دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم - قباطية

مدرسة الفندقومية الثانوية للبنين

نموذج خطة التحضير اليومية

الفصل الدراسي الأول

المبحث:	الرياضيات	الصف:	التاسع الأساسي
معلم المادة:	أ. محمود براهمة	العام الدراسي:	٢٠٢٦ / ٢٠٢٧

وفق المنهاج الفلسطيني الجديد المعتمد - كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي ـ الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الأولى: الأعداد الحقيقية	عنوان الدرس (١ـ١): الأعداد الحقيقية	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم:	عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم مجموعة الأعداد الحقيقية ح لاتحاد النسبية ن وغير النسبية نـ. • أن يميّز المجموعات الجزئية: ط ⊂ ص ⊂ ن ⊂ ح. **الأهداف المهارية:** • أن يصنّف الأعداد المعطاة إلى مجموعاتها العدديّة المناسبة. • أن يمثل الأعداد الحقيقية بشكل تقريبي على خط الأعداد. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدر أهمية الأعداد في فهم الظواهر البيئية والعمرانية (تناقص مياه البحر الميت).	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** إثارة دافعية الطلبة بمراجعة المجموعات العددية المكتسبة سابقاً (ط، ص، ن) وتوجيه سؤال استكشافي: "هل توجد أعداد لا يمكن كتابتها على صورة كسور $\frac{أ}{ب}$ ؟"، وعرض أمثلة للجذور الصماء كـ $\sqrt{٢}$ والنسبة التقريبية π. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *مناقشة نشاط (١) ص ٤:* قراءة مسألة انخفاض سطح مياه البحر الميت بفعل الانتهاكات الإسرائيلية واستخراج الأعداد النسبية وغير النسبية المتضمنة فيها. - *صياغة التعريف:* تعريف الأعداد الحقيقية رسمياً ح = ن ∪ نـ، واستعراض أشكال فن التوضيحية لبيان العلاقات الاحتوائية ط ⊂ ص ⊂ ن ⊂ ح. - *تنفيذ نشاط تعاوني (٢) ص ٥:* تقسيم الطلاب لمجموعات لتصنيف قائمة أعداد مثل: ـ٦، $١\frac{٥}{٩}$، ٠,٦٨، $\sqrt{٧}$، $\frac{π}{٩}$، $\sqrt{٦٤}$. - *تنفيذ نشاط (٣) و (٤) ص ٥ ـ ٦ :* رسم خط الأعداد وتحديد النقاط التقريبية للأعداد الصماء وتطبيق نظرية فيثاغورس هندسياً. • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تأكيد التعميم البنائي بأن كل عدد حقيقي تناظره نقطة فريدة على خط الأعداد والعكس صحيح، ثم حل تمارين صفيّة وتحديد الواجب البيتي.	• **سؤال مباشر (تصنيف):** صنف الأعداد التالية إلى مجموعاتها (ط، ص، ن، نـ، ح): ـ٣، ٠,٠٧، $\sqrt{١٠}$، $\frac{٢٥}{٦}$. • **السؤال (١) ص ٦ من الكتاب المدرسي:** اكتب جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها كل عدد حقيقي مما يأتي. • **تمرين تمثيل:** مثل بشكل تقريبي الأعداد الحقيقية ـ٢,٤ و $\sqrt{٥}$ على خط الأعداد. • **السؤال (٣) ص ٦ من الكتاب المدرسي:** قارن بين كل عددين حقيقيين من الأعداد المعطاة في الكتاب. • **السؤال (٤) فرع (أ، ب) ص ٦ من الكتاب المدرسي:** توضيح ما إذا كانت جميع الجذور التربيعية أو التكعيبية أعداداً غير نسبية مع إعطاء أمثلة.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الأولى: الأعداد الحقيقية	عنوان الدرس (١-٢): العمليات على الأعداد الحقيقية	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على خواص جمع وضرب الأعداد الحقيقية (الانغلاق، التبديل، التجميع، المحايد، النظير، التوزيع). • أن يستوعب مفهوم إنطاق المقام والعددان المترافقان. **الأهداف المهارية:** • أن يجري عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة على المقادير الجذرية الحقيقية. • أن يكتب المقادير الجذرية بأبسط صورة مع إنطاق المقام. • أن يحل معادلات بسيطة تتضمن جذوراً حقيقية. **الأهداف الوجدانية:** • أن يثمن دور التفكير المنطقي في تبسيط الحسابات المبتكرة في الهندسة والعمارة.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض مسألة هندسية من واقع البيئة الفلسطينية (مبنى نقابة المهندسين بالخليل) لحساب محيط ومساحة الوجه الجانبي للهرم الزجاجي الذي يحتوي جذوراً صماء. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *جمع وطرح المقادير الجذرية:* توضيح جمع الحدود المتشابهة في *نشاط (٢)* ص ٧ مثل: $\sqrt{٤}\sqrt{٥} - \sqrt{٧}\sqrt{٥} = -٣\sqrt{٥}$. - *استعراض الخواص:* مناقشة جدول خواص الجمع والضرب بالرموز والأمثلة العدديّة (*نشاط ٤ و ٨* ص ٨ - ٩). - *شرح مفهوم إنطاق المقام:* شرح ضرب البسط والمقام في الجذر الأصم أو العامل المرافق بـ *نشاط (١٢) و (١٣)* ص ١٠ لتسهيل الحسابات: مثل ضرب $(٢ + \sqrt{٧})$ بـ $(٢ - \sqrt{٧})$. - *حل المعادلة الجذرية:* تطبيق خطوات حل معادلة تشتمل على جذور حقيقية (*نشاط ١٤* ص ١٠). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تلخيص قاعدة إنطاق المقام لحذف الجذور الصماء من المقام وحل تدريبات صفيّة متنوعة على السبورة.	• **احسب بأبسط صورة:** $\sqrt{١٢} + \sqrt{٢٧} - \sqrt{٤٨}$. • **السؤال (١) ص ١٣ من الكتاب المدرسي:** أجد قيمة كل مما يأتي بأبسط صورة (الفروع أ، ب، جـ). • **أنطق مقام المقدار:** $\frac{١٥}{\sqrt{٦}}$ و المقدار $\frac{١}{\sqrt{٧} - ٣}$. • **السؤال (٢) ص ١٣ من الكتاب المدرسي:** ما اسم الخاصية المستخدمة في كل فقرة من فقرات السؤال. • **السؤال (٥) ص ١٣ من الكتاب المدرسي:** أحل المعادلات التي تحتوي جذوراً حقيقية الموضحة في الكتاب.