

وبینار روش بهینه مطالعه ریاضی عمومی

(فاز ۱ برای کنکور ۱۴۰۳)

سخنران: مسعود آقاسی

@math_equation

www.m-aghasi.ir

www.m-aghasi.ir

@math_equation

📧 math@math-equation.com | 📞 ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸ | 📱 ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹۰

معرفی سرفصل های ریاضی عمومی ۱ و ۲

سرفصل های ریاضی عمومی ۱ و ۲

درس ریاضی عمومی ۱ و ۲ به عنوان درس مشترک بین بسیاری از رشته های علوم پایه و فنی مهندسی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری در مجموع شامل ۱۲ فصل است.

✓ **ریاضی عمومی ۱** که به بررسی توابع یک متغیره می پردازد، شامل **۷ فصل** می باشد.

✓ **ریاضی عمومی ۲** که به بررسی توابع چند متغیره اختصاص دارد، شامل **۵ فصل** می باشد.

سر فصل های ریاضی عمومی ۱

در درس ریاضی عمومی ۱ به بررسی توابع یک متغیره می پردازیم. معمولاً ۵۰٪ سوالات ریاضی عمومی کنکور مربوط به ریاضی عمومی ۱ است.

فصل ۱. تابع

تعریف تابع، دامنه، برد، تابع یکنوا و یک به یک، زوج و فرد و انواع توابع (قدرمطلق، براکت، نمایی، لگاریتم، مثلثاتی، هیپربولیک)

فصل ۲. حد و پیوستگی

تعریف حد، بررسی حالات مبهم و رفع ابهام آنها، هم ارزی و مک لورن، قوانین رشد، مجانب، پیوستگی

فصل ۳. مشتق و کاربردهای مشتق

تعریف و محاسبه مشتق، مشتق لگاریتمی، تابع معکوس، ضمنی و ... مماس و قائم، کاربردهای مشتق (اکستریم نسبی و مطلق، تقعر و عطف، بهینه سازی، نسبت های وابسته، کمیت نمایی، تقریب خطی، هوپیتال، قضیه رول و قضیه مقدار میانگین)

فصل ۴. انتگرال و کاربردهای انتگرال

انتگرال نامعین، قضیه اساسی، انتگرال معین، انتگرال ناسره (محاسبه، بررسی همگرایی و واگرایی)، تابع گاما و بتا، کاربردهای انتگرال (مساحت، حجم دوار با دیسک و پوسته، طول قوس، سطح دوار، مرکز هندسی، قضایای پاپوس)

فصل ۵. مختصات قطبی

تعریف مختصات قطبی، نمودارهای قطبی، مشتق و کاربردها در نمودار قطبی، مساحت، طول قوس و سایر کاربردهای انتگرال در مختصات قطبی

فصل ۶. اعداد مختلط

تعریف و خواص عدد مختلط، نمایش قطبی و محاسبه ریشه n ام، مکان هندسی در صفحه مختلط

فصل ۷. دنباله و سری

دنباله و محاسبه حد آن، دنباله بازگشتی، سری هندسی و تلسکوپی، همگرایی و واگرایی سری ها، سری توانی (شعاع و بازه همگرایی)، سری تیلور و مک لورن

سر فصل های ریاضی عمومی ۲

در درس ریاضی عمومی ۲ به بررسی توابع چند متغیره می پردازیم. معمولاً ۵۰٪ سوالات ریاضی عمومی کنکور مربوط به ریاضی عمومی ۲ است.

فصل ۱. هندسه تحلیلی و جبر خطی

ماتریس، دترمینان، بردارها و ضرب داخلی و خارجی، معادله خط و صفحه، حل دستگاه خطی، مستقل و وابسته بودن بردارها، رتبه، مقدار و بردار ویژه

فصل ۲. سطح و خم

بررسی انواع سطح (دوار، استوانه، سطح درجه ۲)
خم پارامتری، بردار سرعت، شتاب، کنج فرنه (T, N, B)، صفحه بوسان، انحنای شعاع انحنای تاب

فصل ۳. توابع چند متغیره (حد و مشتق و کاربردها)

