

منابع آزمون مرحله دوم المپیادهای علمی

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵



زیست‌شناسی

منابع

تسلط بر مباحث‌های عنوان‌شده در کتاب‌های زیست‌شناسی
عمومی دانشگاهی

تسلط بر آزمایش‌های زیست‌شناسی کتاب‌های علوم تجربی
دوره اول متوسطه

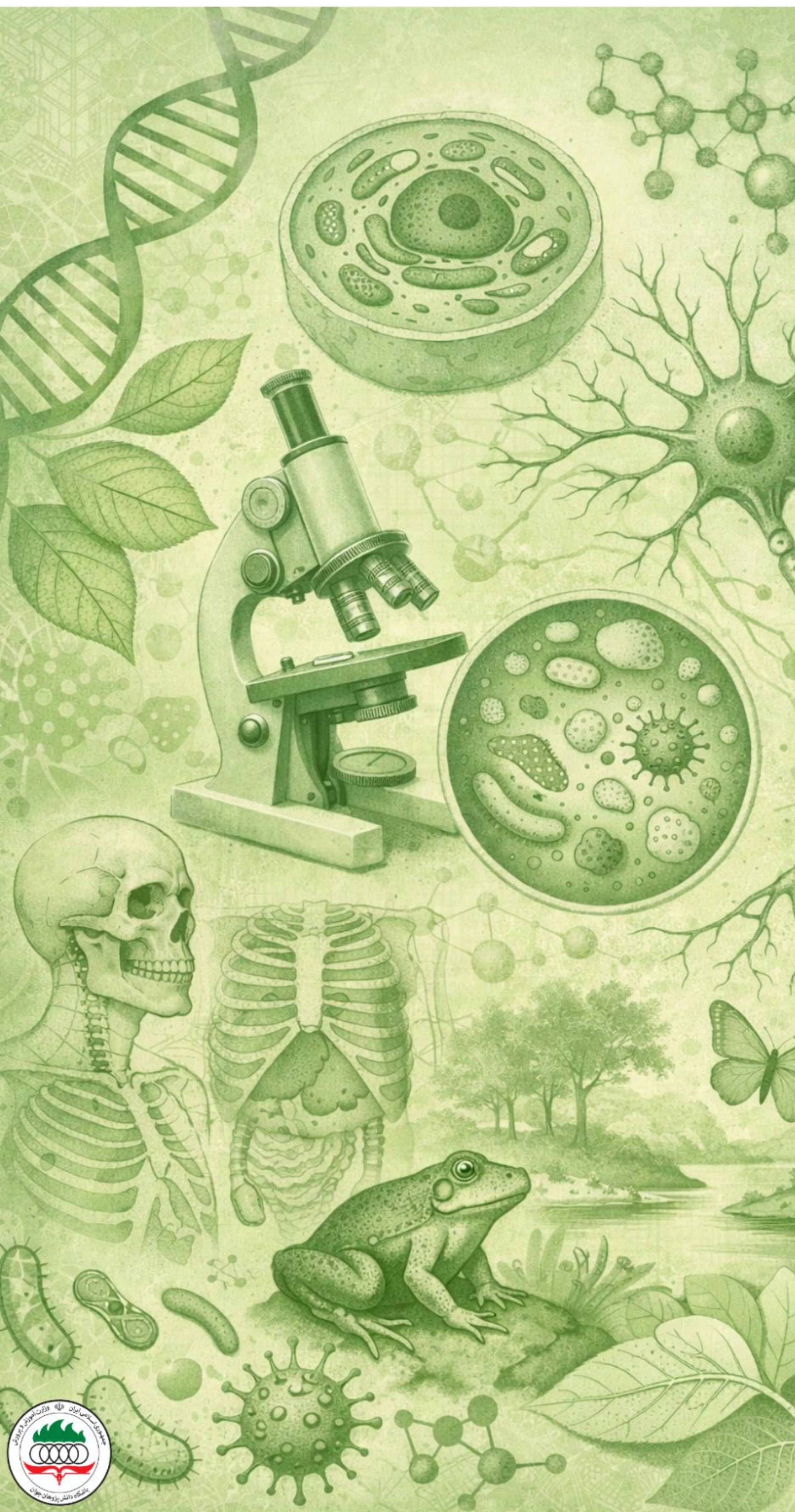
تسلط بر آزمایش‌های زیست‌شناسی کتاب‌های آزمایشگاه
علوم تجربی