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الأولى: الأعداد الحقيقية	عنوان الدرس (١-٣): القيمة المطلقة	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يعرّف الطالب القيمة المطلقة للعدد الحقيقي هندسياً وجبرياً. • أن يستنتج العلاقة الأساسية $\sqrt{س^٢} = \|س\|$. **الأهداف المهارية:** • أن يحسب القيمة المطلقة لمقادير عددية حقيقية. • أن يحل معادلات بسيطة تتضمن قيمة مطلقة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يدرك استخدامات القيمة المطلقة للتعبير عن المسافات الفيزيائية وارتفاعات المعالم الجغرافية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** استعراض ارتفاع جبل الشيخ فوق مستوى سطح البحر (+٢٨١٤م) وانخفاض البحر الميت (-٤٢٠م) كمسافات موجبة غير سالبة عن مستوى الصفر. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *التعريف الهندسي والجبري:* توضيح القيمة المطلقة كمسافة على خط الأعداد من الصفر (*نشاط ٢* ص ١٤)، وصياغة التعريف: |س| = س إذا كان س ≥ ٠، و |س| = -س إذا كان س < ٠. - *الربط بين الجذر المربع والقيمة المطلقة:* مناقشة *نشاط (٣)* ص ١٥ لإثبات أن $\sqrt{س^٢} = \|س\|$ وتطبيق مثال عددي: $\sqrt{(-٣)^٢} = \|-٣\| = ٣$. - *حل معادلات القيمة المطلقة:* تقديم القاعدة: إذا كان |س| = أ (حيث أ ≥ ٠) فإن **س = أ** أو **س = -أ** (*مثال ٢* ص ١٥). - *تطبيق حل معادلة مركبة:* حل $\|\sqrt{س^٢} + ٧\| = ٦$ على السبورة بالشرح التفصيلي. • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** التأكيد المباشر على أن القيمة المطلقة دائماً غير سالبة (|س| ≥ ٠) وتكليف الطلاب بحل تمارين موجهة.	• **أجد قيمة ما يلي:** أ) $\|١ - \sqrt{٢}\|$ ، ب) $\|-١٥\| - \|-٦\|$. • **السؤال (١) ص ١٦ من الكتاب المدرسي:** أجد قيمة المقادير المعطاة في الكتاب باستخدام خواص القيمة المطلقة. • **حل المعادلة:** $\|\sqrt{س^٢}\| = ٩$ باستخدام تعريف القيمة المطلقة. • **السؤال (٣) فرع (أ، ب) ص ١٦ من الكتاب المدرسي:** أجد قيم س التي تحقق معادلات القيمة المطلقة المحددة في الصفحة.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الأولى: الأعداد الحقيقية	عنوان الدرس (١-٤): الأسس وقوانينها (١)	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتذكر الطالب القوانين الأساسية للأسس الصحيحة الموجبة. • أن يتعرف على التعريف القياسي: $أ^{٠} = ١$ $(أ \neq ٠)$. **الأهداف المهارية:** • أن يطبق قوانين ضرب وقسمة القوى المتشابهة الأساس وتوزيع الأسس. • أن يبسط المقادير الأسية ويكتبها بأبسط صورة عدديّة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدّر دور الأسس في التعبير عن كميات الطاقة الشمسية والأعداد الفلكية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** استعراض كمية الطاقة التي تطلقها الشمس للأرض (٢٢ بليون كيلوواط/ساعة) وتوضيح كيفية كتابتها باختصار بالأسس ٢٢×١٠^{٩} (*نشاط ١* ص ١٧). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *مراجعة مفهوم القوة:* $أ^{ن} = أ \times أ \times ... \times أ$ (ن من المرات) وتفكيك العوامل الأولية بـ *نشاط (٢)*. - *استنتاج وتعميم القوانين:* ١) ضرب القوى المتشابهة: $أ^{م} \times أ^{ن} = أ^{م+ن}$ (*نشاط ٤* ص ١٨). ٢) قسمة القوى المتشابهة: $\frac{أ^{م}}{أ^{ن}} = أ^{م-ن}$ $(أ \neq ٠)$ (*نشاط ٥* ص ١٩). ٣) توزيع الأسس على الضرب والقسمة: $(أ \times ب)^{ن} = أ^{ن} \times ب^{ن}$ و $(\frac{أ}{ب})^{ن} = \frac{أ^{ن}}{ب^{ن}}$ (*نشاط ٦ و ٧*). - *الاستنتاج المستقل للأس الصفري:* مناقشة *نشاط (٩)* ص ٢٠: $\frac{٢^{٣}}{٢^{٣}} = ٢^{٣-٣} = ٢^{٠} = ١$. • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** حل أمثلة متنوعة على تبسيط المقادير الأسية والتأكد من استيعاب قوانين القوى.	• **اكتب بصورة أسية واحدة:** أ) $٢^{١٠} \times ٢^{١٦}$ ، ب) $\frac{(٧^{٣})^{٦}}{(٧)}$. • **أجد ناتج ما يلي بأبسط صورة:** $٣^{٢} + ٢ \times (٨ \times ٨)^{٠}$. • **السؤال (٢) ص ٢١ من الكتاب المدرسي:** أكتب الناتج بصورة أسية لكل فرع من فروع السؤال. • **السؤال (٣) ص ٢١ من الكتاب المدرسي:** أجد ناتج المقادير بأبسط صورة متبعاً قوانين الأسس.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الأولى: الأعداد الحقيقية	عنوان الدرس (١-٥): الأسس وقوانينها (٢)	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على الأسس السالبة والكسرية وقوة القوة. • أن يستوعب مفهوم الصورة العلمية لكتابة الأعداد الحقيقية. **الأهداف المهارية:** • أن يحول المقادير من الأسس السالبة إلى الموجبة والعكس. • أن يكتب الأعداد بالصورة العلمية القياسية أ × ١٠^ب . **الأهداف الوجدانية:** • أن يستشعر خطورة انتشار الأمراض البكتيرية ودقة الحسابات الميكروسكوبية والعلمية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض تحذيرات وزارة الصحة من انتشار بكتيريا الحمى المالطية المُمَثَّلة بجدول تضاعف خلايا البكتيريا زمنيّاً (*نشاط ١* ص ٢٢). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - تعميم قوة القوة: $(أ^م)^ن = أ^{م \times ن}$ (*نشاط ٢ و ٣* ص ٢٣). - تعميم الأس السلبي: $أ^{-ن} = \frac{١}{أ^ن}$ (أ ≠ ٠) (*نشاط ٤ و ٥* ص ٢٣ - ٢٤). - تعميم الأس الكسري والجذور: $أ^{\frac{١}{ن}} = \sqrt[ن]{أ}$ حيث ن دليل الجذر (*نشاط ٧ و ٨* ص ٢٤ - ٢٥). - شرح الصورة العلمية: تقديم الصيغة القياسية أ × ١٠^ب حيث $١ \leq |أ| < ١٠$ و ب ∋ ص لتسهيل التعامل مع حجم الأرض وسمك الأظافر بالدقة الكافية (*نشاط ٩* ص ٢٥). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تدريبات صفيّة مكثفة على تحويل الأعداد للصورة العلمية وتطبيق قوانين القوى الكسرية.	