معرفی توابع چند متغیره، حد و پیوستگی، مشتق پاره ای و جهتی، مشتق پذیری، مشتق جهتی، بردار گرادیان و کاربرد در محاسبه مماس و قائم، مشتق زنجیره ای و ضمنی، ژاکوبین، دیفرانسیل و تقریب خطی، اکستریم نسبی و مطلق (اکستریم مقید، اکستریم روی ناحیه)

فصل ۴. انتگرال دو گانه و سه گانه

انتگرال روی ناحیه در صفحه مختصات (انتگرال دوگانه دکارتی، قطبی، تغییر متغیر)، انتگرال روی ناحیه در فضای سه بعدی (انتگرال سه گانه دکارتی، استوانه ای، کروی، تغییر متغیر)، کاربرد انتگرال دو گانه و سه گانه (جرم، گشتاور، ممان اینرسی، مرکز جرم)

فصل ۵. انتگرال روی خم و سطح

میدان برداری، انتگرال روی خم نوع اول، انتگرال روی خم نوع دوم (انتگرال کار)، میدان ابقایی و تابع پتانسیل، انتگرال روی سطح نوع اول، انتگرال روی سطح نوع دوم (انتگرال شار)، قضایای گرین، دیورژانس، استوکس

فصل های مهم ریاضی عمومی در کنکور

در وبینار فاز ۲ و ۳ مطالعه (که آبان ۱۴۰۲ برگزار می شود و از طریق لینک <https://b2n.ir/wbb1403> می توانید در آن ثبت نام نمایید) در مورد **بودجه بندی سوالات رشته های مختلف و بررسی آماری سوالات و روند تکراری بودن آنها** بررسی دقیق انجام خواهد شد، اما بررسی کنکور همه رشته ها نشان می دهد، فصول زیر به ترتیب سوالات بیشتری را به خود اختصاص داده و بنابراین مهم تر هستند.

- ❖ **انتگرال های ریاضی ۲ (فصل ۴ و ۵ ریاضی ۲)**
- ❖ **انتگرال و کاربردها در ریاضی ۱ (فصل ۴ ریاضی ۱)**
- ❖ **حد و مشتق توابع چند متغیره (فصل ۳ ریاضی ۲)**
- ❖ **دنباله و سری (فصل ۷ ریاضی ۱)**
- ❖ **مشتق و کاربردهای توابع یک متغیره (فصل ۳ ریاضی ۱)**

توجه داشته باشید که نباید سایر فصل ها را کنار بگذارید. ممکن است در کنکور سالهای اخیر بر خلاف روند سالهای گذشته، سوالات زیادی از سایر فصل ها نیز مطرح گردد.

فازهای مطالعه دقیق و حرفه ای ریاضی عمومی

برای کسب درصد مناسب در کنکور ارشد یا دکتری رشته های مختلف در درس ریاضی عمومی ۱ و ۲ باید فرایند یادگیری را در سه مرحله انجام داد:

➤ فاز اول : مرحله آموزش (یاد گرفتن درسنامه و حل تست و مثال آموزشی)

➤ فاز دوم : مرحله مرور و تثبیت (حل تستهای طبقه بندی شده)

➤ فاز سوم : جمع بندی و تسلط و ارزیابی (حل تستهای جامع)

در این وبینار قصد داریم در مورد مهمترین مرحله در فرایند یادگیری ریاضی عمومی یعنی مرحله آموزش (فاز اول) توضیح دهیم.

فازهای بعدی در وبینار آبان ماه مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

منابع لازم برای فاز اول مطالعه (مرحله آموزش)



ریاضی و آمار مقدماتی

خرید اینترنتی: <https://b2n.ir/791904>



جزوه کلاسی ریاضی عمومی ۱ و ۲

خرید اینترنتی: <https://b2n.ir/786105>



ریاضی عمومی ۲ - جلد اول

خرید اینترنتی: <https://b2n.ir/159552>



ریاضی عمومی ۱ - جلد اول

خرید اینترنتی: <https://b2n.ir/457371>

✓ مطالعه کتاب **ریاضی و آمار مقدماتی** به افرادی توصیه می شود که **ریاضی پایه** آنها (تابع، لگاریتم، مثلثات، حل نامعادله و ...) **ضعیف** است. این افراد، پیش از مطالعه جزوه کلاسی یا شرکت در کلاس فصل ۲ و ۵ این کتاب را مطالعه کنند. (ویدیو و جزوات تدریس ریاضی پایه در ۱۵ ساعت را به صورت **رایگان** از لینک <https://b2n.ir/ta1402> دریافت نمایید.)

✓ کتاب «جزوه کلاسی ریاضی عمومی ۱ و ۲» طبق **مطالب تدریس شده در کلاسهای درس و تست سال ۹۷** تدوین شده و مطالب ارائه شده در آن بر اساس ۲۲ جلسه کلاسی و شامل درسنامه و مثالها و تستهای آموزشی حل شده در کلاس درس (از جلد ۱ و ۲ و ۳) می باشد. **بنابراین دوستانی که در سال جاری در کلاس درس و تست شرکت می کنند، نیازی به تهیه آن ندارند.** (در کلاس، جزوه جدید با افزودن برخی از تستهای کنکورهای ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ به صورت خام «بدون راه حل» در منوی «فایل های قابل دانلود» در پنل کاربری دوستان قرار داده می شود.)

✓ با تهیه کتاب «جزوه کلاسی ریاضی عمومی ۱ و ۲» **شما نیازی به مطالعه درسنامه های موجود در جلد اول کتابها نخواهید داشت**، اما با اتمام هر جلسه از کلاس (یا جزوه کلاسی) **باید تکالیف مشخص شده را از جلد اول کتابها (شامل مثال و تستهای مشخص شده) حل نمایید.** ضمنا برای فاز دوم مطالعه یعنی **مرور و تثبیت و تمرین بیشتر مطالب، باید تستهای تکمیلی از جلد اول ریاضی عمومی ۱ و ۲ را حل نمایید.**

کدام روش برای کسب درصد خوب در درس
ریاضی عمومی مناسب تر است؟

✓ مطالعه خودخوان(سلف استادی)

✓ شرکت در کلاس آنلاین

✓ دیدن ویدیوی آفلاین

۸ رتبه فیزیکی ایرانی

برنامه مطالعه فاز اول ریاضی عمومی (سلف استادی)

برنامه مطالعه فاز اول ریاضی عمومی ۱ و ۲

(مرحله آموزش برای افرادی که خودشان مطالعه می کنند)

✓ اولین گام برای مطالعه ریاضی عمومی، فراگیری ریاضی پایه است. کافی است ویدیو و جزوات تدریس ریاضی پایه در ۱۵ ساعت را با ثبت نام رایگان از لینک <https://b2n.ir/ta1402> (منوی «فایل های قابل دانلود») دریافت و ملاحظه نمایید.

✓ اگر پایه ریاضی شما ضعیف است، کتاب ریاضی و آمار مقدماتی (که مرجع ما در ویدیوهای رایگان تدریس ریاضی پایه است.) را تهیه کنید. طبق برنامه ارائه شده در ویدیوها مثالهای فصل ۲ (عبارات جبری، حل معادله و نامعادله درجه اول و دوم) و فصل ۵ (تابع و لگاریتم و مثلثات) را بررسی نمایید. ضمناً فصل ۶ و ۷ و ۸ این کتاب حد و مشتق و انتگرال را به صورت مقدماتی ارائه می کند.

✓ اگر پایه ریاضی شما مناسب است (یا با اتمام مرحله بالا) کتاب "جزوه کلاسی ریاضی عمومی ۱ و ۲" که ۳۳۸ صفحه است و بر اساس مطالب تدریس شده در ۲۲ جلسه کلاس درس و تست در سال ۹۷ تدوین شده را تهیه و بر اساس راهنمای مطالعه در صفحه ۵ تا ۸ اقدام کنید، که خلاصه آن عبارت است از:

۱. هر هفته (یا هر ۱۰ روز) دو جلسه از جزوه را مطالعه کنید. در اینصورت در بازه زمانی ۲/۵ تا ۳/۵ ماهه **مرحله آموزش** به اتمام می رسد. (می توانید با استفاده از لینک <https://b2n.ir/fd1403> به صورت رایگان در جلسه اول کلاس درس ۱۴۰۲ شرکت کنید یا پس از برگزاری، ویدیوهای این جلسه را مشاهده نمایید.)

۲. درس و تستهای هر جلسه را از جزوه به دقت مطالعه کنید. **(تکلیف اجباری)**

۳. در انتهای هر جلسه، **تکالیف مشخص شده در کتاب جزوه از جلد اول که شامل مثال و تستهای داخل درسنامه هست را طبق توضیحات موجود در راهنمای کتاب حل نمایید.**
(تکلیف اجباری یا دریافت تکالیف فوق اجباری از لینک <https://b2n.ir/taklif1403>)

توجه کنید که به هیچ عنوان نیازی به مطالعه درسنامه های کتاب نخواهید داشت و برای حل تستها و مثال ها در این مرحله لازم نیست زمان بندی خاصی در نظر بگیرید.

۴. در فاصله یک هفته (یا ۱۰ روز) برای دو جلسه ، **اگر تکالیف اجباری بالا به اتمام رسید و وقت اضافه داشتید می توانید تست تکمیلی سطح ۱** از مباحثی که کار کرده اید، را حل نمایید. **(تکلیف اختیاری)**

۵. در صورت نیاز از جزوات و ویدیوهای دوره فشرده درس و تست ۵۰ ساعتی با لینک <https://b2n.ir/fe1402> استفاده نمایید.

۶. با اتمام کل ۲۲ جلسه در صفحات ۳۳۵ تا ۳۳۸ کتاب «جزوه کلاسی» توضیحات لازم برای مرور، تثبیت، تسلط و جمع بندی ریاضی تا کنکور ارائه شده است. (در این مورد وبیناری در آبان ۱۴۰۲ در لینک <https://b2n.ir/wbb1403> خواهیم داشت.)

برنامه مطالعه فاز اول ریاضی عمومی (دانشجویان کلاس)

برنامه مطالعه فاز اول ریاضی عمومی ۱ و ۲

(مرحله آموزش برای افرادی که در کلاس شرکت می کنند.)

- ✓ در کانال خصوصی کلاس (از طریق تب موجود در منوی «کلاس های من» در پین کاربری یا ارسال اطلاعات به آیدی تلگرام @negareh_amozech عضو شوید.
- ✓ اولین گام برای مطالعه ریاضی عمومی، فراگیری ریاضی پایه است.
ویدیو و جزوات تدریس ریاضی پایه در ۱۵ ساعت در پین کاربری شما (منوی فایل های قابل دانلود) همچنین در صفحه تعریف دوره (منوی کلاس های من) در ۴ قسمت و ۹ ویدیو قرار دارد. تا قبل شروع کلاس جزوه و ویدیوها را ملاحظه نمایید.
- ✓ اگر پایه ریاضی شما ضعیف است، کتاب ریاضی و آمار مقدماتی (که مرجع ما در تدریس ریاضی پایه است.) را تهیه کنید.
طبق برنامه ارائه شده در ویدیوها مثالهای فصل ۲ (عبارات جبری، حل معادله و نامعادله درجه اول و دوم) و فصل ۵ (تابع و لگاریتم و مثلثات) را بررسی نمایید.
ضمناً فصل ۶ و ۷ و ۸ این کتاب حد و مشتق و انتگرال را به صورت مقدماتی ارائه می کند. در صورت نیاز همزمان با کلاس، این مباحث را از کتاب مذکور مطالعه نمایید.
ضمناً حدود یک چهارم از جلسه اول کلاس اختصاص به مرور سریع فصل تابع با حل چند تست خواهد داشت.
- ✓ برای انجام تکالیف هر جلسه، جلد اول کتاب ریاضی عمومی ۱ و ریاضی عمومی ۲ را تهیه کنید. اما نیازی به تهیه جزوه کلاسی ندارید.

۱. هر جلسه مطالبی که در کلاس تدریس می شود را قبل از شروع کلاس از روی کتاب یا جزوه کار در کلاس (جزوه خام موجود در پنل کاربری : شامل درسنامه و صورت مثال و تست ها) پیش مطالعه سریع نمایید.

۲. با اتمام هر جلسه از کلاس درس و تستهای تدریس شده در هر جلسه را از جزوه به دقت مطالعه کنید. (تکلیف اجباری)

۳. در انتهای هر جلسه، تکالیف مشخص شده در کلاس از جلد اول که شامل مثال و تستهای داخل درسنامه هست را طبق توضیحات موجود در راهنمای جزوه کلاسی حل نمایید. (تکلیف اجباری یا فوق اجباری)

توجه کنید که به هیچ عنوان نیازی به مطالعه درسنامه های کتاب نخواهید داشت و برای حل تستها و مثال ها در این مرحله لازم نیست زمان بندی خاصی در نظر بگیرید.

۴. در فاصله بین هر دو جلسه کلاس، اگر تکالیف اجباری بالا به اتمام رسید و وقت اضافه داشتید، می توانید تست تکمیلی سطح ۱ از مباحثی که کار کرده اید، را حل نمایید. (تکلیف اختیاری)

۵. در جلسه آخر کلاس و وینار آبان ماه در مورد روش مطالعه پس از اتمام کلاس تا کنکور (فاز ۲ و ۳) برنامه های لازم توضیح داده می شود.

برنامه دوره های ریاضی عمومی و معادلات آنلاین برای کنکور ۱۴۰۳

برای ثبت نام در کلاسهای آنلاین (ویژه کنکور ۱۴۰۳) می توانید از لینک های زیر استفاده نمایید:

- <https://b2n.ir/da1403> کلاس درس و تست ۱۵+۱۰۰ ساعتی ریاضی عمومی
- <https://b2n.ir/te1403> کلاس نکته و تست ۵۰ ساعتی ریاضی عمومی
- <https://b2n.ir/mo1403> جمع بندی ریاضی عمومی ۲۵ ساعتی (بر اساس باکس مطالب مشابه)
- <https://b2n.ir/pa1403> پکیج کلاس درس+نکته+جمع بندی ۱۹۰ ساعتی ریاضی عمومی
- <https://b2n.ir/ta1402> ویدیو و جزوه رایگان تدریس ریاضی پایه در ۱۵ ساعت
- <https://b2n.ir/eq1403> کلاس درس و تست ۵۰ ساعتی معادلات دیفرانسیل
- <https://b2n.ir/fe1402> ویدیو و جزوه درس و تست فشرده ۱۶+۵۰ ساعتی ریاضی عمومی
- <https://b2n.ir/wb1403> وبینار رایگان روش بهینه مطالعه ریاضی عمومی (فاز اول) برای کنکور ۱۴۰۳
- <https://b2n.ir/wbb1403> وبینار رایگان روش بهینه مطالعه ریاضی (فاز ۲ و ۳) برای کنکور ۱۴۰۳
- <https://b2n.ir/ja1402> کارگاه رایگان حل تست جامع ریاضی (تستهای کنکور ۹۶ به بعد رشته های مختلف)
- <https://b2n.ir/fd1403> جلسه اول کلاس درس و تست ریاضی عمومی (رایگان)
- <https://b2n.ir/fm1402> کارگاه رایگان تدریس اعداد مختلط (جلسه ۹ کلاس درس و تست)

- ✓ پکیج ۱۹۰ ساعتی کاملترین دوره ریاضی عمومی است و تخفیف بالاتری نسبت به سایر دوره ها خواهد داشت.
- ✓ دوستانی که در **وبینار** شرکت کرده اند، در صورت تمایل برای ثبت نام در هر یک از دوره های (درس، نکته، جمع بندی، پکیج) از کد تخفیف **web10** یا **mathweb** استفاده نمایند تا از ۱۰% یا ۲۰% **تخفیف اضافه تر بهره مند گردند**. (کد تخفیف **mathweb** فقط تا آخر تیر اعتبار دارد).

توجه : در صورت بروز مشکل در استفاده از لینک های بالا، برای دریافت لینک فعال یا ثبت نام به صفحه اول سایت <https://negareh.ac.ir/aghasi> یا www.m-aghasi.ir یا کانال تلگرام **@math_equation** مراجعه یا از طریق آیدی تلگرام **@math_admin77** یا ایمیل زیر پیگیری نمایید:

ایمیل برای مشاوره یا رفع اشکال : masoudaghasi1395@gmail.com



اطلاعات دوره‌ها: negareh.ac.ir/aghasi

هدیه ویژه افراد حاضر در وبینار فاز اول
۲۰٪ تخفیف مازاد برای ثبت‌نام کلاس‌ها و
ویدیوهای ریاضی عمومی و معادلات دیفرانسیل



فقط تا ۳۱ تیر

mathweb

کد تخفیف

پرسش و پاسخ

تجربیات شما