مادة تدريب ميداني

مسار دروس إلكترونية

الخطة التنفيذية

إعداد

لجنة التدريب الميداني

قسم الرياضيات

شطر الطالبات

مادة تدريب ميداني (مسار دروس إلكترونية)

١. مقدمة

يسعى قسم الرياضيات شطر الطالبات إلى إقامة خدمة خيرية للمجتمع العربي لتذليل الصعوبات التي يواجهها بعض أفراد المجتمع في فهم مادة الرياضيات. انطلاقا من حاجة المجتمع، أنشأ القسم مسار آخر في مادة تدريب ميداني وهو مسار دروس إلكترونية.

لقد بات معلوما أن الشبكة الإلكترونية هي أسهل وسيلة تمكن الإنسان من الحصول على المعلومة المفيدة وأسرع وسيلة للوصول إلى شرائح المجتمع.

من هنا جاءت فكرة تسهيل المفاهيم الرياضية عن طريق الشرح المبسط واستخدام الرسومات التوضيحية وعرضها كفيديو (درس إلكتروني)، تمهيدًا لإنشاء مستقبلا موقع خيري للدروس الإلكترونية لمادة الرياضيات.

يتوقع القسم أن يكون له السبق في تأسيس هذه الخدمة الخيرية حيث أنه – على حد علمنا – لا توجد مواقع على الشبكة الإلكترونية لشرح مفاهيم الرياضيات باللغة العربية.

ليس هناك أي عائد مادي سيعود للقسم وإنما هي خدمة خيرية مجانية للمجتمع.. فمساهمة المتدربات في هذا المشروع سيكون بمثابة صدقة جارية لهن..

نوع التدريب	شرح مفاهيم الرياضيات عن طريق درس إلكتروني.
الهدف	• تدريب الطالبة على شرح مفهوم رياضي بطريقة مبسطة. • تدريب الطالبة على استخدام التقنية لشرح المفهوم الرياضي إلكترونيا. • تبسيط علم الرياضيات في الأوساط الناطقة باللغة العربية في الشبكة الإلكترونية. • خدمة المجتمع العربي حول العالم بإنشاء مستقبلا موقع إلكتروني خيري معتمد من قبل قسم الرياضيات شطر الطالبات (مشابه لموقع www.khanacademy.org) يتضمن الدروس الإلكترونية.
البرامج المستخدمة	• برنامج السبورة الإلكترونية. • برنامج Camtasia
طبيعة التدريب	• تقوم الطالبة بشرح أربعة مفاهيم رياضية بأمثلة وتمارين من قائمة المفاهيم الرياضية المحددة من قبل لجنة التدريب الميداني. • تسجل الطالبة شرح المفاهيم الأربعة كفيديو بحيث لا يتجاوز شرح المفهوم الواحد مدة ١٥ دقيقة.

٢. جدول اللقاءات بين الأستاذة والمتدربة

رقم الأسبوع	طبيعة اللقاء
٢	لقاء تعريفي وشرح لآلية المادة والخطة المتبعة وبرنامج Camtasia والسبورة الإلكترونية.
٣	شرح المفهوم الأول وعرضه للأستاذة عن طريق الورقة والقلم. (تدريب فقط من غير تقييم– نموذج (١))
٤	شرح المفهوم الثاني وعرضه للأستاذة عن طريق الورقة والقلم. (تدريب فقط من غير تقييم– نموذج (١))
٥	تسجل الطالبة فيديو يتضمن شرح المفهوم الأول.. التسجيل يتضمن صوت فقط وكتابة على السبورة الإلكترونية.. (تحجز الطالبة موعد في المعمل من عند أ. خلود الغامدي أو أ. عبير الغامدي)
٦	تسجل الطالبة فيديو يتضمن شرح المفهوم الثاني.. التسجيل يتضمن صوت فقط وكتابة على السبورة الإلكترونية.. (تحجز الطالبة موعد في المعمل من عند أ. خلود الغامدي أو أ. عبير الغامدي)
٧	تعرض الطالبة للأستاذة المفهوم الأول والثاني كفيديو. (تدريب فقط من غير تقييم– نموذج (٣))
٨	تعرض الطالبة الدرس الإلكتروني الثاني على ٧ طالبات من تخصصات غير الرياضيات. (استبانة تقييم الدرس الإلكتروني للطالبات– نموذج (٥))
٩	شرح المفهوم الثالث وعرضه للأستاذة عن طريق الورقة والقلم. (تقييم الشرح – نموذج (٢))
١٠	تسجل الطالبة فيديو يتضمن شرح المفهوم الثالث.. التسجيل يتضمن صوت فقط وكتابة على السبورة الإلكترونية..(تحجز الطالبة موعد في المعمل من عند أ. خلود الغامدي أو أ. عبير الغامدي)
١١	تعرض الطالبة للأستاذة المفهوم الثالث كفيديو. (تقييم الدرس الإلكتروني – نموذج (٤))
١٢	شرح المفهوم الرابع وعرضه للأستاذة عن طريق الورقة والقلم. (تقييم الشرح – نموذج (٢))
١٣	تسجل الطالبة فيديو يتضمن شرح المفهوم الرابع.. التسجيل يتضمن صوت فقط وكتابة على السبورة الإلكترونية..(تحجز الطالبة موعد في المعمل من عند أ. خلود الغامدي أو أ. عبير الغامدي)
١٤	تعرض الطالبة للأستاذة المفهوم الرابع كفيديو. (تقييم الدرس الإلكتروني – نموذج (٤))
١٥	تقدم الطالبة للأستاذة تقرير كتابي متضمن ما تم إنجازه ونتائج استبانة تقييم الدرس الإلكتروني الثاني. (تقييم التقرير الكتابي – نموذج (٦) للمتدربة – نموذج (٧) للأستاذة)

