

اختبار تحديد المستوى لمساق الرياضيات

يحتاج الطالب الذي انضم حديثاً إلى البرنامج التأسيسي (GFP) في جامعة صحار إلى إظهار القدرة على تحقيق نتائج التعلم في مادتين للرياضيات. يتم تحديد هاتين المادتين وفقاً للكلية التي سينضم إليها الطالب . جميع الطلاب الجدد لديهم فرصة لإجراء اختبار تحديد المستوى للرياضيات (MPT) الذي يقيس كفاءتهم في الرياضيات ويضعهم في مستوى دراسة الرياضيات المناسب .

نظراً لأنه يتعين على كل طالب في البرنامج التأسيسي GFP إنجاز مادتين للرياضيات ، فإنه يمكن إجراء اختبارين في مساق الرياضيات . إجتيان الاختبار الأول هو شرط أساسي لأداء الإختبار الثاني . إن اختبار تحديد المستوى للرياضيات MPT عبارة عن اختبار عبر الإنترنت يتم إجراؤه باستخدام أجهزة الكمبيوتر ويتم تصحيحه إلكترونياً . مدة كل اختبار ثلاثون دقيقة ، وعلامة النجاح هي ٥٠٪ لكلا الإختبارين . إذا نجح الطالب في اختبار الرياضيات ، فسيتم إعفاؤه من دراسة المادة المتعلقة بهذا الإختبار.

يمكن إعفاء الطلاب الذين درسوا ونجحوا في مادتي الرياضيات في معاهد التعليم العالي المعترف بها من دراسة الرياضيات في GFP إذا كانت نتائج التعلم من المادتين التي درسوها تغطي تلك الخاصة بمادتي الرياضيات في GFP بجامعة صحار . من أجل الحصول على هذا الإعفاء ، يحتاج الطلاب إلى تقديم أوراق ثبوتية رسمية تؤكد أنهم اجتازوا المواد المعادلة في المؤسسة التعليمية الأخرى ، بالإضافة إلى أوصاف هذه المواد .

يوضح الجدول أدناه مقررات GFP للرياضيات التي يحتاج الطالب الجديد إلى إجتيانها بحسب تخصصه :

مادة الرياضيات الثانية	مادة الرياضيات الأولى	تخصص الطالب
SET 2A	SET 1A	<ul style="list-style-type: none">كلية القانونكلية الآداب والتربية (باستثناء دراسة اللغة الإنجليزية و الرياضيات و الأحياء)
SET 3A	SET 1A	<ul style="list-style-type: none">دراسة الرياضيات أو الأحياء في كلية الآداب والتربية
SET 2	SET 1	<ul style="list-style-type: none">كلية إدارة الأعمالدراسة اللغة الإنجليزية في كلية التربية و الآدابكلية الدراسات اللغوية
SET 3	SET 1	<ul style="list-style-type: none">كلية الحاسوب وتقنية المعلوماتكلية الهندسة