• **أجد ناتج ما يلي بأبسط صورة:** أ) $(١٢٨)^{\frac{١}{٧}}$ ، ب) $(٩^{٥})^{\frac{١}{١٠}}$. • **السؤال (١) ص ٢٦ من الكتاب المدرسي:** أجد القيمة بأبسط صورة للمقادير الأسية والسالبة الواردة في الكتاب. • **اكتب بالصورة العلمية:** قطر القمر البالغ ٣٤٧٦٠٠٠ متراً. • **السؤال (٣) ص ٢٦ من الكتاب المدرسي:** كتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة جداً الموضحة بالصورة العلمية.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الأولى: الأعداد الحقيقية	عنوان الدرس (١-٦): اللوغاريتمات وقوانينها	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم اللوغاريتم والعلاقة التكافئية بين الصورة الأسية واللوغاريتمية. • أن يستنتج قوانين اللوغاريتمات (الجمع، الطرح، القوة). **الأهداف المهارية:** • أن يحول بين الصورتين الأسية واللوغاريتمية. • أن يطبق قوانين اللوغاريتمات في حساب قيم ومفاكيك المقادير. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدر دور اللوغاريتمات في تبسيط الحسابات المعقدة وتسهيل العلوم.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض مسألة تضاعف أعضاء مجموعات التعلم الذكي المعتمدة من وزارة التربية والتعليم واستخراج قيمة الأس المجهول (*نشاط ١* ص ٢٧). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *التعريف باللوغاريتم:* $ص = أ^{س} \Leftarrow لو_{أ}(ص) = س$ ($أ > ٠ ، أ \neq ١$). - *إبراز القواعد الأساسية:* $لو_{أ}(أ) = ١ ، لو_{أ}(١) = ٠$ (*نشاط ٤ و ٥* ص ٢٨). - *استنتاج قوانين اللوغاريتمات:* ١) ضرب اللوغاريتمات: $لو_{أ}(س \times ص) = لو_{أ}(س) + لو_{أ}(ص)$ (*نشاط ٦*). ٢) قسمة اللوغاريتمات: $لو_{أ}(\frac{س}{ص}) = لو_{أ}(س) - لو_{أ}(ص)$ (*نشاط ٧*). ٣) قوة اللوغاريتم: $لو_{أ}(ص^{م}) = م لو_{أ}(ص)$ (*نشاط ٨*). - *كتابة التراكيب كلوغاريتم واحد ومفكوكها:* تطبيق أمثلة توضيحية (*نشاط ٩ و ١٠* ص ٣٠). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تطبيق أمثلة باستخدام القيم اللوغاريتمية المعطاة وتكليف الطلاب بحل تمارين موجهة.	• **حول للصورة اللوغاريتمية:** $٢^{٤} = ١٦$ ، وحول للصورة الأسية: $لو_{٣}(٨١) = ٤$. • **السؤال (١) ص ٣١ من الكتاب المدرسي:** أحسب قيمة اللوغاريتمات المعطاة في الكتاب. • **احسب قيمة:** $لو_{٣}(٢٧) + لو_{٣}(٨١)$. • **السؤال (٤ و ٥) ص ٣١ من الكتاب المدرسي:** أجد قيمة التركيب اللوغاريتمية ومفكوك المقادير اللوغاريتمية المعطاة.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات	عنوان الدرس (٢-١): الضرب الديكارتي	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم الزوج المرتب وحاصل الضرب الديكارتي **أ × ب**. • أن يستنتج قانون عدد عناصر الضرب الديكارتي. **الأهداف المهارية:** • أن يجد حاصل الضرب الديكارتي لمجموعتين ويُمثّله بمخطط سهمي وبياني. • أن يحسب قيم المجاهيل في تساوي زوجين مرتبين. **الأهداف الوجدانية:** • أن يدرك استخدامات التنسيق بين القوائم والخيارات في مصانع الملابس والتجارة الوطنية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض نشاط مصنع القمصان في المدن الفلسطينية (*نشاط ١* ص ٣٨) لتشكيل الأزواج المرتبة من القياس واللون. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *تعريف الزوج المرتب وتساويه:* **(س، ص) = (ع، ل) ⇐ س = ع ، ص = ل** (*تعريف ٢* ص ٣٩). - *تعريف الضرب الديكارتي:* **أ × ب = {(س، ص) : س ∈ أ ، ص ∈ ب}** (*تعريف ١* ص ٣٨). - *خاصية عدم التبديل:* إثبات أن **أ × ب ≠ ب × أ** في الحالة العامة (*نشاط ٣* ص ٣٩). - *قانون عدد العناصر:* **ن(أ × ب) = ن(أ) × ن(ب)** (*نشاط ٤*). - *إيجاد قيم المجاهيل:* حل مسألة لإيجاد **س، ص** عند المساواة: **(٣س - ١، ٧) = (٩، ص + ١)** (*نشاط ٥ و ٦* ص ٣٩ - ٤٠). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تمثيل حاصل الضرب الديكارتي بالمخطط السهمي والبياني في المستوى وحل تدريبات صفيّة.	• **إذا كانت** أ = {٢، ٤}، ب = {٣، ٥}، **جد:** أ × ب ، ب × أ) **ن(أ × ب)**. • **السؤال (١) ص ٤٠ من الكتاب المدرسي:** ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة. • **أجد قيم س، ص التي تحقق:** **(٢س + ٣، ٥) = (٩، ص^{٢} + ١)**. • **السؤال (٤) ص ٤٠ من الكتاب المدرسي:** أجد قيم س ، ص الحقيقية التي تحقق تساوي الأزواج المرتبة المعطاة.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات	عنوان الدرس (٢-٢): العلاقة	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم العلاقة كأي مجموعة جزئية من حاصل الضرب الديكارتي (ع ⊆ أ × ب). • أن يستوعب مفاهيم المجال والمدى للعلاقة. **الأهداف المهارية:** • أن يحدد مجال العلاقة ومدَاها من الأزواج المرتبة ورسمها البياني. • أن يمثل العلاقة بمخطط سهمي أو بياني. **الأهداف الوجدانية:** • أن يربط العلاقات الرياضية ببيانات استهلاك الطاقة الكهربائية وترشيدها.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض جدول استهلاك المصابيح للطاقة الكهربائية في أحد المنازل الفلسطينية (*نشاط ١* ص ٤١) وتمثيلها بأزواج مرتبة. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *تعريف العلاقة والمجال والمدى:* تقديم المفهوم رسمياً من ص ٤١، حيث المجال هو المساقط الأولى والمدى هو المساقط الثانية (*نشاط ٢* ص ٤١). - *العلاقة كجزئية:* توضيح أن العلاقة هي أي مجموعة جزئية من **أ × ب** (*نشاط ٣* ص ٤٢). - *التمثيل بمخطط سهمي وبياني:* تطبيق *نشاط (٤) و (٥)* ص ٤٢ - ٤٣ لكتابة العلاقة بالصفة المميزة ورسم مخططاتها السهمية وفي المستوى الديكارتي. • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** استخراج المجال والمدى من الرسم البياني المعطى ص ٤٣ وحل أشكال مختلفة على السبورة.	• **لتكن** أ = {١، ٢، ٣}، **ب** = {٢، ٣، ٤، ٦}: اكتب العلاقة **ع = {(س، ص) : ص = ٢س}** كأزواج مرتبة، ثم أوجد مجالها ومداها. • **السؤال (٢) ص ٤٤ من الكتاب المدرسي:** أي المجموعات المحددة تمثل علاقة من أ إلى ب. • **جد المجال والمدى للعلاقة:** **ع = {(١، ٦)، (٢، ٦)، (٣، ٦)}**. • **السؤال (٥) ص ٤٤ من الكتاب المدرسي:** اكتب عناصر العلاقة ع ثم مثلها بمخطط سهمي واستخرج مجالها ومدَاها من الرسم البياني.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات	عنوان الدرس (٢-٣): خواص العلاقات	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على خواص العلاقات: الانعكاس، التماثل، التعدي. • أن يستوعب مفهوم علاقة التكافؤ (التي تحقق الشروط الثلاثة معاً). **الأهداف المهارية:** • أن يختبر نوع العلاقة المعطاة ويفحص خواصها بالتفصيل. • أن يبين ما إذا كانت العلاقة تشكّل علاقة تكافؤ أم لا مع التعليل. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدّر ثقافة التبرع بالدم وفصائل الدم في التكافل الاجتماعي الفلسطيني.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض نشاط التبرع بالدم وفصائل الدم (O, A, B, AB) والعلاقات بين المتبرع والمتلقي (*نشاط ١* ص ٤٥). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *علاقة الانعكاس:* **(س، س) ∈ ع ∀ س ∈ أ** (*تعريف ١* و *نشاط ٢ و ٣* ص ٤٥ - ٤٦). - *علاقة التماثل:* إذا كان **(س، ص) ∈ ع ⇐ (ص، س) ∈ ع** (*تعريف ٢* و *نشاط ٤ و ٥* ص ٤٦). - *علاقة التعدي:* إذا كان **(س، ص) ∈ ع** و **(ص، ل) ∈ ع ⇐ (س، ل) ∈ ع** (*تعريف ٣* و *نشاط ٦ و ٧* ص ٤٧). - *علاقة التكافؤ:* العلاقة التي تكون انعكاساً وتماثلاً وتعدياً في آن واحد (*تعريف ٤* و *نشاط ٨* ص ٤٨). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تطبيق على فحص علاقات عدديّة وهندسية وتعيين التمارين الموجهة.	• **لتكن** أ = {١، ٢، ٣}: هل العلاقة ع = {(١،١)، (٢،٢)، (٣،٣)، (١،٢)، (٢،١)} علاقة تكافؤ على أ؟ برر إجابتك. • **السؤال (١) ص ٤٩ من الكتاب المدرسي:** أي العلاقات الاتيات علاقة انعكاس وأيها ليست انعكاساً مع بيان السبب. • **أبين فيما إذا كانت:** علاقة "س يقسم ص" على ط هي علاقة انعكاس أو تماثل أو تعدي. • **السؤال (٤) ص ٤٩ من الكتاب المدرسي:** أيهما يشكل علاقة تكافؤ من العلاقات المحددة مع التعليل.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي ـ الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات	عنوان الدرس (٢ـ٤): الاقتران	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم الاقتران كعلاقة يرتبط فيها كل عنصر في المجال بعنصر واحد فقط في المجال المقابل. • أن يميّز بين المجال، المجال المقابل، والمدى. **الأهداف المهارية:** • أن يحدد ما إذا كانت العلاقة المعطاة تمثل اقتراناً أم لا. • أن يحسب صورة العناصر بفرض التعويض في قاعدة الاقتران **ق(س)** . **الأهداف الوجدانية:** • أن يستشعر دقة السجلات المدنية وتحديد الهوية الوطنية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** مراجعة سجلات المواطنين وتواريخ الميلاد (*نشاط ١* ص ٥٠)، والتنويه بأن لكل مواطن تاريخ ميلاد واحد فريد لا يتكرر. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *تعريف الاقتران والمكونات:* صياغة تعريف الاقتران ق: علاقة يرتبط فيها **كل عنصر** في المجال بـ **عنصر واحد فقط** في المجال المقابل (ص ٥٠). - *التمييز بالمخطط السهمي:* مناقشة الأشكال في *نشاط (٢)* ص ٥١ لتحديد أي المخططات يمثل اقتراناً وتفسير الأسباب. - *التعويض في القاعدة:* كتابة قاعدة الاقتران **ق(س) = ٢س + ١** وتعويض عناصر المجال لإيجاد الصور المباشرة والمجاهيل (*نشاط ٣ و ٤* ص ٥١ ـ ٥٢). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** مناقشة السؤال الجوهري: "هل كل علاقة اقتران؟ وهل كل اقتران علاقة؟" وحل تمارين متنوعة.	• **أي العلاقات التاليات تعتبر اقتراناً:** أ) {(١،٢)، (٢،٣)، (٣،٤)} ، ب) {(١،٢)، (١،٥)، (٣،٤)} . • **السؤال (١) ص ٥٣ من الكتاب المدرسي:** أي العلاقات الموضحة تُعد اقتراناً وأيها لا يُعد اقتراناً مع كتابة المجال والمدى. • **إذا كان ق(س) = ٥س ـ ٦:** أجد قيمة أ التي تجعل **ق(أ) = ٤** . • **السؤال (٣ و ٥) ص ٥٣ من الكتاب المدرسي:** إيجاد قيم أ المجاهيل وصور العناصر المعطاة بالقواعد.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات | عنوان الدرس (٢-٥): خواص الاقترانات | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفاهيم الاقتران الشامل، والاقتران واحد لواحد، واقتران التناظر. • أن يستنتج شروط التناظر التام بين مجموعتين. **الأهداف المهارية:** • أن يحدد نوع الاقتران المعطى ويفحص خواصه (شامل، واحد لواحد، تناظر). • أن يثبت أو ينفي خواص الاقتران جبرياً وبالمخططات السهمية. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدّر أهمية التناظر والتنظيم الدقيق في رقم البطاقة الشخصية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** مراجعة رقم الهوية الوطنية في السجلات الرسمية، وتوضيح عدم إمكانية اشتراك مواطنين في رقم الهوية نفسه (*نشاط تعاوني ١* ص ٥٤). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *الاقتران الشامل:* يكون **ق : أ ⇐ ب** شاملاً إذا كان المدى = المجال المقابل **ب** (*تعريف ١* و *نشاط ١ و ٢* ص ٥٤). - *الاقتران واحد لواحد:* يكون واحد لواحد إذا ارتبط كل عنصر في المدى بعنصر واحد في المجال: **ق(س١) = ق(س٢) ⇐ س١ = س٢** (*تعريف ٢* و *نشاط ٣ و ٤* ص ٥٥ - ٥٦). - *اقتران التناظر:* هو الاقتران الشامل والواحد لواحد في آن واحد (*تعريف ٣* و *نشاط ٥ و ٦* ص ٥٦). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** إثبات تناظر الاقتران الخطي **ق(س) = ٣س + ١** المكتوب على **ح** ومراجعة الشروط.	• **إذا كان ق : ص ⇐ ص حيث ق(س) = ٢س:** أبين فيما إذا كان الاقتران ق شاملاً؟ وهل هو واحد لواحد؟ مع التعليل. • **السؤال (١) ص ٥٧ من الكتاب المدرسي:** أبين فيما إذا كان الاقتران الموضّح شاملاً أم لا مع بيان السبب. • **تمرين:** إذا كان **ق : ح ⇐ ح** حيث **ق(س) = ٥س - ٣**، بين أن **ق** اقتران تناظر. • **السؤال (٣ و ٥) ص ٥٧ من الكتاب المدرسي:** فحص أي الاقترانات يُعد اقتران واحد لواحد واقتران تناظر مع ذكر السبب.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات	عنوان الدرس (٢-٦): الاقتران الخطي	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على الصورة العامة للاقتران الخطي، والاقتران المحايد، والاقتران الثابت. • أن يميّز بين الاقتران الخطي وغير الخطي. **الأهداف المهارية:** • أن يمثل الاقتران الخطي بياناً في المستوى الديكارتي بتعيين نقاطه. • أن يحسب صور المدخلات والمساقط بدقة من قاعدة الاقتران. **الأهداف الوجدانية:** • أن يربط الاقتران الخطي بالتطبيقات الحياتية كحوافز التشجيع على زراعة الأشجار وتكاليف التسييج.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض نشاط حوافز البلدية لزراعة الأشجار المثمرة (تقديم ٢٥ شجرة مقابل كل دونم) (*نشاط ١* ص ٥٨). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *الصورة العامة للاقتران الخطي:* **ق(س) = أ س + ب** حيث **أ ≠ ٠** وتصنيف الاقترانات بـ *نشاط (٢)* ص ٥٨. - *الحالات الخاصة:* ١) **الاقتران المحايد: ق(س) = س** (*تعريف ٢* و *نشاط ٤* ص ٦٠). ٢) **الاقتران الثابت: ق(س) = ب** (*نشاط ٥* ص ٦٠). - *التمثيل البياني:* إعداد جدول قيم وتعويض نقطتين في المستوى والتوصيل بينهما بخط مستقيم (*مثال ونشاط ٣* ص ٥٩). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** التأكيد على أن التمثيل البياني للاقتران الخطي هو مستقيم يمتد بلا حدود وحل تدريبات صفيّة.	• **أي الاقترانات التاليات يُعد اقتراناً خطياً مع ذكر السبب:** أ) **ق(س) = ٧ - ٣س** ، ب) **هـ(س) = س^{٢} + ٤** . • **السؤال (١) ص ٦١ من الكتاب المدرسي:** أي من الاقترانات المعطاة يُعد اقتراناً خطياً ولماذا. • **تمرين:** مثل الاقتران الخطي **ق(س) = ٤ - س** بياناً في المستوى الديكارتي. • **السؤال (٣) ص ٦١ من الكتاب المدرسي:** أمثل الاقترانات الخطية المحددة في المستوى الديكارتي.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات	عنوان الدرس (٢-٧): تركيب الاقترانات	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم تركيب اقترانين **(هـ ○ ق)(س)** وقراءته "هـ بعد ق". **الأهداف المهارية:** • أن يحسب ناتج تركيب اقترانين عند قيم عددية معينة. • أن يجد القاعدة الجبرية العامة لتركيب اقترانين مادتين. • أن يثبت أن تركيب الاقترانات ليس تبديلياً بالعموم. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدّر تطبيقات تركيب الاقترانات في التحويلات المالية والعملات وأجور شركات التوصيل.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض نشاط سلطة النقد الفلسطينية لسلامة العملات (تحويل الدولار إلى دينار ثم إلى ريال سعودي) للوصول إلى التحويل المركب المباشر (*نشاط ١* ص ٦٢). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *تعريف التركيب والرمز:* **(هـ ○ ق)(س) = هـ(ق(س))** (*نشاط ٢* ص ٦٢). - *حساب القيمة العددية:* شرح مثال: إذا كان **ق(س) = ٢س + ١** و **هـ(س) = ٤س - ٣**، لحساب **(هـ ○ ق)(٢)** نجد **ق(٢) = ٥** أولاً ثم **هـ(٥) = ١٧** (ص ٦٣). - *حساب القاعدة الجبرية وبيان عدم التبديل:* مناقشة *نشاط (٣)* لإثبات أن **(هـ ○ ق)(س) ≠ (ق ○ هـ)(س)**. - *مسألة أجور التوصيل:* حل *نشاط (٥)* ص ٦٤ لحساب الأجرة النهائية لشركة الخدمات. • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** تأكيد أسبقية تطبيق الاقتران المباشر الملاصق لـ **س** أولاً ثم الاقتران الخارجي.	• **إذا كان ق(س) = ٢س - ١، هـ(س) = س + ٤:** جد أ) **(هـ ○ ق)(٣)**، ب) **(ق ○ هـ)(٣)**. • **السؤال (١) ص ٦٤ من الكتاب المدرسي:** أجد (ق ○ هـ)(٣) و (هـ ○ ق)(٣) للاقترانات المحددة. • **تمرين:** جد قاعدة الاقتران العامة **(ق ○ هـ)(س)** بالرموز. • **السؤال (٤) ص ٦٤ من الكتاب المدرسي:** أجد (ق ○ هـ)(س) للفقرات الجبرية المعطاة بالكتاب.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثانية: العلاقات والاقترانات | عنوان الدرس (٢-٨): الاقتران النظير (العكسي) | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم الاقتران النظير (العكسي) $ق^{-1}$ وشرط وجوده. • أن يستوعب خاصية المحايد: $(ق \circ ق^{-1})(س) = س$. **الأهداف المهارية:** • أن يجد الاقتران النظير لمجموعة أزواج مرتبة بعكس مساقطها. • أن يجد قاعدة الاقتران النظير جبرياً للاقترانات الخطية. **الأهداف الوجدانية:** • أن يدرك أهمية المسارات العكسية والدليل السياحي للمدن والموقع الجغرافية الفلسطينية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض نشاط وزارة السياحة الفلسطينية للمعالم الأثرية (*نشاط ١* ص ٦٥) وفحص إكانية عكس اتجاه الأسهم. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *شرط الوجود:* لا يوجد اقتران نظير للاقتران إلا إذا كان الاقتران الأصلي **اقتران تناظر** (*نشاط ٢* ص ٦٥). - *عكس الأزواج المرتبة:* إذا كان $ق = \{(١، ٦)، (٢، ١٠)، (٣، ١٢)\}$ فإن $ق^{-1} = \{(٦، ١)، (١٠، ٢)، (١٢، ٣)\}$ (*نشاط ٣* ص ٦٦). - *خاصية الاقتران المحايد:* $(ق \circ ق^{-1})(س) = س$ (*نشاط ٤*). - *خطوات الجبر:* استخدام $س = ق(ق^{-1}(س))$، للاقتران $ق(س) = ٢س + ٣$ ليكون النظير $ق^{-1}(س) = \frac{س - ٣}{٢}$ (*مثال ونشاط ٥* ص ٦٦ - ٦٧). • **٣. التطبيق الصفي وغلق الدرس (١٠ دقائق):** التحقق من صحة النظير بإجراء التركيب مع الاقتران الأصلي والوصول لـ **س**.	• **إذا كان ق(س) = ٣س - ٥ اقتران تناظر:** جد قاعدة الاقتران النظير $ق^{-1}(س)$. • **السؤال (١) ص ٦٧ من الكتاب المدرسي:** أجد الاقتران العكسي للاقترانات المعطاة إن وجد. • **تمرين:** إذا كان $ق = \{(١، ٤)، (٣، ٧)، (٥، ٩)\}$، اكتب عناصر $ق^{-1}$. • **السؤال (٣) ص ٦٧ من الكتاب المدرسي:** أجد قاعدة الاقتران النظير جبرياً للاقترانات الخطية المحددة بالصفحة.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثالثة: الهندسة والقياس | عنوان الدرس (٣-١): المسافة بين نقطتين | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يستنتج الطالب قانون المسافة بين نقطتين في المستوى الديكارتي باستخدام نظرية فيثاغورس. **الأهداف المهارية:** • أن يطبق القانون: ف = $\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$. • أن يحل مسائل هندسية تتضمن أطوال أضلاع المثلثات والأشكال الرباعية. • أن يحدد ما إذا كانت النقاط المعطاة تقع على استقامة واحدة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدر أهمية الخرائط والهندسة التحليلية في تحديد المسافات بين المآذن والمدن الفلسطينية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض مسألة الانتقال بين مآذن المسجد الأقصى المبارك (*نشاط ١* ص ٧٤) للمقارنة بين المسار المستقيم والمنكسر. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *اشتقاق القانون بنظرية فيثاغورس:* استعراض نقطتين بالمستوى الديكارتي وتشكيل المثلث القائم (*نشاط ٢ و ٣* ص ٧٤ - ٧٥) للوصول للقانون: أ ب = $\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$. - *فحص الاستقامة الواحدة:* تطبيق *نشاط (٤)* ص ٧٥ لإثبات وقوع النقاط على استقامة واحدة بمقارنة مجموع الأطوال. - *تصنيف المثلثات:* فحص أنواع المثلثات (قائم، متساوي الساقين) بإيجاد أطوال أضلاعه الثلاثة (*نشاط ٥* ص ٧٥). - *إيجاد قيمة مجهول:* حل مسألة لإيجاد قيمة أ المجهولة إذا علمت المسافة (*نشاط ٦* ص ٧٦). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** التأكيد المباشر على أن المسافة قيمة موجبة دائماً وتنفيذ تمارين صفيّة.	• **أجد المسافة بين النقطتين:** أ(٣، ٧) و ب(-١، ٤). • **السؤال (١) ص ٧٦ من الكتاب المدرسي:** أحسب المسافة بين النقاط المحددة في فقرات السؤال. • **تمرين:** بين أن المثلث الذي رؤوسه أ(٠، ٠)، ب(٣، ٠)، جـ(٠، ٤) هو مثلث قائم الزاوية. • **السؤال (٤ و ٥) ص ٧٦ من الكتاب المدرسي:** أبين ما إذا كانت النقاط تقع على استقامة واحدة وبراهين رؤوس المربع.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثالثة: الهندسة والقياس | عنوان الدرس (٣-٢): إحداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على قانون إحداثيات نقطة منتصف قطعة مستقيمة. **الأهداف المهارية:** • أن يحسب إحداثيات النقطة م: $م = (\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢})$. • أن يجد الإحداثيات المجهولة لأحد الأطراف إذا علمت نقطة المنتصف والطرف الآخر. • أن يطبق القانون على تناصف أقطار الأشكال الرباعية المعتمدة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يدرك أهمية التناصف والتقسيم المتساوي في تخطيط الملاعب والتصاميم الهندسية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** استعراض نشاط تخطيط الملاعب المدرسية وتحديد منتصف خط الملعب باستعمال الخيط (*نشاط ١* ص ٧٧). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *استنتاج القانون:* تمثيل القطعة بالمستوى الديكارتي (*نشاط ٢* ص ٧٧) للوصول إلى صيغة المعدل الحسابي: $م = (\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢})$. - *تطبيق مباشر:* إيجاد نقطة المنتصف للقطعة **أ ب** (*نشاط ٣* ص ٧٧ - ٧٨). - *الحل العكسي للأطراف:* حساب إحداثيات الطرف المجهول إذا علمت نقطة المنتصف والطرف الآخر (*نشاط ٤* ص ٧٨). - *تطبيقات متوازي الأضلاع:* تطبيق تناصف أقطار متوازي الأضلاع لحساب رأس مجهول (*نشاط ٥* ص ٧٨). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** مقارنة الفروق بين قانون المسافة وقانون المنتصف وتكليف الطلاب بتدريبات كتابية.	• **جد إحداثيات منتصف القطعة أ ب حيث:** أ(-٤، ٦) ، ب(٨،-٢). • **السؤال (١) ص ٧٩ من الكتاب المدرسي:** أجد إحداثيي النقطة جـ منتصف القطعة أ ب للحالات المعطاة. • **تمرين:** إذا كانت م(٢، ٣) هي منتصف القطعة **أ ب** وكان أ(٥، ١)، جد إحداثيات النقطة **ب**. • **السؤال (٢) ص ٧٩ من الكتاب المدرسي:** حساب قيمة س ، ص المجهولة المعطاة بتمارين الصفحة.