٣. توزيع الدرجات

البند	الدرجة
شرح المفهوم الأول بالورقة والقلم	٢,٥ (تعطى الدرجة على التزام الطالبة بالشرح في الموعد المحدد)
شرح المفهوم الثاني بالورقة والقلم	٢,٥ (تعطى الدرجة على التزام الطالبة بالشرح في الموعد المحدد)
عرض الدرس الإلكتروني الأول	٢,٥ (تعطى الدرجة على التزام الطالبة بالعرض في الموعد المحدد)
عرض الدرس الإلكتروني الثاني	٢,٥ (تعطى الدرجة على التزام الطالبة بالعرض في الموعد المحدد)
شرح المفهوم الثالث بالورقة والقلم	٢٠
شرح المفهوم الرابع بالورقة والقلم	٢٠
عرض الدرس الإلكتروني الثالث	٢٠
عرض الدرس الإلكتروني الرابع	٢٠
تقرير كتابي	١٠
المجموع	١٠٠

٤. المفاهيم الرياضية

- تحدد لجنة التدريب الميداني قائمة بالمفاهيم الرياضية في بداية كل فصل دراسي.
- تراعي اللجنة عند تحديد المفاهيم مدى تناسبها مع خريجات بكالوريوس قسم الرياضيات.
- قد تستعين اللجنة عند إعداد قائمة المفاهيم الرياضية بمرجع معين وذلك فقط لتقريب المفهوم الرياضي للطالبة.
- يمكن للطالبة الاستعانة في شرح المفهوم الرياضي من أي مرجع لمفاهيم الرياضيات.
- تقوم الطالبة بشرح المفهوم الرياضي بطريقتها الخاصة وليس كما هو متبع تماما في أي مرجع.
- تقوم الطالبة بذكر أمثلتها الخاصة التي تدعم المفهوم الرياضي.
- تم توزيع قائمة المفاهيم بحيث تكون أربعة مفاهيم رياضية للطالبة الواحدة.
- يحفظ ملف الفيديو بالاسم المحدد في القائمة ويكتب بنفس التعبير من غير أي تعديل.

٥. النماذج

رقم النموذج	يخص	تعريفه
١	المتدربة	بنود تقييم شرح الدرس بالورقة بالقلم.
٢	أستاذة المادة	تقييم شرح الدرس بالورقة والقلم.
٣	المتدربة	بنود تقييم الدرس الإلكتروني.
٤	أستاذة المادة	تقييم الدرس الإلكتروني.
٥	المتدربة	استبانة تقييم الدرس الإلكتروني الثاني للطالبات.
٦	المتدربة	بنود تقييم التقرير الكتابي.
٧	أستاذة المادة	تقييم التقرير الكتابي.
٨	المتدربة وأستاذة المادة	إقرار المتدربة.
٩	أستاذة المادة	توصيات أستاذة المادة.

٦. الخاتمة

- في نهاية كل فصل دراسي تقوم أستاذة المادة بتسليم النسخة الإلكترونية لفيديوهات شرح المفاهيم الرياضية مع إقرار الطالبة (نموذج (٨)) للجنة التدريب الميداني.
- تقوم أستاذة المادة بتسليم لجنة التدريب الميداني نموذج (٩) والمتضمن توصيات الأستاذة بفيديوهات الدروس الإلكترونية.
- تقوم اللجنة بعمل مونتاج على صوت الطالبة التي ترغب في تغيير صوتها في الفيديو.
- تحتفظ لجنة التدريب الميداني بجميع الفيديوهات إلى أن تستكمل إجراءات نشرها على الشبكة الإلكترونية.

المفاهيم الرياضية المطلوب شرحها في مادة تدريب ميداني

تعليمات هامة

- تمت الاستعانة بمرجع مبادئ الرياضيات للتخصصات النظرية فقط لإعداد قائمة المفاهيم الرياضية التالية.. وكذلك لتقريب المفهوم الرياضي للطالبة.. لذا تم ذكر الصفحات والأمثلة كمجرد تصور لما هو مطلوب.
- يمكن للطالبة الاستعانة في شرح المفهوم الرياضي من أي مرجع آخر لمبادئ الرياضيات.
- تقوم الطالبة بشرح المفهوم الرياضي بطريقتها الخاصة وليس كما هو متبع تماما في أي مرجع.
- تقوم الطالبة بذكر أمثلتها الخاصة التي تدعم المفهوم الرياضي.
- تحتوي القائمة التالية على أربعة مفاهيم رياضية للطالبة الواحدة.
- تسجل الطالبة شرح المفهوم على السبورة الإلكترونية كفيديو يتضمن فقط صوت الشرح والكتابة على السبورة.
- يحفظ ملف الفيديو بالاسم المحدد في القائمة التالية ويكتب بنفس التعبير من غير أي تعديل.