إختبار تحديد المستوى للرياضيات في البرنامج التأسيسي العام

رمز المقرر	SET 1A
إسم المقرر	الرياضيات الأساسية
درجة النجاح	٥٠%
الطلبة المشمولون	الرياضيات الأساسية باللغة العربية - SET 1A هي مادة الرياضيات الأولى في مرحلة البرنامج التأسيسي العام للطلبة الذين سيلتحقون بكلية القانون و كذلك لطلبة كلية الآداب و التربية عدا طلاب قسم اللغة الإنكليزية .
المخرجات التعلّميّة المستهدفة للمقرر	
عند نجاح الطالب في هذا المقرر سيكون قادرا على :	
١ .	وصف مجموعة الأعداد الحقيقية و مجموعاتها الجزئية و العلاقة فيما بينها .
٢ .	تمييز و إستخدام الخصائص الحسابية لمجموعات الأعداد الجزئية كالأعداد الصحيحة و النسبية و اللانسيبة و كذلك خاصية الإنغلاق للعمليات الأساسية الأربعة .
٣ .	تحديد قوانين الأسس و القدرة على تطبيقها في تبسيط التعبير .
٤ .	تحديد قوانين الجذور و القدرة على تطبيقها في تبسيط التعبير .
٥ .	التعامل مع الكسور الإعتيادية و النسب المئوية .
٦ .	التعامل مع النسب و الكسور العشرية .
٧ .	تحديد مفهوم القياس و القدرة على التحويل من وحدة قياس الى أخرى .
٨ .	تحديد المفاهيم الجبرية الأساسية كالمتغيرات و الحدود و التعبير و الأقواس و التحليل و غيرها .
٩ .	تحديد كثيرات الحدود و التعبير النسبية و تطبيق العمليات الأساسية على كثيرات الحدود و التعامل مع التعبير العددية و كثيرات الحدود و تبسيط التعبير النسبية و التخلص من الجذور في البسط و المقام .
١٠ .	حل المعادلات من الدرجة الأولى و المعادلات المتضمنة على التعبير الجذرية و الكسرية .
١١ .	ترجمة المسائل المقالية الى تعابير رياضية و نمذجة المسائل الحسابية الواقعية البسيطة بصيغة معادلات خطية .
١٢ .	إستخدام القانون العام لإيجاد جذور كثيرات الحدود و المعادلات من الدرجة الثانية و نمذجة المسائل الحسابية الواقعية البسيطة بصيغة معادلات تربيعية و حلها .
١٣ .	حل المتباينات الخطية و ترجمة المسائل المقالية الى تعابير رياضية و نمذجة المسائل الحسابية الواقعية البسيطة بصيغة متباينات خطية .
١٤ .	معرفة العلاقة بين نظام الدرجات و النظام الدائري للزوايا و إيجاد طول القوس الدائري و مساحة القطاع الدائري .
١٥ .	تحديد الدوال المثلثية و إستخدام المتطابقات المثلثية في حل المسائل .
١٦ .	حل المثلثات قائمة الزاوية بإستخدام زوايا الإرتفاع و الإنخفاض .

الفصل الأول : الأساسيات

[تحميل](#)

الفصل الثاني : الأسس و الجذور

[تحميل](#)

الفصل الثالث : الكسور و الكسور العشرية و النسب و النسب المئوية

[تحميل](#)

الفصل الرابع : القياس

[تحميل](#)

الفصل الخامس : الجبر

[تحميل](#)

الفصل السادس : المعادلات البسيطة

[تحميل](#)

الفصل السابع : المعادلات التربيعية

[تحميل](#)

الفصل الثامن : المتباينات الخطية بمتغير واحد

[تحميل](#)

الفصل التاسع : المثلثات

[تحميل](#)