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثالثة: الهندسة والقياس | عنوان الدرس (٣-٣): ميل الخط المستقيم | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم ميل الخط المستقيم كنسبة التغير الصادي إلى التغير السيني. • أن يستنتج شروط توازي وتعامد مستقيمين باستخدام الميل. **الأهداف المهارية:** • أن يحسب ميل مستقيم يمر بنقطتين أو بمعلومية زاوية المشتملة **م = ظا هـ**. • أن يميز الحالات الأربع للميل (موجب، سالب، صفر، غير معرّف). **الأهداف الوجدانية:** • أن يربط الميل بالحياة العملية كممرات ذوي الإعاقة ودرجة انحدار الطرق والأسطح المائلة.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض إرشادات مواءمة المدارس لذوي الإعاقة وإنشاء السطوح المائلة بنسبة ارتفاع عمودي إلى أفقي (*نشاط ١* ص ٨٠). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *تعريف الميل بالنقطتين:* **م** $= \frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$ (*تعريف ونشاط ٢* ص ٨٠ - ٨١). - *الميل وظل الزاوية:* الربط بين الميل وظل الزاوية الموجبة **م = ظا هـ** (*نشاط ٣ و ٤* ص ٨٢). - *الحالات الخاصة للميل:* شرح المستقيم الأفقي موازياً محور السينات (**م = ٠**) والمستقيم الرأسي موازياً محور الصادات (**م غير معرّف**) (*نشاط ٥ و ٦* ص ٨٣). - *شروط التوازي والتعامد:* التوازي **م١ = م٢** | التعامد **م١ × م٢ = -١** . • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** فحص استقامة ثلاث نقاط بإنشاء ميول متساوية وتطبيق تمارين كتابية.	• **أجد ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين:** **(١، ٥)** و **(٤، ١١)**. • **السؤال (١) ص ٨٤ من الكتاب المدرسي:** أجد ميل الخط المستقيم أ ب لكل حالة من الحالات المعطاة. • **هل المستقيمان اللذان ميلاهما: م١ = ٢** و **م٢ = $\frac{-١}{٢}$** متعامدان؟ وضح ذلك. • **السؤال (٣ و ٤) ص ٨٤ من الكتاب المدرسي:** إثبات استقامة النقاط ومسألة اشتعال الشمعة الموضحة بالكتاب.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الثالثة: الهندسة والقياس	عنوان الدرس (٣-٤): معادلة الخط المستقيم	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على الصيغ المختلفة لمعادلة الخط المستقيم (نقطة وميل، نقطتان، ميل ومقطع). **الأهداف المهارية:** • أن يكتب معادلة المستقيم بصيغة: **ص - ص$_{١}$ = م(س - س$_{١}$)**. • أن يكتب المعادلة بصيغة الميل والمقطع الصادي: **ص = م س + جـ** والصورة العامة. • أن يجد معادلة مستقيم يوازي أو يعامد مستقيماً أخر. **الأهداف الوجدانية:** • أن يستشعر قدرة الرياضيات الجبرية على تمثيل النمو النباتي والخطوط الهندسية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض مسألة نمو نبتة الفاصولياء بمعدل يومي ثابت وزيادة طولها الابتدائي (*نشاط ١* ص ٨٥). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *الميل والمقطع الصادي:* صياغة المعادلة **ص = م س + جـ** (*تعريف ومثال ١* ص ٨٥ - ٨٦). - *النقطة والميل:* اشتقاق صيغة **ص - ص$_{١}$ = م (س - س$_{١}$)** (*نشاط ٣ و ٤* ص ٨٦ - ٨٧). - *نقطتان معلومتان:* حساب الميل أولاً **م = $\frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}}$** ثم التعويض (*نشاط ٥* ص ٨٧). - *المستقيمات المتوازية والمتعامدة:* تطبيق مسار الجري الموازي وشعاع الضوء المنعكس المتعامد (*نشاط ٧ و ٨* ص ٨٨). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** إعادة ترتيب المعادلة للوضع القياسي العام **أ س + ب ص + جـ = ٠** وتدريبات صفيّة.	• **اكتب معادلة الخط المستقيم الذي:** ميلاه **٣** ويمر بالنقطة **(٢، ١)**. • **السؤال (١) ص ٨٩ من الكتاب المدرسي:** أجد معادلة الخط المستقيم لكل حالة من الحالات المعطاة بالصفحة. • **جد معادلة المستقيم المار بالنقطتين: (١، ٣)** و **(٣، ٧)** بالصورة العامة. • **السؤال (٢ و ٥) ص ٨٩ من الكتاب المدرسي:** معادلات المستقيمات المتعامدة وفحص وقوع النقاط على المستقيم.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الرابعة: الإحصاء | عنوان الدرس (٤-١): تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على طريقة تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية. • أن يحسب زاوية القطاع الدائري المناظرة لكل فئة. **الأهداف المهارية:** • أن يطبق القانون: **زاوية القطاع** = $\frac{\text{تكرار الفئة}}{\text{المجموع الكلي}} \times ٣٦٠^\circ$. • أن يرسم القطاعات الدائرية بدقة باستخدام الفرجار والمنقلة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يقدّر استخدام العرض البياني بالقطاعات لسهولة مقارنة البيانات الاجتماعية والصحية.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** استعراض جدول معدل خصوبة المرأة الفلسطينية وعدد الأطفال لدى الأسر (*نشاط ١* ص ٩٦) والمقارنة بين التمثل بالأعمدة والقطاعات. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *تعريف القطاع وزاويته:* شرح مفهوم الجزء المحصور بين نصفي القطرين وقوس الدائرة (*نشاط ٢* ص ٩٧). - *القانون الأساسي:* **زاوية القطاع** = $\frac{\text{تكرار الفئة}}{\text{العدد الكلي}} \times ٣٦٠^\circ$ وإثبات أن مجموع الزوايا يساوي ٣٦٠°. - *حساب زوايا المحاصيل الرسمية:* تطبيق حساب زوايا الفواكه والتفاح والموز رسمياً (*نشاط ٣* ص ٩٧ - ٩٨). - *حساب عدد العناصر العكسي:* حساب عدد الطالبات عند إعطاء قياس زاوية القطاع (*نشاط ٤* ص ٩٨). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** قراءة واستخراج البيانات والمقارنات من القطاعات الجاهزة وتدريب الطلاب هندسياً.	