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ١

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
١.	مقدمة المجموعات	ما هي المجموعة ورتبتها	طالبة	١٣ – ١٥	١–٥ و ٧
٢.	المجموعة الجزئية	المجموعة الجزئية ومجموعة المجموعات الجزئية		١٥ و ٢١	٦ وأي أمثلة توضح المعنى
٣.	اتحاد المجموعات	اتحاد المجموعات		١٦ – ١٧	٨ – ١٠
٤.	تقاطع المجموعات	تقاطع المجموعات		١٧ – ١٨	١١ – ١٣
٥.	طرح المجموعات	طرح المجموعات	طالبة	١٩ – ٢٠	١٤ – ١٥
٦.	إتمام المجموعات	إتمام المجموعات		٢٠ – ٢١	١٦ – ١٩
٧.	المجموعات العددية	المجموعات العددية		٢٢ – ٢٤	أي أمثلة توضح المعنى
٨.	التمثيل البياني للأعداد الحقيقية	التمثيل البياني للأعداد الحقيقية		٢٣	أي أمثلة توضح المعنى
٩.	الفترات العددية (١)	الفترات المحدودة	طالبة	٢٤ – ٢٥	أي أمثلة توضح المعنى
١٠.	الفترات العددية (٢)	الفترات غير المحدودة		٢٥ – ٢٦	أي أمثلة توضح المعنى
١١.	إتحاد الفترات العددية	إتحاد الفترات العددية		٢٨	٢٢ وأي أمثلة أخرى
١٢.	تقاطع الفترات العددية	تقاطع الفترات العددية		٢٩	٢٣ وأي أمثلة أخرى

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٢

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
.١٣	خصائص الأعداد الحقيقية (١)	خاصية الإغلاق – خاصية الإبدال – خاصية التجميع – خاصية ضرب عدد في صفر	طالبة	٣٠	أي أمثلة توضح المعنى
.١٤	خصائص الأعداد الحقيقة (٢)	خاصية وجود العنصر المحايد الجمعي – خاصية وجود العنصر المحايد الضربي– خاصية المعكوس الجمعي – خاصية المعكوس الضربي		٣٠	أي أمثلة توضح المعنى
.١٥	خصائص الأعداد الحقيقية (٣)	خاصية التوزيع – خاصية الشطب – خاصية عوامل الصفر		٣٠	أي أمثلة توضح المعنى
.١٦	القيمة المطلقة	تعريف القيمة المطلقة وخصائصها		٣١ – ٣٢	٢٤ – ٢٥
.١٧	العمليات الجبرية (١)	الجمع الجبري	طالبة	٣٩	١ وأي أمثلة توضح المعنى
.١٨	العمليات الجبرية (٢)	الضرب الجبري		٤٠	٢ وأي أمثلة توضح المعنى
.١٩	العمليات الجبرية (٣)	ترتيب إجراء العمليات الجبرية		٤١	٣ – ٦
.٢٠	الكسور (١)	تكافؤ الكسور		٤٣ – ٤٤	٧ – ٩

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٣

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
.٢١	الكسور (٢)	تبسيط الكسور	طالبة	٤٤	١٠ وأي أمثلة أخرى
.٢٢	الكسور (٣)	مقارنة الكسور		٤٥ – ٤٦	١١ – ١٢
.٢٣	قواسم العدد	الأعداد الأولية – القواسم المشتركة لعددين		٤٧ – ٤٨	١٣ – ١٦
.٢٤	القاسم المشترك الأكبر	القاسم المشترك الأكبر لعددين		٤٩	١٧ – ١٩
.٢٥	تطبيقات باستخدام القاسم المشترك الأكبر	تطبيقات باستخدام القاسم المشترك الأكبر	طالبة	٥٠ – ٥٢	٢٠ – ٢١
.٢٦	مضاعفات العدد	مضاعفات العدد		٥٢ – ٥٤	٢٢ – ٢٣
.٢٧	المضاعف المشترك الأصغر	المضاعف المشترك الأصغر لعددين		٥٤ – ٥٦	٢٤ – ٢٨
.٢٨	جمع وطرح الكسور	جمع وطرح الكسور		٥٦ – ٥٨	٢٩ – ٣٢
.٢٩	ضرب وقسمة الكسور	ضرب وقسمة الكسور	طالبة	٥٨ – ٥٩	٣٣ – ٣٤
.٣٠	الأسس	الأسس		٦٣ – ٦٤	١ – ٣
.٣١	خواص الأسس (١)	خواص الأسس		٦٤ – ٦٧	٤ – ٨
.٣٢	خواص الأسس (٢)	تدريبات على خواص الأسس		٦٨–٦٩	٩–١٠