إختبار تحديد المستوى للرياضيات في البرنامج التأسيسي العام

رمز المقرر	SET 2A
إسم المقرر	الرياضيات التطبيقية
درجة النجاح	%٥٠
الطلبة المشمولون	الرياضيات التطبيقية باللغة العربية - SET 2A هي مادة الرياضيات الثانية و الأخيرة في مرحلة البرنامج التأسيسي العام لطلبة تخصص القانون , و كذلك طلبة تخصص كلية الآداب و التربية (عدا طلاب قسم الرياضيات و قسم الأحياء و قسم اللغة الإنكليزية) و اللذين إجتازوا مادة الرياضيات الأساسية (SET 1A) بنجاح .
المخرجات التعلّمية المستهدفة للمقرر	
عند نجاح الطالب في هذا المقرر سيكون قادرا على :	
١ .	إستخدام نظام الإحداثيات الديكارتي في حل المسائل الجبرية و الهندسية و فهم المفاهيم الهندسية كمعادلة الخط المستقيم وتوازي و تعامد الخطوط المستقيمة .
٢ .	تحديد المفاهيم الهندسية لمعادلة الدائرة و الأنواع الثلاثة للتناظر .
٣ .	تحديد العلاقة العكسية بين الأسس و اللوغارتمات و إستخدامها في حل المسائل المتعلقة بها .
٤ .	حل المعادلات الأسية و اللوغارتمية .
٥ .	تحديد المفاهيم الأساسية للإحصاء الوصفي كالوسط الحسابي و الوسيط و المنوال و تبويب البيانات الإحصائية في جداول إحصائية أو على شكل رسومات إحصائية كمخطط الأشرطة و المدرج التكراري و مخطط القطيرة .
٦ .	فهم نظرية الاحتمالات الأساسية و حساب إحتمال حدوث الأحداث البسيطة و رسم مخطط الشجرة و تطبيق معادلات التوافق و التباديل .
٧ .	حل المعادلات و المتباينات التربيعية .
٨ .	حل المعادلات الخطية بمتغيرين و رسمها بيانياً .
٩ .	تمثيل أنظمة المتباينات الخطية بمتغيرين بيانياً و تحديد منطقة الحل .
١٠ .	مقارنة الفائدة البسيطة و الفائدة المركبة و فهم الفائدة المركبة المستمرة و علاقتها بدالة النمو الأسية .
١١ .	تحديد تعريف الدالة و رسمها البياني .
١٢ .	تمثيل الدوال التربيعية و الأسية و اللوغارتمية بيانياً و تحديد الأصفار و القيمة العظمى و القيمة الصغرى للمعادلات التربيعية و حل المسائل المتعلقة بها و التي تتضمن المسائل التي تبرز من واقع الحياة .
١٣ .	حل المسائل الواقعية البسيطة المتعلقة بالدوال الخطية و التربيعية و الأسية بيانياً و جبرياً .

الفصل الأول : الهندسة التحليلية

[تحميل](#)

الفصل الثاني : اللوغارتمات

[تحميل](#)

الفصل الثالث : الاحصاء

[تحميل](#)

الفصل الرابع : الاحتمال

[تحميل](#)

الفصل الخامس : المعادلات و المتباينات من الدرجة الثانية بمتغير واحد

[تحميل](#)

الفصل السادس : المعادلات و المتباينات الخطية بمتغيرين

[تحميل](#)

الفصل السابع : الفائدة البسيطة و الفائدة المركبة

[تحميل](#)

الفصل الثامن : الدوال و رسومها البيانية

[تحميل](#)

إختبار تحديد المستوى للرياضيات في البرنامج التأسيسي العام

رمز المقرر	SET 3A
إسم المقرر	الرياضيات البحتة
درجة النجاح	٥٠%
الطلبة المشمولون	الرياضيات البحتة باللغة العربية - SET 3A هي مادة الرياضيات الثانية و الأخيرة في مرحلة البرنامج التأسيسي العام لطلبة قسم الرياضيات و قسم الأحياء في كلية الآداب و التربية و اللذين إجتازوا مادة الرياضيات الأساسية (SET 1A) بنجاح .
المخرجات التعلّمية المستهدفة للمقرر	
عند نجاح الطالب في هذا المقرر سيكون قادرا على :	
١ .	إستخدام نظام الإحداثيات الديكارتي في حل المسائل الجبرية و الهندسية و فهم المفاهيم الهندسية كمعادلة الخط المستقيم وتوازي و تعامد الخطوط المستقيمة .
٢ .	تحديد المفاهيم الهندسية لمعادلة الدائرة و الأنواع الثلاثة للتناظر .
٣ .	تحديد العلاقة العكسية بين الأسس و اللوغارتمات و إستخدامها في حل المسائل المتعلقة بها .
٤ .	حل المعادلات الأسية و اللوغارتمية .
٥ .	إستخدام برنامج حاسوب مناسب لترجمة المعادلات الرياضية و الرسومات البيانية .
٦ .	تحديد المفاهيم الأساسية للإحصاء الوصفي كالوسط الحسابي و الوسيط و المنوال و تبويب البيانات الإحصائية في جداول إحصائية أو على شكل رسومات إحصائية كمخطط الأشرطة و المدرج التكراري و مخطط الفطيرة .
٧ .	فهم نظرية الاحتمالات الأساسية و حساب إحتمال حدوث الأحداث البسيطة و رسم مخطط الشجرة و تطبيق معادلات التوافق و التباديل .
٨ .	حل المعادلات و المتباينات التربيعية .
٩ .	تحديد الأنواع المختلفة للزوايا و قياسها بنظام الدرجات و النظام الدائري .
١٠ .	إثبات المتطابقات المثلثية .
١١ .	إستخدام قانون الجيب و قانون الجيب تمام في حل المسائل الهندسية التي تبرز من واقع الحياة .
١٢ .	تحديد تعريف الدالة و رسمها البياني و وصف الدوال الدائرية و المثلثية .