تسلط بر مبحث کتاب‌های ریاضی، شیمی و فیزیک ۱ تا ۳
رشته علوم تجربی دوره دوم متوسطه

تسلط بر مبحث کتاب آمار و احتمال (۱) رشته ریاضی فیزیک
دوره دوم متوسطه

آشنایی با مباحث‌های اعلام‌شده توسط کمیته جهانی المپیاد
زیست‌شناسی (IBO)

[لینک دسترسی](#)



هوش مصنوعی

کتاب‌ها

INTRODUCTION TO PROBABILITY
MODELS, 10TH
EDITION SHELTON M. ROSS

فصل‌های ۱ تا ۳: کامل

LINEAR ALGEBRA AND ITS
APPLICATIONS DAVID C. LAY,
STEVEN R. LAY, AND JUDI J.
MCDONALD

فصل ۱ تا ۶: کامل
فصل ۷: بخش ۷.۱ و ۷.۴

THE HUNDRED-PAGE
MACHINE LEARNING
BOOK ANDRIY BURKOV

[لینک دانلود](#)

فصل ۱: کامل فصل ۲: کامل
فصل ۳: بخش‌های ۱.۳، ۲.۳، ۳.۳
فصل ۴: کامل فصل ۵: کامل
فصل ۶: بخش‌های ۱.۶، ۲.۶

DIVE INTO DEEP
LEARNING ASTON
ZHANG ET AL

[لینک کتاب](#)

فصل ۱: کامل فصل ۲: کامل فصل ۳: کامل
فصل ۴: بخش‌های ۱.۴، ۲.۴، ۳.۴، ۴.۴، ۵.۴
فصل ۵: کامل

DEEP LEARNING WITH
PYTHON FRANÇOIS CHOLLET

[لینک دانلود](#)

فصل ۱ تا ۶: کامل

درس‌های آنلاین

MACHINE LEARNING SPE-
CIALIZATION: SUPERVISED MACHINE
LEARNING ANDREW NG (COURSERA)

کل محتوا به غیر از ویدیو آخر

[لینک کورسرا](#)

[لینک دانلود](#)

MACHINE LEARNING SPE-
CIALIZATION: ADVANCED
LEARNING ALGORITHMS
ANDREW NG (COURSERA)

ماژول ۱ (شبکه‌های عصبی): همه ویدیوها غیر از
شماره ۱۲ (اختیاری)
ماژول ۲ (آموزش شبکه‌های عصبی): ویدیو ۱ تا ۹
ماژول ۳ (کاربست یادگیری ماشین): ویدیو ۱ تا ۱۲
ماژول ۴ (درخت تصمیم‌گیری): همه ویدیوها به
غیر از شماره ۱۴

[لینک کورسرا](#)

[لینک دانلود](#)

DEEP LEARNING SPECIAL-
IZATION: DEEP LEARNING
ANDREW NG (COURSERA)

ماژول ۱ (مقدمه): همه ویدیوها به غیر از شماره ۶
ماژول ۲ (پایه‌های شبکه عصبی): همه ویدیوها
ماژول ۳ (شبکه عصبی کم عمق): همه ویدیوها
غیر از شماره ۱۲
ماژول ۴ (شبکه عصبی عمیق): همه ویدیوها