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٤

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
.٣٣	الجذور	الجذور	طالبة	٦٩–٧١	١١
.٣٤	خواص الجذور (١)	خواص الجذور		٧١–٧٤	١٢–١٧
.٣٥	خواص الجذور (٢)	تدريبات على خواص الجذور		٧١–٧٤	١٢–١٧
.٣٦	جمع وطرح وضرب المقادير الجبرية (١)	جمع وطرح وضرب المقادير الجبرية		٧٩–٨١	١–٣
.٣٧	قسمة المقادير الجبرية (١)	قسمة مقدار جبري يحتوي عدة حدود على مقدار جبري يحتوي حد واحد فقط	طالبة	٨١	٤
.٣٨	قسمة المقادير الجبرية (٢) القسمة المطولة	قسمة مقدار جبري يحتوي عدة حدود على مقدار جبري يحتوي عدة حدود		٨٢–٨٣	٥–٨
.٣٩	قواعد التحليل (١)	العامل المشترك		٨٩	١
.٤٠	قواعد التحليل (٢)	فرق بين مربعين – المربع الكامل		٨٩،٩٢	٢،٥
.٤١	قواعد التحليل (٣)	فرق بين مكعبين – مجموع مكعبين	طالبة	٩٠–٩٢	٣–٤
.٤٢	تحليل المقدار الثلاثي (١)	تحليل المقدار الثلاثي عندما يكون معامل x^2 يساوي واحد		٩٧–٩٩	١–٥
.٤٣	تحليل المقدار الثلاثي (٢)	تحليل المقدار الثلاثي عندما يكون معامل x^2 لا يساوي واحد		١٠٠–١٠٣	٦–١٣
.٤٤	جمع وطرح الكسور الجبرية	جمع وطرح الكسور الجبرية		١٠٧–١٠٩	١–٥

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٥

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
٤٥.	ضرب وقسمة الكسور الجبرية	ضرب وقسمة الكسور الجبرية	طالبة	١١٠	٦–٧
٤٦.	النسبة	النسبة		١١٥–١١٨	١–٦
٤٧.	المعدل	المعدل		١١٨–١١٩	٧–٨
٤٨.	النسبة المئوية	النسبة المئوية		١١٩–١٢٠	٩–١٢
٤٩.	التناسب	التناسب	طالبة	١٢٠–١٢٢	١٣–١٦
٥٠.	تطبيقات على النسبة والتناسب (١)	تطبيقات على النسبة والتناسب		١٢٣–١٢٦	١٧–٢٤
٥١.	تطبيقات على النسبة والتناسب (٢)	تطبيقات على النسبة والتناسب		١٢٦–١٢٨	٢٥–٢٦
٥٢.	حساب زكاة المال	حساب زكاة المال		١٢٨–١٢٩	٢٧–٢٨
٥٣.	حساب الميراث (١)	نموذج (١)	طالبة	١٣٠–١٣٥	٢٩–٣٠
٥٤.	حساب الميراث (٢)	نموذج (٢)		١٣١–١٣٥	٣١
٥٥.	حساب الميراث (٣)	نموذج (٣)		١٣١–١٣٦	٣٢
٥٦.	حساب الميراث (٤)	نموذج (٤)		١٣١–١٣٧	٣٣

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٦

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
.٥٧	حساب الميراث (٥)	نموذج (٥)	طالبة	١٣٢–١٣٨	٣٤
.٥٨	حساب الميراث (٦)	نموذج (٦)		١٣٢–١٣٨	٣٥
.٥٩	معادلات الدرجة الأولى في مجهول (١)	معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد		١٤٧ –١٤٩	١ – ٧
.٦٠	معادلات الدرجة الأولى في مجهول (٢)	معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد في صورة كسر		١٥٠	٨ – ٩
.٦١	معادلات الدرجة الأولى في مجهول (٣)	معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد في صورة كسر	طالبة	١٥١	١٠ – ١٢
.٦٢	معادلات الدرجة الأولى في مجهولين (١)	معادلات الدرجة الأولى في مجهولين		١٥٢ – ١٥٣	١٣ – ١٥
.٦٣	معادلات الدرجة الأولى في مجهولين (٢)	حل المعادلات الدرجة الأولى في مجهولين بطريقة التعويض		١٥٤ – ١٥٨	١٦ – ٢٠
.٦٤	معادلات الدرجة الأولى في مجهولين (٣)	حل المعادلات الدرجة الأولى في مجهولين بطريقة الحذف		١٥٤ – ١٥٨	١٦ – ٢٠

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٧

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
٦٥.	الإحداثيات المستوية	الإحداثيات المستوية وتعين النقاط	طالبة	١٦٣ – ١٦٤	١ – ٢
٦٦.	الرسم البياني لمعادلة	الرسم البياني لمعادلة ونقاط التقاطع مع المحاور في المستوى		١٦٤ – ١٦٥	٣ وأي أمثلة توضح المعنى
٦٧.	المسافة بين نقطتين ونقطة المنتصف في المستوى	المسافة بين نقطتين في المستوى ونقطة المنتصف بين نقطتين في المستوى		١٦٦ – ١٦٧	٤ وأي أمثلة توضح المعنى
٦٨.	ميل الخط المستقيم	ميل الخط المستقيم وحالات خاصة للميل		١٧١–١٧٢	١–٢
٦٩.	معادلة الخط المستقيم (١)	معادلة الخط المستقيم بدلالة الميل والجزء المقطوع من محور ٧	طالبة	١٧٢–١٧٤	٣–٦
٧٠.	معادلة الخط المستقيم (٢)	معادلة الخط المستقيم بدلالة ميله ونقطة واقعة عليه		١٧٥	٧
٧١.	معادلة الخط المستقيم (٣)	معادلة الخط المستقيم بدلالة نقطتين		١٧٦–١٧٧	٨–٩
٧٢.	معادلة الخط المستقيم (٤)	معادلة الخط المستقيم الأفقي والعمودي		١٧٧–١٧٨	أي أمثلة توضح المعنى

