

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校2年 / RC文系・ICS	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学科 / 数学B	Class hours 時間数	3時間 / 週
----------------------------------	-----------------	---------------------------------	-----------	--------------------	---------

1学期 中間試験 Term 1 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	数列	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	数学B (啓林館)・授業プリント / エスコートII + B
------------------------------	----	-------------------------------------	--------------------------------

Unit Description 単元の概要	等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項及び和を求める。 いろいろな数列の一般項や和について、その求め方を理解し、事象の考察に活用する。
---------------------------	---

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考	
察	<p>A3</p> <ul style="list-style-type: none"> 和の記号Σの意味を理解し、数列の和が求められる 	<p>B3</p> <ul style="list-style-type: none"> 群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる 	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> 現実世界の問題(例えばバクテリアの分裂など)を、常用対数を用いて解くことができる 	<p><評価方法></p> <ul style="list-style-type: none"> 定期テスト60% 平常点40% 提出物 朝学 単元テスト グループワークへの貢献など <p><ICT・Creation></p> <ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーション
好	<p>A2</p> <ul style="list-style-type: none"> 条件から等差数列の一般項を決定できる 	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> 階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる 自然数の2乗の和や3乗の和の公式を求めることができる 	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> 複利で借りた場合の例に関心を持ち、お金の貸し借りの際の注意点について考察する 	
知	<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> 数の並び方からその規則性を推定して、数列の一般項を考察できる 等差数列の公差・一般項などを理解している 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> 等比数列の和の公式を、適切に利用して数列の和が求められる 	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 複利計算に興味・関心を持ち、具体的な問題に取り組もうとする 	
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校2年 / RC文系・ICS	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学科 / 数学B	Class hours 時間数	3時間 / 週
----------------------------------	-----------------	---------------------------------	-----------	--------------------	---------

1学期 期末試験 Term 1 Final

Name of Unit, Project 単元名	数列 (漸化式と数学的帰納法)	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	数学B (啓林館)・授業プリント / エスコートII + B
------------------------------	-----------------	-------------------------------------	--------------------------------

Unit Description 単元の概要	漸化式について理解し、簡単な漸化式で表された数列について、一般項を求める。また、漸化式を事象の考察に活用する。 数学的帰納法について理解し、それを用いて簡単な命題を証明するとともに、事象の考察に活用する。
---------------------------	---

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考	
察	<p>A3</p> <ul style="list-style-type: none"> 置き換えを利用して、漸化式から一般項を求めることができる 	<p>B3</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般項を推測して、それが正しいことを数学的帰納法で証明することができる 	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> フィボナッチ数列の性質に興味・関心をもち、他にも面白い性質がないか考察することができる 	<p><評価方法></p> <p>定期テスト60%</p> <p>平常点40%</p> <ul style="list-style-type: none"> 提出物 朝学 単元テスト グループワークへの貢献など <p><ICT・Creation></p> <p>プレゼンテーション</p>
好	<p>A2</p> <ul style="list-style-type: none"> 与えられた条件からa_nとa_{n+1}の間に成り立つ漸化式を求めることができる 	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> 確率の問題に漸化式が利用できることに興味・関心をもち、問題解決に利用できる 	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> 漸化式を適切に変形して、その数列の特徴を考察することができる 	
知	<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> 初項と漸化式から数列の一般項が求められる 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> 数学的帰納法を用いて、整数の性質を証明できる 	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 置き換えや工夫を要する複雑な漸化式について、考察しようとする 	
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校2年 / RC文系・ICS	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学科 / 数学B	Class hours 時間数	3時間 / 週
----------------------------------	-----------------	---------------------------------	-----------	--------------------	---------

2学期 中間試験 Term 2 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	平面ベクトル	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	数学B (啓林館)・授業プリント / エスコートII + B
------------------------------	--------	-------------------------------------	--------------------------------

Unit Description 単元の概要	ベクトルの意味・相等・和・差・実数倍・位置ベクトル及びベクトルの成分表示について理解する。 ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解し、それらを平面図形の性質などの考察に活用する。
---------------------------	--