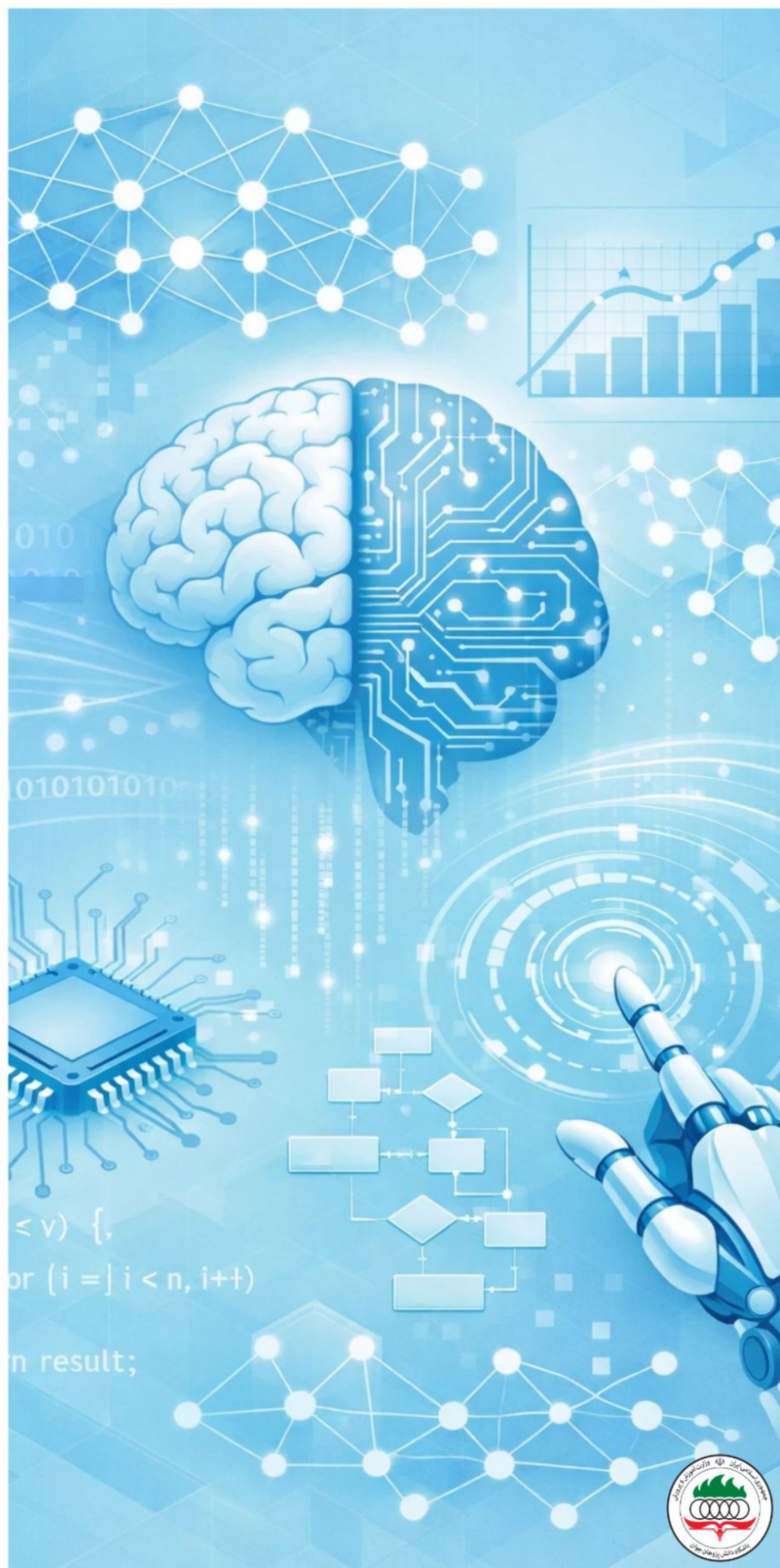
[لینک کورسرا](#)

[لینک دانلود](#)

CS229 STANFORD
COURSE: MACHINE
LEARNING ANDREW NG

جلسات: ۱، ۲، ۳، ۴، ۸، ۱۰، ۱۱

[لینک](#)



کامپیوتر

منابع فارسی

- 1- ریاضی (1) سال دهم متوسطه دوم رشته ریاضی فیزیک، انتشارات چاپ و نشر کتاب های درسی ایران
- 2- آمار و احتمال سال یازدهم متوسطه دوم رشته ریاضی فیزیک، انتشارات چاپ و نشر کتاب های درسی ایران
- 3- ریاضیات گسسته سال دوازدهم متوسطه دوم رشته ریاضی فیزیک، انتشارات چاپ و نشر کتاب های درسی ایران
- 4- ترکیبیات، علیرضا علیپور، انتشارات فاطمی
- 5- آشنایی با الگوریتم ها، یحیی تابش، انتشارات فاطمی

منابع انگلیسی

- 6- Problem-Solving Strategies, Arthur Engel, Springer (فصل های 1, 2, 3, 4, 8, 13)
- 7- Introduction to Graph Theory, D.B. West, University of Illinois (فصل اول و بخش اول فصل دوم)
- 8- Mathematical Circles (Russian Experience), D. Fomin, S. Genkin, I. Itenberg, American Mathematical Society

توجه: سه منبع انگلیسی فوق ترجمه های فارسی به ترتیب با عناوین «استراتژی های حل مسئله»، «آشنایی با نظریه ی گراف ها» و «محافل ریاضی» دارند.

سواد رسانه‌ای

منابع درسی

- 1- کتاب تفکر و سواد رسانه‌ای
 - 2- کتاب منطق پایه دهم
 - 3- مقالات تکمیلی ارسالی از سوی باشگاه دانش پژوهان جوان
- [لینک دسترسی](#)



ادبی

منابع درسی

کتاب فارسی ۳
کتاب علوم و فنون ادبی ۳
کتاب عربی ۳ (قواعد کتاب)

متون نظم

خسرو و شیرین، از آغاز داستان (ص ۴۰) تا گریختن شیرین از نزد مهین بانو به مداین (ص ۷۳) بر اساس چاپ وحید دستگردی و ویرایش سعید حمیدیان، نشر قطره

غزلیات حافظ، از غزل ۲۱ تا ۵۰، تصحیح خانلری، انتشارات خوارزمی

مثنوی مولوی: دفتر نخست، از بیت ۳۲۳ تا ۷۳۸، تصحیح نیکلسون

قصیده: «مادر می را بکرد باید قربان/ بچه او را گرفت و کرد به زندان» از رودکی، تصحیح علی رواقی، فرهنگستان زبان و ادب فارسی

قصیده: «چون پرند نیلگون بر روی پوشد مرغزار/ پرنیان هفت‌رنگ اندر سر آرد کوهسار»، «همی تا خسرو غازی خداوند جهان باشد/ جهان چون ملکش آبادان و چون بختش جوان باشد» و «شهر غزنین نه همان است که من دیدم پار/ چه فناده‌ست که امسال دگرگون شده کار» از فرخی، تصحیح محمد دبیرسیاقی، انتشارات زوار

قصیده: «چون نای بی‌نوایم از این نای بی‌نوا/ شادی ندید هیچ کس از نای بی‌نوا» و «نشسته‌ام ز قدم تا سر اندر آتش و آب/ توان نشستن ساکن چنین در آتش و آب» از مسعود سعد، تصحیح محمد مهیار، ویراست دوم (چاپ دوجلدی)، پژوهشگاه علوم انسانی

مجموعه رنگین گل (گزیده اشعار صائب تبریزی)، از غزل ۲۱ تا ۵۰، به کوشش محمد قهرمان، انتشارات سخن



متون نثر

جوامع الحکایات، از صفحه ۲۰ تا پایان حکایت ۲۹، گزیده جعفر شعار، انتشارات علمی و فرهنگی

المعجم فی معاییر اشعار العجم، از صفحه ۴۴۵ تا ۴۷۸ (از ابتدای «خاتمه کتاب» تا پایان کتاب)، شمس قیس رازی، چاپ محمد قزوینی و مدرس رضوی، انتشارات زوار

کلیله و دمنه، از آغاز تا پایان باب شیر و گاو، نصرالله منشی، تصحیح مجتبی مینوی

شعر معاصر

احمد شاملو (از مجموعه «شعر زمان ما»، ج ۱)، محمد حقوقی، انتشارات نگاه
فروغ فرخزاد ((از مجموعه «شعر زمان ما»، ج ۴)، محمد حقوقی، انتشارات نگاه

داستان معاصر و نمایشنامه

مرگ یزدگرد، بهرام بیضایی، انتشارات روشنگران
داستان «داش آکل» از مجموعه سه قطره خون، صادق هدایت
رمان تنگسیر، صادق چوبک

داستان کوتاه‌های «یک گل سرخ» و «موری» از کتاب آخرین نسل برتر، عباس معروفی

کلیات ادبی

وزن شعر فارسی (درسنامه)، ابوالحسن نجفی، انتشارات نیلوفر
تاریخ ادبیات ایران و جهان (۲)، سال سوم آموزش متوسطه (نظام آموزشی قبلی)، رشته علوم انسانی

زبان‌شناسی

ساخت زبان فارسی، آریتا افراشی، انتشارات سمت

عربی

بیت‌ها و عبارتهای عربی منبع کلیله و دمنه (اطلاع از قواعد عربی در حد کتاب‌های درسی)

**طبق روال هر سال، تعدادی از پرسش‌ها خارج از منابع اعلام‌شده خواهد بود.
شرح‌های موجود از منابع لزوماً مبنای طرح سؤال نیستند.**

فیزیک

منابع درسی

1- کتاب‌های فیزیک دوره دوم متوسطه (رشته ریاضی فیزیک)

2- بخش‌های فیزیک کتاب‌های آزمایشگاه علوم 1 و 2

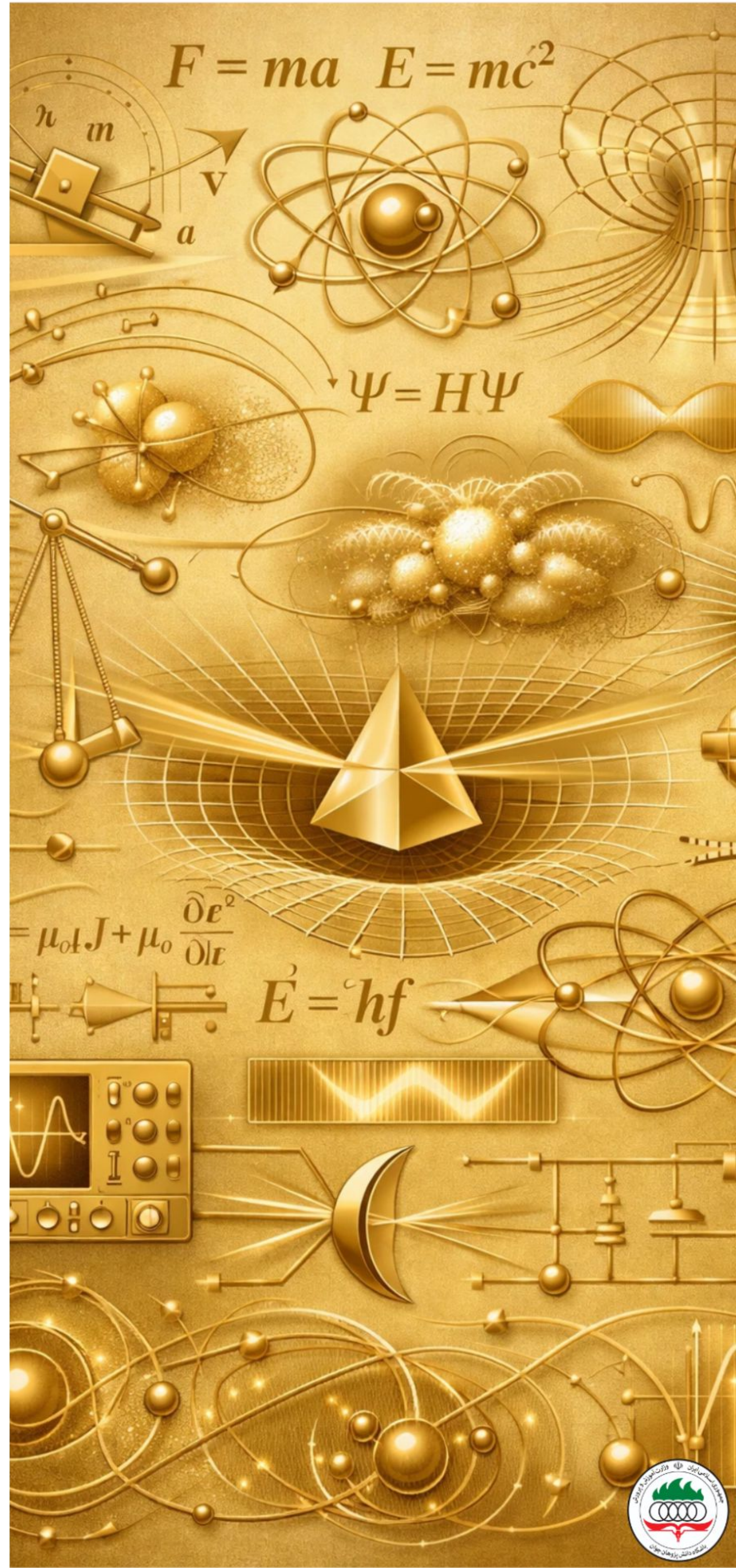
3- کلیه دروس ریاضی تا پایه یازدهم شامل ریاضی 1

4- حسابان 1، هندسه 1، آمار و احتمال و هندسه 2

4- کتاب حسابان 2 فصل‌های 4 و 5

5- فصول فیزیک کتاب‌های دوره اول متوسطه

توجه: منابع فوق‌الذکر شامل همه مطالب داخل کتاب است، یعنی شامل بخش‌های «خوب است بدانیم» و ...



علوم زمین

منابع فارسی

کتاب زمین‌شناسی پایه یازدهم چاپ 1404

کتاب زمین‌شناسی فیزیکی دانشگاه پیام نور جلد 1

کتاب زمین‌شناسی زیست محیطی دانشگاه پیام نور

منابع انگلیسی

Essentials of Geology, 11th Edition Frederick K
Lutgens, Edward J. Tarbuck, Dennis Tasa Year: 2011
Edition: 11th Language: en P

توجه: فقط از فصل‌های 7 و 10 و 20 از کتاب فوق به زبان انگلیسی سوال طرح می‌شود.