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٨

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
.٧٣	معادلة الخط المستقيم (٥)	معادلة الخط المستقيم الذي يقطع محوري X,Y بمقدار a,b	طالبة	١٧٨–١٧٩	١٠–١١
.٧٤	العلاقة بين مستقيمين	نظرية الموازي والعمودي		١٧٩–١٨١	١٢–١٤
.٧٥	حل معادلة الدرجة الأولى في مجهول واحد بيانيًا	حل معادلة الدرجة الأولى في مجهول واحد بيانيًا		١٨٥–١٨٦	١
.٧٦	حل معادلات الدرجة الأولى في مجهولين بيانيًا	طريقة حل معادلتين من الدرجة الأولى في مجهولين بيانيا		١٨٧ –١٨٩	٢–٣
.٧٧	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد (١)	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد بطريقة القانون	طالبة	١٩٣–١٩٥	١–٤
.٧٨	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد (٢)	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد بطريقة القانون (حالات خاصة)		١٩٥–١٩٦	٥–٦
.٧٩	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد (٣)	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد بطريقة التحليل		١٩٧	٧–٨
.٨٠	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد (٤)	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد في صورة كسر		١٩٨–١٩٩	٩–١١

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ٩

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
٨١.	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد (٥)	معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد في صورة جذر	طالبة	١٩٩–٢٠٠	١٢–١٣
٨٢.	حل معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد بيانيًا	حل معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد بيانيًا		٢٠٠–٢٠٢	١٤
٨٣.	المتراجحات الخطية	المتراجحات الخطية		٢٠٧–٢٠٨	أي أمثلة توضح المعنى
٨٤.	حل المتراجحة من الدرجة الأولى(١)	حل المتراجحة من الدرجة الأولى		٢٠٨–٢١٠	١–٤
٨٥.	حل المتراجحة من الدرجة الأولى(٢)	حل المتراجحة من الدرجة الأولى وتحتوي على القيمة المطلقة	طالبة	٢١٠–٢١١	٥–٦
٨٦.	تطبيقات على المعادلات (١)	تطبيقات على المعادلات		٢١٥–٢١٦	١–٣
٨٧.	تطبيقات على المعادلات (٢)	تطبيقات على المعادلات		٢١٧–٢١٩	٤–٥
٨٨.	تطبيقات على المعادلات (٣)	تطبيقات على المعادلات		٢١٩–٢٢١	٦–٧
٨٩.	تطبيقات على المعادلات (٤)	تطبيقات على المعادلات	طالبة	٢٢٢–٢٢٣	٨–٩
٩٠.	حاصل الضرب الكارتيزي	الأزواج المرتبة – حاصل الضرب الكارتيزي– العلاقة		٢٢٩–٢٣٢	١–٤
٩١.	الدوال	تعريف الدالة		٢٣٢–٢٣٥	٥–٩
٩٢.	تمثيل الدالة بيانيًا	التمثيل البياني للدالة		٢٣٩–٢٤٣	١–٨

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ١٠

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
.٩٣	الدوال الجبرية (١)	دالة كثيرة الحدود	طالبة	٢٤٧–٢٤٩	١–٤
.٩٤	الدوال الجبرية (٢)	دالة القيمة المطلقة		٢٥٠–٢٥١	٥–٧
.٩٥	الدوال الجبرية (٣)	الدالة الكسرية		٢٥٢–٢٥٥	٨–١٢
.٩٦	الدوال الجبرية (٤)	الدالة الجذرية		٢٥٦–٢٥٨	١٣–١٦
.٩٧	الدالة الزوجية والفردية (١)	الدالة الزوجية والفردية	طالبة	٢٦٣–٢٦٦	١–٥
.٩٨	الدالة الزوجية والفردية (٢)	خواص الدوال الزوجية والفردية		٢٦٦–٢٦٩	٦
.٩٩	الدالة الأسية	الدالة الأسية العامة– الدالة الأسية الطبيعية		٢٧٣–٢٧٥	١
.١٠٠	الدالة اللوغاريتمية	الدالة اللوغاريتمية العامة – الدالة اللوغاريتمية الطبيعية – قوانين اللوغاريتمات		٢٧٥–٢٧٨	٢–٨
.١٠١	المعادلات الأسية واللوغاريتمية	المعادلات الأسية واللوغاريتمية	طالبة	٢٨٣–٢٨٥	١–٢
.١٠٢	خواص الدوال (١)	دالة واحد لواحد		٢٨٩–٢٩٢	١–٦
.١٠٣	خواص الدوال (٢)	الدالة الشاملة		٢٩٢–٢٩٦	٧–١٠
.١٠٤	الدالة العكسية	الدالة العكسية		٢٩٦–٢٩٨	١١–١٥