• **إذا كان عدد طلاب المدرسة ٦٠٠ طالب:** وعدد طلاب الصف التاسع منهم ١٥٠ طالباً، احسب قياس زاوية قطاع الصف التاسع. • **السؤال (١) ص ٩٩ من الكتاب المدرسي:** أجد زوايا القطاعات الدائرية التي تمثل أعداد المراجعين لدائرة حكومية. • **مثل البيانات التالية بالقطاعات الدائرية:** (الرياضيات: ٤٠٪، العلوم: ٣٠٪، العربي: ٣٠٪). • **السؤال (٣ و ٤) ص ٩٩ من الكتاب المدرسي:** حساب عدد مشجعي الفريق وعدد زوار الحديقة بالاعتماد على زوايا القطاعات الدائرية.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي ـ الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الرابعة: الإحصاء	عنوان الدرس (٤-٢): مقاييس التشتت	التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م	اليوم: ..... عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على مفهوم التشتت ومقاييسه (المدى، التباين، الانحراف المعياري). • أن يستوعب أهمية قياس درجة تباعد أو تقارب البيانات عن وسطها. **الأهداف المهارية:** • أن يحسب المدى = أكبر قيمة ـ أصغر قيمة. • أن يحسب الوسط الحسابي **س̄**، والتباين **ع²**، والانحراف المعياري **ع** لمجموعة قيم مفردة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يدرك عدم كفاية مقاييس النزعة المركزية وحدها في الموازنة بين إنتاج الصيادين في غزة.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** مقارنة كميات صيد الأسماك لصيادين في غزة لهما نفس الوسط الحسابي مع اختلاف تشتت الكميات (*نشاط ١* ص ١٠٠). • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *حساب المدى:* الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في استهلاك النفط والخبرة (*نشاط ٢ و ٣* ص ١٠٠ - ١٠١). - *عدم كفاية المدى:* إثبات أن مجموعتين قد تتساوان بالمدى وتختلفان بالتشتت (*نشاط ٤* ص ١٠١). - *تعريف التباين والانحراف المعياري:* $ع^{٢} = \frac{\sum (س - س̄)^{٢}}{ن}$ ، $ع = \sqrt{\text{التباين}}$ (*تعريف ونشاط ٥* ص ١٠١ - ١٠٢). - *جدول الحسابات المفردة:* تطبيق حساب الوسط والتباين وسنوات الخبرة لطاقم الروضة (*نشاط ٦ و ٧* ص ١٠٢ - ١٠٣). • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** استنتاج أنه كلما صغر الانحراف المعياري كانت البيانات أكثر تجانساً.	• **أجد المدى والانحراف المعياري للقيم: (٢، ٤، ٦، ٨، ١٠).** • **السؤال (١) ص ١٠٤ من الكتاب المدرسي:** أجد القيم المجهولة عند إعطاء قيمة المدى بالفقرات. • **إذا كان التباين لمجموعة أعداد يساوي ١٦:** فما قيمة الانحراف المعياري لها؟ • **السؤال (٤) ص ١٠٤ من الكتاب المدرسي:** حساب المدى والتباين والانحراف المعياري لأعمار الموظفين الموضحة بالكتاب.	

اسم المعلم: محمود براهمة	مدير المدرسة:	مشرف المادة: .....

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم: قباطية	**مذكرة التحضير اليومية لدروس الرياضيات** الصف التاسع الأساسي - الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م	المادة: الرياضيات المعلم: محمود براهمة مدرسة: الفندقومية الثانوية للبنين

الوحدة الرابعة: الإحصاء | عنوان الدرس (٤-٣): الانحراف المعياري للجداول التكرارية | التاريخ: من ..... / ..... / .....م إلى ..... / ..... / .....م | اليوم: ..... | عدد الحصص: ( )

الأهداف السلوكية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)	إجراءات التنفيذ والأنشطة التدريسية بالتفصيل	التقويم والقياس	الملاحظات
الأهداف المعرفية: • أن يتعرف الطالب على قانون الانحراف المعياري للبيانات المبوبة في جداول تكرارية ذات فئات. **الأهداف المهارية:** • أن ينشئ الجدول الإحصائي المساعد لإيجاد مراكز الفئات والوسط الحسابي الموزون. • أن يطبق القانون: $ع = \sqrt{\frac{\sum ت \times (س - \bar{س})^2}{\sum ت}}$. • أن يفسر النتائج الإحصائية الناتجة عن الجدول التكراري بدقة. **الأهداف الوجدانية:** • أن يعزز مهارات الترتيب والتنظيم الدقيق أثناء التتبع الحسابي لحوادث الطرق.	• **١. التمهيد والتهيئة الحافزة (٥ دقائق):** عرض نشرة الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لحوادث الطرق الشهيرة (*نشاط ١* ص ١٠٥) والتذكير بمركز الفئة $س = \frac{\text{الحد الأدنى} + \text{الحد الأعلى}}{٢}$. • **٢. العرض والأنشطة التدريسية (٢٥ دقيقة):** - *خطوات بناء الجدول الإحصائي (*نشاط ٢* ص ١٠٦):* ١) الفئات والتكرارات (**ت**). ٢) مراكز الفئات (**س**). ٣) حاصل الضرب (**س × ت**) لحساب الوسط الموزون: $\bar{س} = \frac{\sum س \times ت}{\sum ت}$. ٤) انحرافات المراكز عن الوسط (**س - س̄**) ثم تربيعها ((**س - س̄**)^2). ٥) ضرب مربعات الانحرافات بالتكرار ((**س - س̄**)^2 × **ت**). - *تطبيق القانون العام:* استبدال مجموع القوى بالقانون لحساب **ع** واستخراج الناتج النهائي بخطوات متسلسلة. • **٣. التطبيق الصفي والغلق (١٠ دقائق):** مراجعة كافة أعمدة الجدول للتأكد من خلو الحسابات من أي أخطاء جمعية.	• **أجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للجدول التالي:** الفئات: [١ - ٥] ، [٦ - ١٠] ، التكرار: ٣ ، ٧ على التوالي. • **السؤال (١) ص ١٠٧ من الكتاب المدرسي:** أحسب الانحراف المعياري لعلامات ٣٠ طالباً في امتحان اللغة العربية. • **تمرين:** احسب مراكز الفئات للجداول التكرارية المعطاة في سؤال ٢ ص ١٠٧ من الكتاب. • **السؤال (٢) ص ١٠٧ من الكتاب المدرسي:** أحسب الانحراف المعياري لعلامات العشرين طالباً في امتحان الإحصاء واكتب سطرين يصفان العلامات.	

اسم المعلم: محمود براهمة | مدير المدرسة: ..... | مشرف المادة: .....

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html