شیمی

منابع درسی

کتاب‌های شیمی دوره دوم متوسطه و
کتاب‌های شیمی عمومی دانشگاهی



جغرافیا

منابع فارسی

کتاب نقشه و نقشه خوانی در جغرافیا - دکتر جمشید جداری
عیوضی - انتشارات پیام نور

فصول یک تا هفت - کتاب مبانی آب و هواشناسی - دکتر کاویانی و
دکتر علیجانی - انتشارات سمت

فصول 1، 2، 4 و 5 کتاب مبانی جغرافیای سیاسی، دکتر دره
میرحیدر - عمران راستی و فاطمه سادات میراحمدی - انتشارات
سمت

منبع انگلیسی

COMPLETE GEOGRAPHY FOR CAMBRIDGE IGCSE & O LEVEL
DAVID KELLY & MURIEL FRETWELL

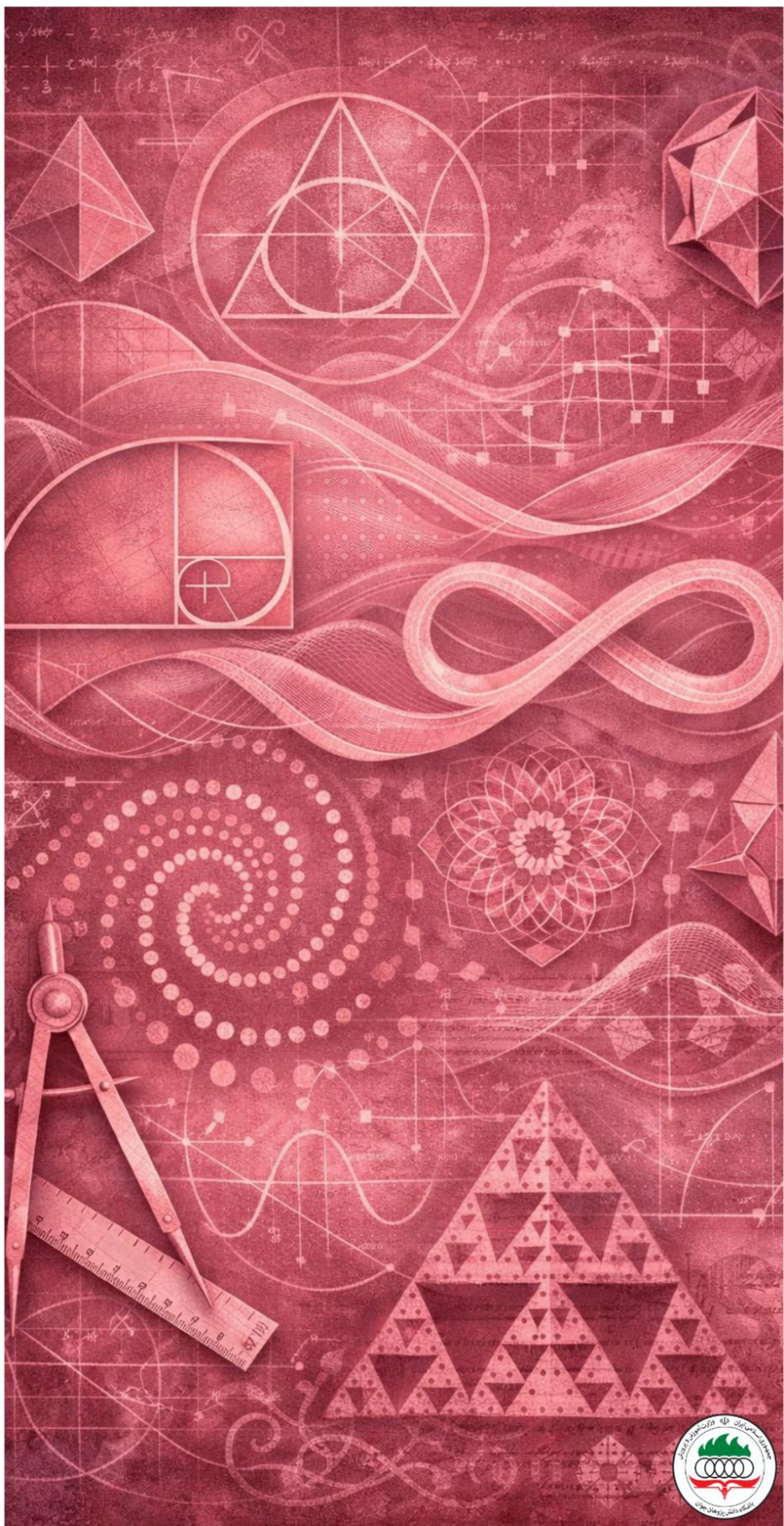
فایل کتاب قابل دریافت از سایت باشگاه دانش پژوهان جوان



ریاضی

منابع درسی

- کتاب ریاضی (1) پایه دهم رشته ریاضی فیزیک
- کتاب‌های هندسه دوره دوم متوسطه رشته ریاضی فیزیک
- کتاب‌های حسابان 1 و 2 رشته ریاضی فیزیک
- کتاب آمار و احتمال پایه یازدهم رشته ریاضی فیزیک
- کتاب ریاضیات گسسته پایه دوازدهم رشته ریاضی فیزیک



سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی

منابع درسی

- 1- کتابچه یازدهمین دوره المپیاد سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی [لینک دسترسی](#)
- 2- کتاب‌های فیزیک سال دهم و یازدهم رشته ریاضی فیزیک
- 3- کتاب‌های شیمی سال دهم و یازدهم رشته علوم تجربی
- 4- کتاب آمار و احتمال سال یازدهم رشته ریاضی فیزیک
- 5- کتاب‌های زیست‌شناسی سال دهم و یازدهم رشته علوم تجربی

متون نظم

* محتوای کتابچه بر اساس فصول ذکر شده از کتب زیر نوشته شده است که برای مطالعه بیشتر پیشنهاد میشوند :

- کتاب سلول‌های بنیادی بافتی، فصل‌های 9-6-1
تالیف: دکتر حسین بهاروند- 1398، انتشارات خانه زیست‌شناسی.
- کتاب تمایز سلول‌های بنیادی، فصل 14
تالیف: دکتر حسین بهاروند- 1398، انتشارات خانه زیست‌شناسی.
- کتاب سلول‌های بنیادی پرتوان، فصل‌های 3-2-1
تالیف: دکتر حسین بهاروند- 1398، انتشارات خانه زیست‌شناسی.
- کتاب مهندسی بافت، فصل‌های 11-3-2-1
تالیف: دکتر حسین بهاروند- 1398، انتشارات خانه زیست‌شناسی.



علوم و فناوری نانو

منابع درسی

- 1- منبع هفدهمین المپیاد علوم و فناوری نانو (مجموعه مقالات - فایل 416 صفحه ای)
 - 2- منبع تکمیلی مرحله دوم (مجموعه مقالات - فایل 161 صفحه ای)
 - 3- کتاب مفاهیم اولیه فناوری نانو و کاربردهای آن در شیمی
 - 4- کتاب مفاهیم اولیه فناوری نانو و کاربردهای آن در فیزیک
 - 5- کتاب مفاهیم اولیه فناوری نانو و کاربردهای آن در زیست شناسی
- توجه : برای اطلاع از نمونه سوالات دوره های قبل و شرکت در کلاسهای رایگان آمادگی مرحله دوم این المپیاد وارد لینک زیر شوید:

[لینک دسترسی](#)

توجه : برای دانلود منابع میتوانید وارد لینک زیر شوید:

[لینک دسترسی](#)



نجوم و اخترفیزیک

منابع اصلی

• اخترفیزیک (پیشنهادی): کتاب مقدمه ای بر اخترفیزیک نوین نوشته برادلی کارول و دیل اوستلی.

AN INTRODUCTION TO MODERN ASTROPHYSICS

• مکانیک سماوی: کتاب مکانیک سماوی نوشته شریعت زاده.

• نجوم کروی (پیشنهادی): نجوم کروی نوشته اسمارت ترجمه نشر دانشگاهی.

• کیهان شناسی: مقدمه ای بر کیهان شناسی نوشته باربارا رایدن (ترجمه نشده)

• دینامیک کهکشان: کتاب کهکشان ها در عالم، نوشته گلگرو اسپارک. (ترجمه نشده)

GALAXIES IN THE UNIVERSE: AN INTRODUCTION

منابع پیشنهادی

• مکانیک سماوی: کتاب مکانیک مداری برای دانشجویان مهندسی نوشته هاوارد کورتیس.

• کیهان شناسی: کتاب مقدمه ای بر اخترفیزیک نوین نوشته برادلی کارول و دیل اوستلی.

• دینامیک کهکشان: کتاب مقدمه ای بر اخترفیزیک نوین نوشته برادلی کارول و دیل اوستلی.

AN INTRODUCTION TO MODERN ASTROPHYSICS



منابع دیگر

اخترفیزیک:

1- کتاب مبانی ستاره شناسی نوشته کارتونن و همکاران.

FUNDAMENTAL ASTRONOMY

2- کتاب آشنایی با اخترفیزیک ستاره‌ای نوشته اریکا بوم ویتنس.

3- کتاب فیزیک ستاره‌ها نوشته فیلیپس.

4- کتاب (ترجمه نشده)

**AN INTRODUCTION TO THE THEORY OF
STELLAR STRUCTURES AND EVOLUTION,
'DINA PRIALNIK'**

مکانیک سماوی:

1- کتاب دینامیک کلاسیک نوشته ماریون و تورنتون.

2- کتاب مکانیک تحلیلی نوشته فولز و کسیدی.

کیهان‌شناسی:

1- کیهان‌شناسی نوشته دنیل باومن (ترجمه نشده)

2- مقدمه‌ای بر کیهان‌شناسی نوین نوشته اندرو لیدل (ترجمه
نشده)

دینامیک کهکشان:

1- کتاب جهان فیزیکی (ترجمه نشده)

THE PHYSICAL UNIVERSE , 'FRANK SHU'

2- کتاب دینامیک کهکشان نوشته جیمز بینی و اسکات

ترمین (ترجمه نشده)

مدیریت، اقتصاد و حکمرانی

منابع فارسی

1- کتاب پارادوکس‌های سیاستی (POLICY PARADOX)

کل فصل اول؛ بازار و پولیس (The Market and the Polis)
کل فصل دوم؛ بخش برابری، کارایی، رفاه، آزادی و امنیت
(Equity, Efficiency, Welfare, Liberty, Security)

[لینک نسخه فارسی](#)

[لینک نسخه لاتین](#)

2- کتاب دانشنامه سیاستگذاری عمومی آکسفورد (The oxford hand book of public policy)

فصل نوزدهم؛ سیاست در عمل (Policy in Practice)
فصل بیستم؛ تحلیل شبکه سیاست گذاری (Policy Network Analysis)
فصل بیست و پنجم؛ محدودیت‌های اقتصادی بر سیاست عمومی
(Economic Constraints on Public Policy)
فصل بیست و ششم؛ امکان سنجی سیاسی منافع و قدرت
(Political Feasibility: Interests and Power)
فصل بیست و هفتم؛ محدودیت‌های نهادی بر سیاست گذاری
(Institutional Constraints on Policy)
فصل بیست و هشتم؛ عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل محدود کننده و عوامل توانمندساز
(Social and Cultural Factors: Constraining and Enabling)

[لینک نسخه فارسی](#)

[لینک نسخه لاتین](#)

3- کتاب «مقدمه ای بر فرایند سیاست گذاری» (An Introduction the policy process)

فصل دوم؛ عناصر نظام سیاست گذاری (Element of the Policy Making System)

فصل چهارم؛ کنشگران رسمی و نقش آن‌ها در سیاست عمومی
(Official Actors and Their Roles in Public Policy)
فصل ششم؛ تعیین دستور کار، قدرت و گروه‌های ذی‌نفع
(Agenda setting, Power, and Interest Groups)

[لینک نسخه لاتین](#)

4- کتاب جامعه‌شناسی پایه دهم رشته علوم انسانی

5- کتاب مدیریت عمومی، تالیف الوانی، نشرنی، 1402 کل فصول 1 تا 8 (به جز ضمايم)



6- کتاب روانشناسی پایه یازدهم رشته علوم انسانی
فصول 3 تا 7

7- کتاب تفکر کند و سریع، دنیل کانمن
فصول 2 و 3

8- کتاب مربی گری مغز، واگذار و لاکس، ترجمه چیت ساز و لطفی
انتشارات جهاد دانشگاهی، 1400
فصول 4 و 6

9- کتاب مبانی اقتصاد، تالیف گریگوری منکیو، ترجمه حمیدرضا
ارباب، نشر نی

[لینک رایگان فیلم های آموزشی](#)
فصول 3،4،5،6،7،12،13،15،16،17،18،19،20،21

10- کتاب اقتصاد، پایه دهم علوم انسانی
[لینک رایگان فیلم های آموزشی](#)

11- کتاب آمار و احتمال، رشته ریاضی فیزیک، پایه یازدهم

12- کتاب حسابان 1، رشته ریاضی، پایه یازدهم، فصول 2،3، و 5

13- کتاب حسابان 2، رشته ریاضی، پایه ی دوازدهم، فصول 4 و 5

14- کتاب ریاضی و آمار پایه های دهم و یازدهم رشته علوم انسانی

15- فصل 1 کتاب ریاضی و آمار پایه دوازدهم رشته علوم انسانی

16- کتاب آمار در اقتصاد و بازرگانی، تالیف محمد نوفرستی، جلد 1،
نشر رسا

منابع انگلیسی

Business Management for the IB diploma
(oxford)2022 edition, course companion,
Loykie Lomin , Martin Muchena, Robert A.
Pierce [لینک دسترسی](#)

1,1 What is a business?

1,3 Business objectives

1,4 Introduction to marketing

4,2 Marketing planning

فصل سوم کتاب : The Economy 2: Microeconomics

[لینک دسترسی](#)

فصل اول کتاب : The Economy 2: Macroeconomics

[لینک دسترسی](#)

تهیه شده در واحد سنجش و ارزیابی باشگاه دانش‌پژوهان جوان