الفصل الأول : الهندسة التحليلية

[تحميل](#)

الفصل الثاني : اللوغارتمات

[تحميل](#)

الفصل الثالث : الاحصاء

[تحميل](#)

الفصل الرابع : الاحتمال

[تحميل](#)

الفصل الخامس : المعادلات التربيعية بمتغير واحد

[تحميل](#)

الفصل السادس : استخدام برنامج مايكروسوفت أكسل فى الرياضيات

[تحميل](#)

الفصل السابع : المثلثات

[تحميل](#)

الفصل الثامن : الدوال ورسومها البيانية

[تحميل](#)

GFP Maths Placement Test

Course Code:	SET 1
Course Name:	Basic Mathematics
Pass Mark:	50%
Involved Students	<p>SET 1 is the first Mathematics course in GFP for students who are going to study:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Business - Computing and Information Technology - English Study in Faculty of Arts and Education - Engineering - Languages Study

Course Learning Outcomes:

On successful completion of this course, students will be able to:

1.	Describe the set of real numbers, all its subsets and their relationship.
2.	Identify and use the arithmetic properties of subsets of integers, rational, irrational, and real numbers, including closure properties for the four basic arithmetic operations where applicable.
3.	Determine the laws of exponents and apply them to simplify expression.
4.	Determine the laws of radicals and apply them to simplify expression.
5.	Manipulate fractions and percentages.
6.	Manipulate decimals and ratios.
7.	Determine the measurements and conversion from one unit to another.
8.	Determine the basic Algebra concepts such as variables, terms, expressions, Brackets, factorization, etc.
9.	Determine the polynomials and rational expressions, perform operations on polynomials, manipulate numerical and polynomial expressions, simplify rational expressions, and rationalize numerators or denominators.
10.	Solve first degree equations, and equations involving radicals and fractional expression.
11.	Translate worded problems into mathematical expression and model simple real life problems with linear equations.
12.	Use the quadratic formula to find roots of a second-degree polynomial and translate worded problems into mathematical expression and model simple real life problems with quadratic equations.
13.	Solve linear inequalities and translate worded problems into mathematical expression and model simple real life problems with linear inequalities.
14.	Know the relationship between degree and radian measure of an angle and find the length of a circular arc and the area of a sector.
15.	Determine the trigonometric and circular functions and use the fundamental trigonometric identities in various problems.
16.	Solve right-angled triangles using angles of elevation and depression.

SET 1 Course Materials:

click the *Handout* and *Tutorial sheets*' links below to download the course materials.

