

دفترچه قابل چاپ تابستانی

برنامه دوماهه مطالعه ریاضی نهم

فصل‌های ۱ تا ۴ | مرداد و شهریور

سه جلسه سبک در هفته، زمان کافی برای تفریح و استراحت، و فضای مناسب برای تیک‌زدن و یادداشت‌نویسی.

نام
..... دانش‌آموز:

تاریخ
..... شروع:

مجموعه‌ها

عددهای حقیقی

هندسه

توان و ریشه

تابستان قرار نیست شبیه مدرسه باشد؛ قرار است آرام، پیوسته و بدون فشار جلو بروی.

روش استفاده از برنامه

۱

این برنامه برای پیش‌خوانی و یادگیری آرام نوشته شده است، نه تمام‌کردن سریع کتاب.

ریتم پیشنهادی: هر هفته فقط سه روز غیرپشت‌سرهم ریاضی بخوان؛ مثلاً شنبه، دوشنبه و چهارشنبه. چهار روز دیگر برای استراحت، سفر، بازی، ورزش و وقت‌گذرانی با خانواده آزاد است.

۲۵ دقیقه

مطالعه فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب

۱۰ دقیقه

استراحت واقعی؛ بدون حل تمرین

۲۵ تا ۳۵ دقیقه

حل تمرین و نوشتن نکته‌ها

قانون‌های تابستانی

- ☐ هر جلسه حداکثر ۶۰ تا ۷۵ دقیقه باشد.
- ☐ اگر خسته، بیمار یا در سفر بودی، جلسه را جابه‌جا کن.
- ☐ هر هفته دست‌کم یک روز کاملاً بدون درس داشته باش.
- ☐ تمرین کم ولی با دقت بهتر از تمرین زیاد و عجولانه است.
- ☐ سؤال‌های سخت را علامت بزن؛ لازم نیست همان لحظه همه را حل کنی.

وسایل ساده و کافی

- ☐ کتاب درسی ریاضی نهم
- ☐ یک دفتر برای حل تمرین
- ☐ مداد، پاک‌کن و خط‌کش
- ☐ یک خودکار رنگی برای نکته‌های مهم
- ☐ ساعت یا تایمر ساده

جلسه جبرانی اختیاری است. اگر برنامه عقب افتاد، فقط یک جلسه ۳۰ دقیقه‌ای در پایان هفته بگذار. تعطیلات را با چند ساعت درس سنگین جبران نکن.

هدف واقعی این دو ماه

تا پایان شهریور، مفاهیم اصلی فصل‌های ۱ تا ۴ را بشناسی، فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب را بفهمی، بخشی از تمرین‌ها را مستقل حل کنی و فهرستی از سؤال‌ها و نقاط ضعف خودت داشته باشی. تسلط کامل در طول سال تحصیلی ساخته می‌شود.

نقشه راه هشت هفته‌ای

۲

سه جلسه اصلی در هر هفته + یک جلسه جبرانی کوتاه فقط در صورت نیاز

هفته ۱ مرداد

فصل ۱: معرفی مجموعه + مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها

هفته ۲ مرداد

فصل ۱: اجتماع، اشتراک و تفاضل + مجموعه‌ها و احتمال

هفته ۳ مرداد

فصل ۲: عددهای گویا + عددهای حقیقی

هفته ۴ مرداد

فصل ۲: قدر مطلق و محاسبه تقریبی + مرور فصل‌های ۱ و ۲

هفته ۱ شهریور

فصل ۳: استدلال + آشنایی با اثبات در هندسه

هفته ۲ شهریور

فصل ۳: هم‌نهشتی مثلث‌ها + حل مسئله در هندسه + شکل‌های متشابه

هفته ۳ شهریور

فصل ۴: توان صحیح + نماد علمی

هفته ۴ شهریور

فصل ۴: ریشه‌گیری + جمع و تفریق رادیکال‌ها + مرور نهایی

تقسیم زمان پیشنهادی

- ☐ جلسه اول: یادگیری مفهوم جدید
- ☐ جلسه دوم: تمرین و رفع اشکال
- ☐ جلسه سوم: مرور، تمرین ترکیبی و آزمونک

نشانه‌های یک هفته خوب

- ☐ حداقل دو جلسه را کامل انجام داده‌ام.
- ☐ یک روز کاملاً بدون درس داشته‌ام.
- ☐ خواب و تفریح من به هم نخورده است.

روزهای ترجیحی من برای مطالعه:

روز اول:

روز دوم:

روز سوم:

هفته اول مرداد | شروع آرام با مجموعه‌ها

۱

۳ جلسه سبک

درس ۱ و ۲

فصل ۱ مجموعه‌ها

۶۰ تا ۷۰ دقیقه

جلسه ۱ - معرفی مجموعه

نکته یا سؤال من

- ☐ فعالیت‌ها و مثال‌های درس «معرفی مجموعه» را بخوان.
- ☐ مجموعه و غیرمجموعه را با دلیل تشخیص بده.
- ☐ عضو، مجموعه تهی و تعداد اعضا را تمرین کن.
- ☐ ۸ تا ۱۰ تمرین منتخب از کتاب حل کن.

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

جلسه ۲ - مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها

مثالی که خودم ساختم

- ☐ مفهوم مجموعه‌های برابر را با مثال مرور کن.
- ☐ نمایش فهرستی و نمایش با عبارت را تمرین کن.
- ☐ ۱۰ تمرین کوتاه حل کن و پاسخ‌ها را بررسی کن.

۴۵ تا ۶۰ دقیقه

جلسه ۳ - مرور بدون فشار

اشتباه پرتکرار من

- ☐ ۵ سؤال از درس ۱ و ۵ سؤال از درس ۲ حل کن.
- ☐ دو اشتباه مهم را در دفترت بنویس.
- ☐ درس را برای خودت در ۳ دقیقه توضیح بده.

استراحت این هفته

- ☐ یک روز کاملاً آزاد
- ☐ ورزش یا پیاده‌روی
- ☐ تفریح خانوادگی

جبرانی اختیاری

فقط اگر لازم بود: ۳۰ دقیقه برای تکمیل تمرین‌های نیمه‌کاره.



حال من بعد از این هفته:

هفته دوم مرداد | عملیات مجموعه و احتمال

۲

پایان فصل

درس ۳ و ۴

فصل ۱ مجموعه‌ها

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

جلسه ۱ - اجتماع، اشتراک و تفاضل

نمودار یا نکته من

- ☐ نمادهای اجتماع، اشتراک و تفاضل را یاد بگیر.
- ☐ برای هر عمل، یک نمودار ون ساده بکش.
- ☐ ۱۰ تا ۱۲ تمرین از کتاب حل کن.

۶۰ تا ۷۰ دقیقه

جلسه ۲ - مجموعه‌ها و احتمال

مثال احتمال من

- ☐ فضای نمونه و پیشامد را در مثال‌های ساده پیدا کن.
- ☐ احتمال چند پیشامد ساده را محاسبه کن.
- ☐ ۸ تا ۱۰ تمرین حل کن و روش حل را بنویس.

۵۰ تا ۶۰ دقیقه

جلسه ۳ - آزمونک فصل اول

نتیجه آزمونک

- ☐ یک آزمونک ۱۲ سؤالی برای خودت انتخاب کن.
- ☐ ۲۰ دقیقه بدون کمک حل کن.
- ☐ فقط پاسخ‌های غلط را دوباره بررسی کن.

پاداش کوچک

بعد از پایان فصل، یک عصر کاملاً آزاد برای کاری که دوست داری.

جبرانی اختیاری

فقط مرور ۳ سؤال غلط؛ نه تکرار کل فصل.



تسلط من بر فصل اول:

هفته سوم مرداد | عددهای گویا و حقیقی

سه روز غیرپشت سرهم

درس ۱ و ۲

فصل ۲ عددهای حقیقی

۶۰ تا ۷۰ دقیقه

جلسه ۱ - عددهای گویا

مثالهای خودم

- ☐ نمایش کسری و اعشاری عددهای گویا را مرور کن.
- ☐ اعشار مختوم و متناوب را تشخیص بده.
- ☐ ۱۰ تمرین کوتاه حل کن.

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

جلسه ۲ - عددهای حقیقی

عددی که برایم جالب بود

- ☐ عددهای گنگ و حقیقی را از هم تشخیص بده.
- ☐ چند عدد را روی محور نشان بده و مقایسه کن.
- ☐ ۸ تا ۱۲ تمرین از کتاب حل کن.

۵۰ تا ۶۰ دقیقه

جلسه ۳ - تمرین ترکیبی

سه نکته مهم

- ☐ ۶ عدد را در گروه‌های گویا، گنگ و حقیقی دسته‌بندی کن.
- ☐ ۵ تمرین مقایسه و ترتیب حل کن.
- ☐ سه نکته مهم هفته را بنویس.

استراحت فعال

یک فعالیت دلخواه: شنا، دوچرخه، پیاده‌روی یا بازی گروهی.

اگر سفر بودی

فقط یک جلسه را انجام بده و بقیه را به هفته بعد منتقل نکن؛ از سر فصل بعد ادامه بده.

هفته چهارم مرداد | قدر مطلق و مرور نیمه‌راه

۴

پایان مرداد

درس ۳

فصل ۲ عددهای حقیقی

۶۰ تا ۷۰ دقیقه

جلسه ۱ - قدر مطلق

چیزی که باید دوباره بخوانم

- ☐ قدر مطلق را به عنوان فاصله روی محور بفهم.
- ☐ مقایسه و محاسبه عبارتهای ساده قدر مطلق را تمرین کن.
- ☐ ۸ تا ۱۰ تمرین حل کن.

۵۵ تا ۶۵ دقیقه

جلسه ۲ - محاسبه تقریبی

یک مثال کاربردی

- ☐ گردکردن و مقدار تقریبی را در مثالهای کتاب تمرین کن.
- ☐ ۸ تمرین کوتاه حل کن.
- ☐ پاسخ تقریبی را با ماشین حساب فقط بررسی کن.

۶۰ دقیقه

جلسه ۳ - مرور فصلهای ۱ و ۲

سؤالهایی که باید بپرسم

- ☐ از هر درس ۲ سؤال انتخاب و حل کن.
- ☐ فهرست ۵ سؤال باقی مانده را بنویس.
- ☐ یک صفحه خلاصه برای دو فصل درست کن.

تعطیلی نیمه‌راه

بعد از این هفته، دو تا سه روز هیچ ریاضی نخوان. ذهن به تعطیلات نیاز دارد.

ارزیابی مرداد

به جای نمره دادن، بنویس: چه چیزی بهتر شد؟ چه چیزی هنوز مبهم است؟

هفته اول شهریور | استدلال و آغاز اثبات

درس ۱ و ۲

فصل ۳ استدلال و اثبات در هندسه

جلسه ۱ - استدلال

۶۰ تا ۷۰ دقیقه

مثال نقض من

- ☐ مثال‌های استدلال درست و نادرست کتاب را بخوان.
- ☐ برای یک ادعای نادرست، مثال نقض پیدا کن.
- ☐ ۶ تا ۸ تمرین حل کن و دلیل بنویس.

.....

.....

.....

جلسه ۲ - آشنایی با اثبات در هندسه

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

ترتیب مراحل اثبات

- ☐ فرض و حکم را در چند مسئله مشخص کن.
- ☐ شکل مناسب بکش و داده‌ها را روی شکل بنویس.
- ☐ دو اثبات ساده کتاب را مرحله به مرحله بازنویسی کن.

.....

.....

.....

جلسه ۳ - تمرین گفتن دلیل

۴۵ تا ۶۰ دقیقه

واژه‌های مهم

- ☐ برای هر خط از حل، یک دلیل کوتاه بنویس.
- ☐ یک مسئله را با صدای بلند برای خودت توضیح بده.
- ☐ سه واژه مهم هندسه را یادداشت کن.

.....

.....

.....

نکته تابستانی

هندسه را وقتی ذهن خسته است نخوان؛ جلسه را به صبح یا عصر خنک منتقل کن.

جبرانی اختیاری

فقط بازنویسی یک اثبات ناقص، حداکثر ۳۰ دقیقه.

هفته دوم شهریور | هم‌نهشتی، حل مسئله و تشابه

۶

آرام ولی پیوسته

درس ۳، ۴ و ۵

فصل ۳ هندسه

جلسه ۱ - هم‌نهشتی مثلث‌ها

۶۵ تا ۷۵ دقیقه

حالت‌های هم‌نهشتی

- ☐ حالت‌های هم‌نهشتی را از روی شکل‌ها مرور کن.
- ