5  
4, 7  
3, 2, 3

(نقاط: 8.5, 8, 7, 6.5)  
• نجمع الأعداد:  $30 = 8.5 + 8 + 7 + 6.5$   
• نقسم المجموع على عددها (4):  $7.5 \div 30$

## 3. ممارسة موجهة (نحن نفعل)



النشاط التطبيقي

(8, 4, 4, 8, 6, 4, 3)  
المجموع = 42  
العدد = 7  
المتوسط =  $6 = 42 \div 7$

العمل الثنائي

إنجاز النشاط رقم 4 في الكراسة (الصفحة 33) في غضون دقيقتين

توقيت الإنجاز

مع تبادل الشرح بين الزملاء



3 دقائق للنشاط الجماعي

## 5. اختتام الدرس

التصحيح الجماعي

الخلاصة

نشاط منزلي



دعم الأستاذ



عمل فردي



الخلاصة

نشاط منزلي



البحث عن متوسط درجات الحرارة المسجلة خلال أسبوع في منطقتهم

"المتوسط الحسابي هو القيمة التي نحصل عليها إذا وزعنا المجموع بالتساوي على عدد الوحدات".

البحث عن متوسط درجات الحرارة المسجلة خلال أسبوع في منطقتهم

إنجاز أنشطة التطبيق في الكراسة (للتأكد من قدرة كل متعلم على تطبيق عملية القسمة والجمع بدقة لاستخراج المتوسط)

مراقبة المتعلمين الذين يجدون صعوبة في القسمة التي تنتج أرقاماً عشرية تنتج أعداداً عشرية

"المتوسط الحسابي هو القيمة التي نحصل عليها إذا وزعنا المجموع بالتساوي على عدد الوحدات"

البحث عن متوسط درجات الحرارة المسجلة خلال أسبوع في منطقتهم

# المتوسط الحسابي (2) - تطبيقات

المستوى: الخامس (N5) | المرحلة: الثالثة (P3) | الأسبوع: الثالث (SEM3) | الحصة: الثانية (S2)  
الهدف العام: تعميق فهم المتوسط الحسابي من خلال تطبيقات عملية وحساب قيم مجهولة



5. اختتام الدرس

التصحيح الجماعي: انتداب متعلمين لشرح طريقة حل الأنشطة على السبورة

تذكير بالخاصة: "لحساب المتوسط الحسابي لمجموعة قيم، نجمعها أولاً ثم نقسم الخارج على عدد تلك القيم"

نشاط منزلي: اقتراح وضعية من الواقع (مثل حساب متوسط مصروف الجيب الأسبوعي)

## المتوسط الحسابي (2) - تطبيقات

المستوى: الخامس (N5) | المرحلة: الثالثة (P3) | الأسبوع: الثالث (SEM3) | الحصة: الثانية (S2)  
الهدف العام: تعميق فهم المتوسط الحسابي من خلال تطبيقات عملية وحساب قيم مجهولة



1. افتتاح الدرس

أنشطة تمهيدية: تذكير بالقاعدة الأساسية (المتوسط الحسابي = مجموع الأعداد ÷ عددها)

الحساب الذهني: حساب مجموع أعداد بسيطة ذهنياً  
تعزيز السرعة في الحساب



2. النمذجة (أنا أفعل)

عرض فيديو النمذجة: يركز على كيفية إيجاد المتوسط الحسابي في وضعيات متنوعة (مثل متوسط متوسط درجات الحرارة أو أطوال التلاميذ)

الخطوات المنهجية:

1. حساب المجموع الكلي للقيم المعطاة

2. تحديد عدد هذه القيم

3. إجراء عملية القسمة للحصول على المتوسط



4. ممارسة مستقلة (أنت تفعل)

عمل فردي: إنجاز أنشطة التطبيق المستقلة في الكراسة

الهدف: التمكن من حساب المتوسط بدقة وبشكل ذاتي

دعم الأستاذ: التنقل بين الصفوف لمساعدة التلاميذ الذين يواجهون صعوبة في القسمة الإقليدية أو التعامل مع الفاصلة العشرية



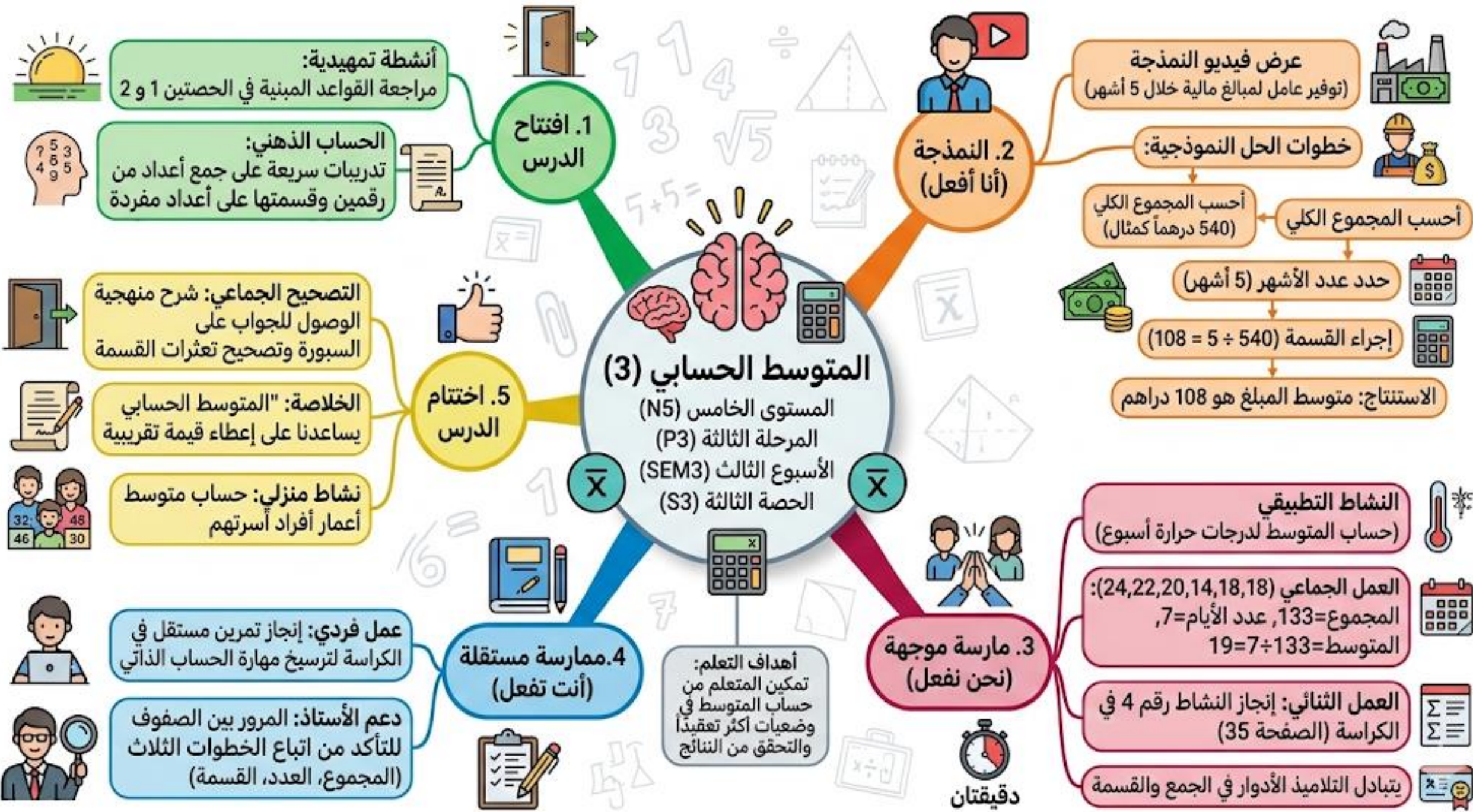
3. ممارسة موجهة (نحن نفعل)

النشاط التطبيقي: حساب المتوسط الحسابي لمجموعة أعداد تتضمن أعداداً عشرية أو قياسات (مثل: 12.5، 12.5، 4، 14، 15.5) على الألواح

العمل الثنائي: يشتغل المتعلمون في أزواج لإنجاز النشاط رقم 4 في الكراسة (الصفحة 33)

التبادل المعرفي: يقوم كل متعلم بمقارنة إنجازته مع زميله للتأكد من اتباع الخطوات الثلاث (الجمع، العد، القسمة)

توقيت الإنجاز: دقيقتان



**الخطاظة الذهنية لدرس الرياضيات (حل مسائل من خطوتين)**

المستوى: المستوى الخامس (NS) | المرحلة: المرحلة الثالثة (P3)  
 الأسبوع: الأسبوع الثالث (SEM3) | الحصة: الحصة الرابعة (54)  
 عنوان الدرس: حل مسائل من خطوتين باستعمال الكسور (وضعية مقارنة ضربية)  
 المدة الزمنية: حوالي 55 دقيقة

**أهداف التعلم:**

حل مسائل رياضية خطوتين باستخدام الكسور ونموذج الأشرطة للمقارنة الضربية

**افتتاح الدرس**

أنشطة تمهيدية: مراجعة مفهوم الكسور وكيفية تمثيلها

الحساب الذهني: ضرب أعداد صحيحة في كسور بسيطة (مثلاً:  $20 \times \frac{1}{4}$ )

**النمذجة (أنا أفعل)**

- عرض فيديو النمذجة
- استراتيجية الحل: قراءة المسألة وتخيلها
- تحديد الخطوة الأولى
- تمثيل الخطوة الأولى بنموذج الأشرطة
- تمثيل الخطوة الثانية وحلها

**ممارسة موجهة (نحن نفعل)**

- النشاط التطبيقي
- العمل الثنائي: النشاط رقم 1 ص 36
- الخطوات المتبعة: رسم الأشرطة
- حساب القيمة الأولى e.g.,  $105 \div 3 = 35$
- استخدام النتيجة
- توقيت الإنجاز: دقيقتان

**ممارسة مستقلة (أنت تفعل)**

- عمل فردي: تمارين تفكير منطقي
- دعم الأستاذ: رسم نماذج الأشرطة واختيار ضرب أم قسمة

**اختتام الدرس (أنت تفعل)**

- التصحيح الجماعي
- الخلاصة: 'لحساب مسألة من خطوتين، يجب أولاً البحث عن المعلومة الناقصة التي تربط بين المعطيات'
- نشاط منزلي: توزيع حصص أو مقارنات أطوال بالكسور

**اختتام الدرس**

- التصحيح الجماعي
- الخلاصة: 'لحساب مسألة من خطوتين، يجب أولاً البحث عن المعلومة الناقصة التي تربط بين المعطيات'
- نشاط منزلي: توزيع حصص أو مقارنة أطوال بالكسور

# خطاطة ذهنية لحصة

## مراجعة دروس الأسبوع الثالث (المستوى الخامس)

الحصة الخامسة (S5) - الختامية للأسبوع  
عنوان الدرس: مراجعة دروس الأسبوع (المتوسط الحسابي وحل المسائل)  
المستوى الخامس (N5) - المرحلة الثالثة (P3) - الأسبوع الثالث (SEM3)

تذكير المتعلمين بمشاريع الدروس الأربعة التي تم إنجازها:

- 1- المتوسط الحسابي (1): التعرف والحساب البسيط
- 2- المتوسط الحسابي (2): تطبيقات حسابية
- 3- المتوسط الحسابي (3): وضعيات مركبة
- 4- حل مسائل من خطوتين باستعمال الكسور (مقارنة ضربية)

### افتتاح الحصة



### الممارسة المستقلة

عمل فردي: إنجاز أنشطة المراجعة والتقويم في الكراسة (الصفحتان 39 و 38)

الدعم الفوري: يقوم الأستاذ بالمرور بين الصفوف لتقديم توجيهات خاصة المطولة

### اختتام الحصة

التصحيح الجماعي: انتداب متعلمين لشرح منهجية تفكيرهم في حل المسائل على السبورة

التقويم النهائي: التأكد من أن جميع المتعلمين استوعبوا:

- أن المتوسط الحسابي هو قيمة مركزية تمثل المجموعة
- أن المسائل المعقدة تتطلب تفكيراً منطقياً قبل البدء في الحساب

### الممارسة المستقلة (أنت تفعل)

عمل فردي: إنجاز أنشطة المراجعة والتقويم في الكراسة

المتعلمين الذين يظهرون صعوبة في رسم النماذج أو إجراء القسمة المطولة

### سيرورة مراجعة كل درس (نظام رائد)



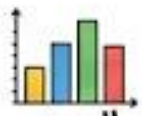
تم المراجعة عبر محطات تقويمية لكل درس على حدة:

رائز التحقق: وضع تمرين سريع على الألواح لقياس مدى تمكن المتعلمين

أقل من 80%: يقوم الأستاذ بإعادة عرض "شريط النمذجة" (الفيديو) وتقديم شرح إضافي

أكثر من 80%: الانتقال مباشرة لإنجاز أنشطة التدريب في الكراسة

تحليل النتائج (نسبة التحكم):



### المحاور الأساسية للمراجعة



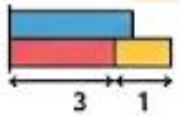
دعم مفهوم المتوسط الحسابي:



تثبيت خطوات الحل الثلاث: (1- أحسب المجموع، 2- أعد الأعداد، 3- أقسم المجموع على العدد)

التأكد من دقة الحساب في حالات الأعداد العشرية أو المبالغ المالية

دعم حل المسائل (الخطوتين والكسور):



التركيز على مهارة تمثيل المسألة باستخدام "نموذج الأشرطة"

مثال المراجعة: مسألة "الدجاج والديكة" (إيجاد عدد الديكة انطلاقاً من المجموع وعلاقة كسرية)

استنتاج المعطى الناقص في الخطوة الأولى لاستعماله في الخطوة الثانية