Chapter 1: The Basics

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 2: Exponents and Radicals

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 3: Fractions, Decimals, Ratios and Percentages

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 4: Measurement

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 5: Algebra

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 6: Simple Equations

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 7: Quadratic Equations

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 8: Inequalities

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 9: Trigonometry

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

GFP Maths Placement Test

Course Code:	SET 2
Course Name:	Applied Mathematics
Pass Mark:	50%
Involved Students	<p>SET 2 is the second and last course of Mathematics study in GFP for students who are going to study:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Business - English Study in Faculty of Arts and Education - Languages Study, <p>if they already passed SET 1 placement test.</p>

Course Learning Outcomes:

On successful completion of this course, students will be able to:

1.	Use coordinate plane to solve algebraic and geometric problem, and understand geometric concepts such as equation of a line, perpendicular, parallel, and tangent lines.
2.	Determine the geometric concept of equation of a circle and use the three types of symmetry of an equation to sketch its graph.
3.	Determine the inverse relationship between exponents and logarithms and use this relationship to solve related problems.
4.	Solve exponential and logarithmic equations.
5.	Determine the basic concepts of descriptive statistics, mean, median, mode and summarize data into tables and simple graphs (bar charts, histogram, and pie chart).
6.	Determine the basic probability concepts and compute the probability of simple events using tree diagrams and formulas for permutations and combinations.
7.	Solve quadratic equations and inequalities.
8.	Solve two variables linear equations and inequalities and sketch their graph.
9.	Interpret a series of three simultaneous inequalities of two variables, display them graphically and determine the solution set.
10.	Compare simple and compound interest and relate compound interest to exponential growth.
11.	Determine the definition of a function and its graph and sketch the graphs of quadratic, exponential, and logarithmic functions.
12.	Determine the zeros and the maximum or minimum of a quadratic function, and solve related problems, including those arising from real world applications.
13.	Solve simple real life problems involving linear, quadratic, and exponential functions graphically and algebraically.

SET 2 Course Materials:

Click the *Handout* and *Tutorial sheets*' links below to download the course materials.

Chapter 1: Analytic Geometry

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 2: Logarithms

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 3: Statistics

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 4: Probability

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 5: Quadratic Equations and Inequalities in One Variable

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 6: Linear Equations and Inequalities in Two Variables

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 7: Simple and Compound Interest

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 8: Functions and Their Graphs

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

GFP Maths Placement Test

Course Code:	SET 3
Course Name:	Pure Mathematics
Pass Mark:	50%
Involved Students	<p>SET 2 is the second and last course of Mathematics study in GFP for students who are going to study:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computing and Information Technology - Engineering, <p>if they already passed SET 1 placement test.</p>

Course Learning Outcomes:

On successful completion of this course, students will be able to:

1.	Use coordinate plane to solve algebraic and geometric problem, and understand geometric concepts such as equation of a line, perpendicular, parallel, and tangent lines.
2.	Determine the geometric concept of equation of a circle and use the three types of symmetry of an equation to sketch its graph.
3.	Determine the inverse relationship between exponents and logarithms and use this relationship to solve related problems.
4.	Define and manipulate exponential and logarithmic functions and solve problems arising from real life applications.
5.	Use appropriate software to interpret equations and graphs.
6.	Determine the basic concepts of descriptive statistics, mean, median, mode and summarize data into tables and simple graphs (bar charts, histogram, and pie chart).
7.	Determine the basic probability concepts and compute the probability of simple events using tree diagrams and formulas for permutations and combinations.
8.	Solve quadratic equations using quadratic formula.
9.	Determine the definition of the different types of angles and measure them in degrees and radians.
10.	Determine the trigonometric identities.
11.	Use the law of sines and cosines to solve a triangle and real life problems.
12.	Determine the definition of a function and its graph and describe analytically the trigonometric and circular functions.

SET 3 Course Materials:

Click the *Handout* and *Tutorial sheets*' links below to download the course materials.

Chapter 1: Analytic Geometry

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 2: Logarithms

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 3: Statistics

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 4: Probability

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 5: Quadratic Equations in One Variable

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 6: Trigonometry

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 7: Functions and Their Graphs

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)

Chapter 8: Using MS Excel in Mathematics

[Handout](#)

[Tutorial Sheet](#)