

【普通科・商業科】 3年次 【選択】 科目 「ビジネスと数学」授業のシラバス

1 概要

教科名	数学	科目名	ビジネスと数学	単位数	2(70)
科目の目標	ビジネスの世界において最低限求められる数学的内容の習得を図り、数学的に考察することのよさを認識することで、それらを活用する態度を育てる。				
教科書(出版社)	なし	副教材(出版社)	数学・数的推理(TAC 出版)		

2 学習の方法

(1) 予習について

次の時間に学習する問題集のページに、目を通しておいください。

(2) 授業について

問題集の解説＋演習の形式を取ります。場合によっては、生徒の皆さんに解答を板書してもらったり、グループで難しい問題に取り組んだりすることもあります。例題の内容を理解し、問題にあたるなかで知識を確実なものにしていきます。細い授業の進め方については教員の指示に従ってください。

(3) 復習について

平日は、

- ① 問題集とノートを開いて、その日にやった内容を確認する。
- ② 解き終えたら（どうしても分からなくなったら）、答え合わせをする。
- ③ 間違えた問題や分からなかった問題は、答えだけでなく計算過程も理解して写す。
- ④ 理解できていない場合は教員や友人に聞いて解決する。

という流れを毎日実行しよう。

★ノートを作り、週末は、演習問題にも挑戦しよう。

★授業が1番大切ですが、家庭での学習も、とても大切です。自分なりの学習スタイルを早い段階で確立できるように取り組んで下さい。それが学力を上げる秘訣です。

〈学習アドバイス〉

- 学習の基本は授業です。常に真剣な気持ちで取り組んでください。そして予習→授業→復習のサイクルを大切にしてください。
- 数学では、「なぜそうなるのか」といった論理を理解しなければなりません。日々の授業で「わかった」と感じるためには、その前後にじっくり考えるための時間が必要です。予習をやった上で授業に臨むと、理解度が違います。授業は1回目の復習です。さらに、授業で理解できなかったところを友人に聞いたり、先生に質問して理解するようにしたりして、「つまづき」をそのままにせずその日のうちに解決しましょう。
- 数学の勉強では、答えを眺めてわかったつもりになっていても、実際に問題を解くと解けないこと(書けないこと)がよくあります。何も見なくても解けるようになるまで繰り返し演習しましょう。「わかったつもり」からの脱却方法は、眺めるのではなく「書くこと」です。

3 評価について

(1) 評価の観点

観 点	趣 旨	
① 関心・意欲・態度	数学的活動を通して、数学の論理や体系に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用しようとする。(授業や提出物に対する取り組み姿勢を評価します。)	
② 数学的な見方や考え方	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して数学的な見方や考え方を身に付けている。(主に証明問題や応用・発展問題ができていくかどうかで評価します。)	
③ 技能	事象を数量や図形などで数学的に表現し処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。(定理や法則を工夫して用いることができていくかを評価します。)	
④ 知識・理解	数学における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。(定理や法則を理解していて、用いることができていくかを評価します。)	

(2) 評価の方法（以下観点①～④は「(1) 評価の観点」と対応する）

評価材料		定期考査・確認テスト 実力テスト		週明け テスト	授業ノート	休業中の 課題	レポート	発言 発表	グループ ワーク
観点									
① 関心・意欲・態度	20%	○	その分野が日常生活にどのように活かされているかを問うことがあります。		◎	◎	◎	◎	◎
② 数学的な見方や考え方	30%	○	問題集や追加プリントの応用問題レベル		○	○	◎	◎	○
③ 技能	30%	○	問題集の例題、練習問題レベル		○	○	○	○	○
④ 知識・理解	20%	○	問題集の基本的知識		◎	○	○	○	○

〈担当者からのメッセージ〉

- 取り組みをみて、補修や追試を実施します。日々の復習を確実に行うこと。
- 定期考査・実力テスト・確認テストの内容の目安は、知識・理解が5割程度、技能が3割程度、見方・考え方が2割程度です。

【普通科・商業科】 3年次 【選択】 科目 「ビジネスと数学」 授業のシラバス

月	単元	時数	学習内容	観点別評価	到達目標	考查等
前期 4	1. 数学の基礎	2		①	数学の基本用語、記号などについて理解している	週明けテスト
	2. 数と式	6	1 整式の加法・減法・乗法 2 指数法則 3 整式の乗法 4 式の展開 5 因数分解とその応用 6 整式の除法 7 平方根 8 分母の有理化 9 二重根号	④	実数の概念や平方根を含む計算の基本的な考え方について理解することができる。	↓
5	3. 方程式と不等式	8	1 連立方程式 2 2次方程式 3 1次不等式 4 1次不等式の応用	③	式の見方を豊かにするとともに、一次不等式についての理解を深め、それらを活用することができる。	前期中間考査
6	4. 関数	4	1 関数の基礎 2 グラフ 3 最大、最小	④	関数の基本的な知識がある。グラフが書け、最大値、最小値を求められる。	週明けテスト
	5. 関数のグラフと方程式、不等式	4	1 グラフと方程式の関係 2 共有点の数と判別式 3 関数のグラフと不等式の関係 4 2次不等式	① ③	2次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識することができる。 2次関数のグラフを、具体的な事象の考察や2次方程式、2次不等式を解くことなどに活用できる。	↓
7	6. 三角比	4	1 基礎 2 応用 3 鈍角の三角比 4 相互関係	④	直角三角形における三角比の意味や、三角比を鈍角まで拡張する意義を理解することができる。	学校祭明け確認テスト
	7. 数列と確率	8	1 等差数列 2 等比数列	④	基本的な等差数列、等比数列について理解している。	夏季休業課題
8						週明けテスト
	8. 文章題	16	1 方程式の導き方と解き方 2 平均・過不足 3 割合と比 4 損益計算 5 食塩水の濃度 6 速さの基本 7 速さと比 8 旅人算 9 時計計算 10 通過算 11 流水算 12 仕事算 13 数の性質 14 覆面算	③	基本的な文章題への理解があり、それぞれの文章題を適切に把握し、処理できる。	前期期末考査 週明けテスト
9						↓
						確認テスト2
						週明けテスト
後期 10						↓
	9. 図形	8	1 三角形・四角形 2 合同条件 3 相似条件 4 平行線と線分比 5 三角形の成立条件・三平方の定理 6 重心・外心・内心 7 面積 8 面積と比 9 円周角 10 外接円 11 円と接線 12 立体図形	④ ①	基本的な図形の性質についての知識があり、理解を深めることができる。 円や三角形などに関する基本的な性質について理解し、それらを事象の考察に活用できる。	↓
11						後期中間考査
	11. 場合の数	8	1 場合の数 2 順列 3 円順列 4 数珠順列・重複順列 5 同じものを含む順列 6 組合せ 7 和事象・積事象 8 排反事象の確率 9 余事象 10 独立な試行 11 反復試行	③ ④ ②	効率よく過不足なく物事を数えられるように順列・組合せの概念を理解し、使うことができる。 具体的な事象の考察などを通して、確率について理解する。 不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識するとともに、事象を数学的に考察し処理できる。	
12						
1						
	プリント演習	2				
2						
3						
		計 70				

※ 観点別評価①は関心・意欲・態度、②は数学的な見方や考え方、③は技能、④は知識・理解を表しています。

※ 授業計画は進度により前後することがあります。