قائمة بتوزيع المفاهيم الرياضية على طالبات مادة تدريب ميداني – ١١

	اسم ملف الفيديو	المفهوم المطلوب شرحه	توزيع المفاهيم	الصفحات المقترحة	الأمثلة المقترحة
١٠٥.	تطبيقات على الدوال الخطية (١)	تطبيقات على الدوال الخطية		٣٠٣–٣٠٦	١–٤
١٠٦.	تطبيقات على الدوال الخطية (٢)	تطبيقات على الدوال الخطية		٣٠٦–٣٠٩	٥–٩
١٠٧.	تطبيقات على الدوال الخطية (٣)	نظرية العرض والطلب – قانون الطلب – قانون العرض	طالبة	٣١٠–٣١٣	١٠–١١
١٠٨.	تطبيقات على الدوال الخطية (٤)	نظرية الإتزان – دالة تكاليف الانتاج – دالة الاستهلاك القومي		٣١٣–٣١٧	١٢–١٤
١٠٩.	تطبيقات على الدالة التربيعية (١)	تطبيقات على الدالة التربيعية		٣١٧–٣٢٠	١٥–١٧
١١٠.	تطبيقات على الدالة التربيعية (٢)	تطبيقات على الدالة التربيعية		٣٢٠–٣٢١	١٨–١٩
١١١.	تطبيقات على الدوال الأسية واللوغاريتمية (١)	تطبيقات على الدوال الأسية واللوغاريتمية	طالبة	٣٢٢–٣٢٥	٢٠–٢٣
١١٢.	تطبيقات على الدوال الأسية واللوغاريتمية (٢)	التعداد السكاني		٣٢٥–٣٢٧	٢٤–٢٥
١١٣.	تطبيقات على الدوال الأسية واللوغاريتمية (٣)	حجم المبيعات المتوقعة عند ثبوت معدل الزيادة		٣٢٧–٣٢٩	٢٦–٢٧

النماذج

تعليمات للمتدربة

- تشرح المتدربة لأستاذة المادة المفهوم الرياضي باستخدام الورقة والقلم.
- لكل متدربة أربعة مفاهيم رياضية تقوم بشرحها خلال الفصل الدراسي.
- تعطي أستاذة المادة ملاحظاتها للطالبة على شرح المفهوم الأول والثاني من دون أي تقييم.. ولكن في حالة عدم التزام الطالبة بالشرح في الموعد المحدد فتنقص من درجاتها كما هو موضح في جدول توزيع الدرجات.
- تبدأ أستاذة المادة بتقييم الطالبة على شرح المفهوم الثالث والرابع حسب بنود التقييم أدناه.
- الزمن المحدد لشرح المفهوم الرياضي الواحد هو ١٥ دقيقة.
- تلتزم الطالبة بمواعيد اللقاءات مع أستاذة المادة عند شرح المفاهيم حسب جدول اللقاءات.
- تحتفظ المتدربة بأوراق شرح المفاهيم الرياضية لإدراجها في نهاية الفصل ضمن ملحقات التقرير الكتابي.
- يتم تقييم شرح الدرس بالورقة والقلم على النحو التالي:

	بند التقييم	الدرجة الكاملة
١.	شرح المفهوم الرياضي بصورة متكاملة بحيث تعرض الفكرة بوضوح وشمولية.	٣
٢.	استخدام الرسومات التوضيحية والمخططات البيانية لشرح المفهوم.	٣
٣.	وضوح هدف المفهوم الرياضي لدى الطالبة.	٣
٤.	استخدام أمثلة كافية تعزز المفهوم الرياضي.	٣
٥.	الأمثلة والتمارين المستخدمة من صياغة الطالبة.	٢
٦.	التدرج في شرح المفهوم الرياضي وتبسيطه.	٢
٧.	شرح المفهوم الرياضي على الورقة بطريقة مرتبة ومنظمة.	٢
٨.	الالتزام بالمدة المحددة لشرح المفهوم الرياضي (١٥ دقيقة).	٢
٩.	الأخطاء الإملائية أكثر من خمسة أخطاء.	(– ٠,٥)
	المجموع	٢٠

اسم المتدربة_____ الرقم الجامعي _____

شرح المفهوم الرياضي _____

بند التقييم	٣	٢,٥	٢	١,٥	١	٠,٥	٠
شرح المفهوم الرياضي بصورة متكاملة بحيث تعرض الفكرة بوضوح وشمولية.							
استخدام الرسومات التوضيحية والمخططات البيانية لشرح المفهوم.							
وضوح هدف المفهوم الرياضي لدى الطالبة.							
استخدام أمثلة كافية تعزز المفهوم الرياضي.							
الأمثلة والتمارين المستخدمة من صياغة الطالبة.							
التدرج في شرح المفهوم الرياضي وتبسيطه.							
شرح المفهوم الرياضي على الورقة بطريقة مرتبة ومنظمة.							
الالتزام بالمدة المحددة لشرح المفهوم الرياضي (١٥ دقيقة).							
الأخطاء الإملائية أكثر من خمسة أخطاء.	(– ٠,٥)						
الدرجة المستحقة							

ملاحظات أخرى:

اسم أستاذة المادة:	التوقيع:	التاريخ:

تعليمات للمتدربة

- تستخدم المتدربة السبورة الإلكترونية وبرنامج Camtasia لتسجيل فيديو شرح المفاهيم الرياضية (الدرس الإلكتروني).
- كل متدربة تسجل أربعة فيديوهات خلال الفصل الدراسي.
- تسجيل الفيديو يتضمن فقط صوت المتدربة والكتابة على السبورة الإلكترونية.
- تعطي أستاذة المادة ملاحظاتها للطالبة على الدرس الإلكتروني الأول والثاني من دون أي تقييم.. ولكن في حالة عدم التزام الطالبة بعرض الدرس الإلكتروني في الموعد المحدد فتنقص من درجاتها كما هو موضح في جدول توزيع الدرجات.
- تبدأ أستاذة المادة بتقييم الطالبة على الدرس الإلكتروني الثالث والرابع حسب بنود التقييم أدناه.
- الزمن المحدد لفيديو الدرس الإلكتروني الواحد هو ١٥ دقيقة.
- تلتزم الطالبة بمواعيد اللقاءات مع أستاذة المادة عند عرض الدروس الإلكترونية حسب جدول اللقاءات.
- تسلم المتدربة لأستاذة المادة الدروس الإلكترونية على CD و يحفظ ملف الفيديو بالاسم المحدد له في قائمة المفاهيم الرياضية ويكتب بنفس التعبير من غير أي تعديل.
- يتم تقييم الدرس الإلكتروني على النحو التالي:

	بند التقييم	الدرجة الكاملة
١.	إنتاج الفيديو بصورة جيدة.	٣
٢.	تفاعل في الشرح.	٣
٣.	الصوت واضح.	٣
٤.	الكتابة واضحة.	٣
٥.	استخدام الألوان للتوضيح.	٢
٦.	استخدام لغة علمية صحيحة.	٢
٧.	الالتزام بالمدة الزمنية المحددة للدرس الإلكتروني (١٥ دقيقة).	٢
٨.	الالتزام بتسليم عروض الدروس الإلكترونية في الموعد المحدد.	٢
	المجموع	٢٠

اسم المتدربة_____ الرقم الجامعي _____

اسم الدرس الإلكتروني _____

بند التقييم	٣	٢,٥	٢	١,٥	١	٠,٥	٠
إنتاج الفيديو بصورة جيدة.							
تفاعل في الشرح.							
الصوت واضح.							
الكتابة واضحة.							
استخدام الألوان للتوضيح.							
استخدام لغة علمية صحيحة.							
الالتزام بالمدة الزمنية المحددة للدرس الإلكتروني (١٥ دقيقة).							
الالتزام بتسليم عروض الدروس الإلكترونية في الموعد المحدد.							
الدرجة المستحقة							

ملاحظات أخرى:

اسم أستاذة المادة:	التوقيع:	التاريخ:

اسم المتدربة_____ الرقم الجامعي _____

اسم الدرس الإلكتروني الثاني_____

عزيزتي الطالبة.. نرجو منك مشاهدة الدرس الإلكتروني الثاني للمتدربة.. ثم تعبئة الاستبانة التالية.. نود إحاطتك أن هدف الاستبانة هو التغذية الراجعة للمتدربة لتحسين وتطوير الدرس الإلكتروني.. ونؤكد أنه لن يتم تقييم المتدربة من قبل أستاذة المادة من خلال ما ذكر في الاستبانة..لذا نقدّر لك صدقك وملاحظاتك الهادفة للمتدربة..			
اسم الطالبة		التخصص	
الرقم الجامعي		المستوى	

	البند	ممتاز	جيدجدا	جيد	مقبول
١.	شرح المفهوم الرياضي.				
٢.	استخدام الأمثلة.				
٣.	الرسومات التوضيحية والمخططات البيانية.				
٤.	التدرج في عرض المفهوم الرياضي وتبسيطه.				
٥.	وضوح الصوت.				
٦.	وضوح الكتابة.				
٧.	استخدام الألوان.				
٨.	الفترة الزمنية لشرح المفهوم الرياضي.				
٩.	فكرة شرح المفاهيم الرياضية بدروس إلكترونية بسيطة.				

ملاحظات أخرى قد تفيد المتدربة:

- **تقدم المتدربة لأستاذة المادة بعد استكمال الدروس الإلكترونية الأربعة تقريرا كتابيا مطبوعَا بحيث يشمل العناصر التالية ويتم تقييم العناصر حسب الدرجة الموضحة في الجدول:**

العناصر	محتويات العناصر	الدرجة الكاملة
صفحة العنوان	• تقرير الدروس الإلكترونية. • اسم المتدربة والرقم الجامعي. • اسم المادة ورقمها. • اسم أستاذة المادة. • اسم القسم والجامعة. • الفصل الدراسي والسنة الأكاديمية.	
مقدمة التقرير	كتابة ملخص موجز عن محتويات التقرير.. النقاط الرئيسية.. الخاتمة.. التوصيات..	١
متن التقرير	لا بد أن يشمل صلب التقرير على النقاط الرئيسية التالية: • العمل الذي تم التدريب عليه (ما هو؟.. ما أهميته؟.. ما هي آليته؟). • عرض ملخص متكامل للمفاهيم الرياضية التي تطرقت إليها المتدربة. • نتائج استبانة تقييم الدرس الإلكتروني الثاني. • التحسينات التي قامت بها المتدربة بناء على نتائج الاستبانة. • المهارات التي اكتسبتها المتدربة خلال التدريب (ما هي؟ وكيف اكتسبتها؟) • الصعوبات والتحديات التي واجهت المتدربة خلال التدريب وكيف تم التغلب عليها؟	٦
الخاتمة	• كتابة ملخص موجز عن ما ذكر في التقرير والتعليق عليه. • توصيات تقترحها المتدربة لتحسين وتطوير الدروس الإلكترونية.	٢
ملحقات	• أوراق شرح المفاهيم الرياضية الأربعة. • أوراق استبانة تقييم الدرس الإلكتروني للطالبات(عددها ٧). • المراجع التي تمت الاستعانة بها في شرح المفاهيم الرياضية.	٣