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考
察	A3 ・図形の性質をベクトルで表現して扱うことができる	B3 ・直線上の点を位置ベクトルで考察し、直線のベクトル方程式と関連づけることができる	C3 ・地動説に対するガリレオ・ガリレイの考えに関心を持ち、考察できる
好	A2 ・ベクトルの内積のもつ図形的意味を理解できる	B2 ・線分上の点を、線分を $s : (1-s)$ に内分する点として処理できる	C2 ・図形上の頂点に関する位置ベクトルを定めて、図形を考察できる
知	A1 ・ベクトルの加法・減法・実数倍の計算の仕組みを理解している ・成分表示されたベクトルの大きさ・和・差・実数倍の計算ができる	B1 ・位置ベクトルの一意性を理解し、図形の性質を証明できる	C1 ・平面上の図形の移動・力・速度など身近な例からベクトルで表されるものを見つけようとする
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking

<評価方法>
定期テスト60%
平常点40%
・提出物
・朝学
・単元テスト
・グループワークへの貢献
など

<ICT・Creation>
プレゼンテーション

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校2年 / RC文系・ICS	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学科 / 数学B	Class hours 時間数	3時間 / 週
----------------------------------	-----------------	---------------------------------	-----------	--------------------	---------

2学期 期末試験 Term 2 Final

Name of Unit, Project 単元名	空間ベクトル	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	数学B (啓林館)・授業プリント / エスコートII + B
------------------------------	--------	-------------------------------------	--------------------------------

Unit Description 単元の概要	座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。
---------------------------	--------------------------------

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考
察	A3 ・線分の長さや垂直条件をベクトルの内積で表現して考察できる	B3 ・内積を利用して、空間の図形の性質を証明できる	C3 ・座標平面と球面の交わりの方程式を求めることができ、考察することができる
好	A2 ・球面の方程式から、球の中心・半径を読み取ることができる	B2 ・いろいろな球面の方程式が求められる	C2 ・四面体の重心に興味をもち、その性質を位置ベクトルで考察できる
知	A1 ・立体図形におけるベクトルの内積を、適切な方法で計算できる	B1 ・大きさとなす角、成分表示の各場合について、ベクトルの内積を計算できる	C1 ・定積分を用いてグラフが作られる面積を求めることができる
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking

<評価方法>
定期テスト60%
平常点40%
・提出物
・朝学
・単元テスト
・グループワークへの貢献
など

<ICT・Creation>
プレゼンテーション

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校2年 / RC文系・ICS	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学科 / 数学B	Class hours 時間数	3時間 / 週
----------------------------------	-----------------	---------------------------------	-----------	--------------------	---------

3学期 期末試験 Term 3 Final

Name of Unit, Project 単元名	確率分布と統計的な推測	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	数学B (啓林館)・授業プリント / エスコートII + B
------------------------------	-------------	-------------------------------------	--------------------------------

Unit Description 単元の概要	確率変数とその分布、統計的な推測について理解し、それらを不確定な事象の考察に活用できるようにする
---------------------------	--

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考	
察	<p>A3</p> <ul style="list-style-type: none"> 正規分布について理解し、二項分布が正規分布で近似できることを知る また、それらを事象の考察に活用することができる 	<p>B3</p> <ul style="list-style-type: none"> 母平均の統計的な推測について、事象の考察に活用できる 	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> 実社会において確率分布と統計的な推測を用いて問題解決を発表できる 	<p><評価方法></p> <ul style="list-style-type: none"> 定期テスト60% 平常点40% 提出物 朝学 単元テスト グループワークへの貢献など <p><ICT・Creation></p> <ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーション
好	<p>A2</p> <ul style="list-style-type: none"> 二項分布について理解できる 	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> 母平均の統計的な推測について理解できる 	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> 実社会において確率分布と統計的な推測を活用できる 	
知	<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> 確率変数及び確率分布について理解し、確率変数の平均、分散及び標準偏差を用いて確率分布の特徴をとらえることができる 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> 標本調査の考え方について理解し、標本を用いて母集団の傾向を推測できることを知る 	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 実社会において確率分布と統計的な推測が発見できる 	
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	