

برنامه مرور تابستانه

ریاضی دهم و یازدهم

ویژه دانش‌آموز ورودی پایه دوازدهم رشته علوم تجربی

مرداد و شهریور ۱۴۰۵

۸ هفته مطالعه + ۶ روز جبرانی و شناور

بر اساس کتاب‌های درسی چاپ ۱۴۰۴-۱۴۰۵

دامنه منابع

پایه دهم: ریاضی (۱) | پایه یازدهم: ریاضی (۲)

این برنامه برای مرور و بازیابی آموخته‌هاست، نه مطالعه فرسایشی. جابه‌جایی یک جلسه یا سبک‌تر کردن یک هفته، شکست برنامه محسوب نمی‌شود.

نسخه پیشنهادی و قابل تنظیم

روش استفاده از برنامه

(۱) سه سطح اجرا

شیوه اجرا	سطح
۳ جلسه در هفته، هر جلسه ۶۰ تا ۷۵ دقیقه؛ مناسب هفته‌های شلوغ یا شروع دوباره.	حداقلی
۴ جلسه اصلی در هفته، هر جلسه ۷۵ تا ۹۰ دقیقه؛ یک جلسه اختیاری و دو روز شناور یا استراحت.	استاندارد
اجرای سطح استاندارد + یک جلسه اختیاری برای آزمون زمان‌دار یا جبران ضعف اصلی.	تقویتی

(۲) الگوی هر جلسه

- ۱۰ دقیقه: بازیابی بدون نگاه به کتاب؛ فرمول‌ها، تعریف‌ها یا روش حل را از حافظه بنویسید.
- ۳۵ تا ۴۵ دقیقه: مرور درسنامه و مثال‌های کتاب؛ فقط بخش‌هایی که فراموش شده‌اند دقیق‌تر خوانده شوند.
- ۲۵ تا ۳۵ دقیقه: حل تمرین تشریحی و چند سؤال ترکیبی یا زمان‌دار.
- ۵ تا ۱۰ دقیقه: ثبت خطاها در «دفتر اشتباهات» و تعیین یک سؤال برای مرور ۴۸ ساعت بعد.

(۳) قواعد انعطاف

- در هر هفته حداقل یک روز کامل بدون ریاضی بماند. در سطح استاندارد نیز حداکثر دو جلسه سنگین پشت سر هم اجرا شود.
- جلسه جاف‌تاده را روی روز بعد انباشته نکنید؛ آن را به روز شناور یا روزهای ۲۹ تا ۳۱ ماه منتقل کنید.
- اگر تسلط یک مبحث کمتر از ۶۰٪ بود، یک جلسه دیگر برای همان مبحث بگذارید و بخش فرعی هفته را سبک کنید.
- اگر تسلط بالاتر از ۸۰٪ بود، مرور درسنامه را کوتاه و تمرکز را روی سؤال ترکیبی و زمان‌دار بگذارید. هدف تابستان پوشش و شناسایی ضعف‌هاست، نه تسلط کنکوری همه فصل‌ها.

روزهای شناور پیشنهادی: ۲۹ تا ۳۱ مرداد برای جبران نیمه اول، و ۲۹ تا ۳۱ شهریور برای جمع‌بندی نهایی یا استراحت.

برنامه هفتگی - هفته‌های ۱ و ۲

هفته ۱ | ۱ تا ۷ مرداد - شروع، سنجش و مجموعه و دنباله

مباحث این هفته	- ریاضی (۱) فصل ۱: مجموعه، بازه، الگو و دنباله‌های حسابی و هندسی. - آزمون تشخیصی کوتاه از جبر، تابع، مثلثات و آمار برای تعیین نقاط ضعف. - مرور پیش‌نیازهای محاسباتی: کسر، توان، تجزیه و حل معادله ساده.
خروجی قابل سنجش	آزمونک ۳۰ تا ۴۰ دقیقه‌ای، خلاصه دنباله‌ها و فهرست سه مبحث نیازمند جبران.
انعطاف و کاهش بار	اگر پایه محاسباتی ضعیف است، یک جلسه کامل به پیش‌نیازها اختصاص داده و بخش پایانی دنباله به روز شاور منتقل شود.

هفته ۲ | ۸ تا ۱۴ مرداد - جبر، معادله و هندسه تحلیلی

مباحث این هفته	- ریاضی (۱) فصل ۳: توان‌های گویا، رادیکال‌ها و عبارت‌های جبری. - ریاضی (۱) فصل ۴: معادله‌ها، نامعادله‌ها و قدرمطلق. - ریاضی (۲) فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر؛ معادله و تابع درجه دوم، معادلات گویا و رادیکالی.
خروجی قابل سنجش	حداقل ۲۵ تمرین جبر و معادله + یک برگه خطاهای رایج در دامنه، علامت و ریشه‌های اضافی.
انعطاف و کاهش بار	اگر هفته سنگین شد، بخش معادلات گویا و رادیکالی ریاضی (۲) به جلسه اول هفته سوم منتقل شود.

برنامه هفتگی - هفته‌های ۳ و ۴

هفته ۳ ۱۵ تا ۲۱ مرداد - تابع از دهم تا یازدهم	
مباحث این هفته	- ریاضی (۱) فصل ۵: مفهوم تابع، دامنه و برد و نمودار. - ریاضی (۲) فصل ۳: توابع مختلف، یک‌به‌یک و وارون، اعمال جبری روی توابع. - مرور اتصال تابع درجه دوم فصل ۱ ریاضی (۲) با مباحث این هفته.
خروجی قابل سنجش	رسم و تحلیل ۱۲ نمودار، حل ۲۰ سؤال تابع و تهیه یک جدول از تغییرات نمودارها.
انعطاف و کاهش بار	اگر دامنه و برد هنوز دشوار است، تعداد سؤال‌ها کم و زمان تحلیل هر سؤال بیشتر شود؛ حفظ سرعت اولویت ندارد.

هفته ۴ ۲۲ تا ۲۸ مرداد - مرور عمودی مثلثات	
مباحث این هفته	- ریاضی (۱) فصل ۲: نسبت‌های مثلثاتی، دایره مثلثاتی و روابط پایه. - ریاضی (۲) فصل ۴: واحدهای زاویه، روابط تکمیلی و توابع مثلثاتی. - تمرین نمودارهای سینوس، کسینوس و تانژانت و حل مسئله‌های زاویه‌ای.
خروجی قابل سنجش	جدول زوایای مهم، یک صفحه فرمول‌های ضروری و آزمونک ۴۵ دقیقه‌ای مثلثات.
انعطاف و کاهش بار	در صورت ضعف، اولویت با دایره مثلثاتی و زوایای مهم است؛ روابط کم‌کاربردتر در جلسه اختیاری مرور شوند.

برنامه هفتگی - هفته‌های ۵ و ۶

هفته ۵ | ۱ تا ۷ شهریور - هندسه و تشابه با هفته سبک‌تر

مباحث این هفته	- ریاضی (۲) فصل ۲: ترسیمات هندسی، استدلال، قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها. - مرور کوتاه هندسه تحلیلی فصل ۱: فاصله، مختصات و خط. - جبران یک مبحث عقب‌مانده از چهار هفته مرداد.
خروجی قابل سنجش	حل ۱۵ سؤال هندسه و تشابه + یک مرور ۳۰ دقیقه‌ای از ضعیف‌ترین مبحث مرداد.
انعطاف و کاهش بار	این هفته عمداً سبک‌تر است. اگر عقب‌ماندگی ندارید، یک نیم‌روز کامل استراحت اضافه در نظر بگیرید.

هفته ۶ | ۸ تا ۱۴ شهریور - نمایی و لگاریتم و شمارش

مباحث این هفته	- ریاضی (۲) فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی، نمودارها و کاربردها. - ریاضی (۱) فصل ۶: شمارش بدون شمردن، اصل جمع و ضرب و روش‌های شمارشی. - مرور کوتاه توان‌های گویا به‌عنوان پیش‌نیاز نمایی و لگاریتم.
خروجی قابل سنجش	۱۵ سؤال نمایی و لگاریتمی، ۱۲ سؤال شمارش و خلاصه قوانین لگاریتم.
انعطاف و کاهش بار	اگر لگاریتم نیاز به زمان بیشتری دارد، شمارش فقط در حد مفاهیم و مثال‌های کتاب مرور و تمرین‌های بیشتر به هفته هشتم منتقل شود.

برنامه هفتگی - هفته‌های ۷ و ۸

هفته ۷ ۱۵ تا ۲۱ شهریور - حد و آمار پایه دهم	
مباحث این هفته	- ریاضی (۲) فصل ۶: فرآیندهای حدی، محاسبه حد و پیوستگی. - ریاضی (۱) فصل ۷: آمار و احتمال پایه دهم. - تمرین اتصال نمودار تابع با حد چپ، حد راست و پیوستگی.
خروجی قابل سنجش	آزمونک ۶۰ دقیقه‌ای از تابع و حد + حل ۱۰ سؤال آمار و احتمال دهم.
انعطاف و کاهش بار	اولویت اصلی با حد و پیوستگی است؛ بخش آمار دهم می‌تواند در جلسه کوتاه‌تر و با مثال‌های منتخب اجرا شود.

هفته ۸ ۲۲ تا ۲۸ شهریور - احتمال، آمار و جمع‌بندی نهایی	
مباحث این هفته	- ریاضی (۲) فصل ۷: احتمال شرطی، پیشامدهای مستقل و آمار توصیفی. - مرور ترکیبی فصل‌های دهم و یازدهم با تمرکز بر معادله، تابع، مثلثات و حد. - جبران آخرین مبحث عقب‌مانده و تکمیل دفتر اشتباهات.
خروجی قابل سنجش	آزمون جامع ۹۰ دقیقه‌ای، تحلیل خطاها و انتخاب سه مبحث برای مرور مجدد در مهرماه.
انعطاف و کاهش بار	اگر مبحثی از هفته‌های قبل ناقص مانده، بخشی از آمار توصیفی به‌صورت مفهومی مرور و زمان اصلی صرف جبران آن مبحث شود.

برگه کنترل پیشرفت و پایان برنامه

ثبت هفتگی

اقدام هفته بعد	درصد آزمونک	ضعف اصلی	جلسه اجراشده	هفته
			از ۴	۱
			از ۴	۲
			از ۴	۳
			از ۴	۴
			از ۴	۵
			از ۴	۶
			از ۴	۷
			از ۴	۸

آزمون پایان تابستان

- یک آزمون ترکیبی ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه‌ای از مباحث دهم و یازدهم اجرا شود؛ چپش سؤال‌ها مخلوط باشد، نه فصل به فصل.
- پس از آزمون، خطاها در چهار گروه دسته‌بندی شوند: فراموشی فرمول، ضعف مفهوم، خطای محاسباتی، کمبود زمان.
- فقط سه ضعف پراثر برای مهرماه انتخاب شود. فهرست بلند جبران، معمولاً اجرا نمی‌شود.
- معیار پایان موفق: حداقل ۷۰٪ مباحث مرور شده و داشتن دفترچه روشن از خطاها و فصل‌های نیازمند بازگشت.

منابع تطبیق سرفصل‌ها

مبنای برنامه، فصل‌های موجود در نسخه رسمی کتاب‌های درسی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ است. مطالبی که در چاپ‌های قدیمی وجود داشته اما در چاپ جدید نیست، وارد برنامه نشده است.

- ریاضی (۱)، پایه دهم مشترک رشته‌های ریاضی و تجربی، کد ۱۱۰۲۱۱.
- ریاضی (۲)، پایه یازدهم رشته علوم تجربی، کد ۱۱۱۲۱۱.