- **بنود أخرى في تقييم التقرير الكتابي:**

بند التقييم	الدرجة الكاملة
المفردات المستخدمة في التعبير واضحة.	٢
الجمل مترابطة.	٢
الأفكار متسلسلة.	٢
لا تتعدى الأخطاء المطبعية عن خمسة أخطاء.	١
كتابة البحث بصورة مرتبة ومنظمة.	١

الدرجة المستحقة = مجموع الدرجات ÷ ٢	١٠

اسم المتدربة_____ الرقم الجامعي _____

بند التقييم	٢	١,٥	١	٠,٥	٠
كتابة مقدمة التقرير.					
كتابة العمل الذي تم التدريب عليه.					
كتابة ملخص متكامل للمفاهيم الرياضية.					
كتابة نتائج استبانة تقييم الدرس الإلكتروني الثاني.					
كتابة التحسينات التي قامت بها المتدربة بناء على نتائج الاستبانة.					
كتابة المهارات التي اكتسبتها المتدربة خلال التدريب.					
كتابة الصعوبات والتحديات التي واجهت المتدربة خلال التدريب وكيف تم التغلب عليها؟					
كتابة التوصيات.					
كتابة الخاتمة.					
كتابة المراجع					
إرفاق أوراق شرح المفاهيم الرياضية.					
إرفاق أورق الاستبانات الخاصة بالطالبات.					
لا تتعدى الأخطاء المطبعية عن خمسة أخطاء.					
كتابة البحث بصورة مرتبة ومنظمة.					
المفردات المستخدمة في التعبير واضحة.					
الجمل مترابطة.					
الأفكار متسلسلة.					
الدرجة المستحقة = مجموع الدرجات ÷ ٢					

ملاحظات أخرى:

اسم أستاذة المادة:	التوقيع:	التاريخ:

يسعى قسم الرياضيات شطر الطالبات إلى إقامة خدمة خيرية للمجتمع العربي لتذليل الصعوبات التي يواجهها بعض أفراد المجتمع في فهم مادة الرياضيات. انطلاقا من حاجة المجتمع أنشأ القسم مسار آخر في مادة تدريب ميداني وهو مسار دروس إلكترونية.

لقد بات معلوما أن الشبكة الإلكترونية هي أسهل وسيلة تمكن الإنسان من الحصول على المعلومة المفيدة وأسرع وسيلة للوصول إلى شرائح المجتمع.

من هنا جاءت فكرة تسهيل المفاهيم الرياضية عن طريق الشرح المبسط واستخدام الرسومات التوضيحية وعرضها كفيديو (درس إلكتروني)، تمهيدًا لإنشاء مستقبلا موقع خيري للدروس الإلكترونية لمادة الرياضيات.

يتوقع القسم أن يكون له السبق في تأسيس هذه الخدمة الخيرية حيث أنه – على حد علمنا – لا توجد مواقع على الشبكة الإلكترونية لشرح مفاهيم الرياضيات باللغة العربية.

ليس هناك أي عائد مادي سيعود للقسم وإنما هي خدمة خيرية مجانية للمجتمع.. فمساهمة المتدربات في هذا المشروع سيكون بمثابة صدقة جارية لهن..

<table>
<tr><th colspan="4">إقرار</th></tr>
<tr><td>اسم المتدربة</td><td></td><td>الرقم الجامعي</td><td></td></tr>
<tr><td>الفصل الدراسي</td><td></td><td>العام الجامعي</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">اسم أستاذة المادة المشرفة على التدريب</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">المفاهيم الرياضية التي قامت المتدربة بشرحها كدروس إلكترونية</td><td colspan="3">١.</td></tr>
<tr><td colspan="3">٢.</td></tr>
<tr><td colspan="3">٣.</td></tr>
<tr><td colspan="3">٤.</td></tr>
<tr><td colspan="4">أقر أنا المتدربة أن فيديو الدروس الإلكترونية يتضمن فقط صوت شرح المفاهيم الرياضية والكتابة على السبورة الإلكترونية.. ولا يتضمن تصوير لي أو أي جزء مني.. وأقر أنني (☐ أرغب ☐ لا أرغب) في أن يتم مونتاج على صوتي من قبل عضوات لجنة التدريب الميداني بحيث يظهر صوت الفيديو بصوت يختلف عن صوتي.. و أعلم جيدا أن حقوق الدروس الإلكترونية محفوظة لقسم الرياضيات شطر الطالبات للخدمة الخيرية.. وللقسم القرار النهائي في عرض الدروس الإلكترونية أو عدم عرضها..</td></tr>
<tr><td>توقيع المتدربة</td><td></td><td>توقيع أستاذة المادة</td><td></td></tr>
<tr><td>التاريخ</td><td></td><td>التاريخ</td><td></td></tr>
</table>

اسم أستاذة المادة: _____ **الشعبة:** _____

الفصل الدراسي: _____ **للعام الجامعي:** _____

	أسماء ملفات الفيديو	أوصي بعرضه	لا أوصي بعرضه
.١			
.٢			
.٣			
.٤			
.٥			
.٦			
.٧			
.٨			
.٩			
.١٠			
.١١			
.١٢			
.١٣			
.١٤			
.١٥			
.١٦			
ملاحظات أخرى:			

التوقيع:	التاريخ: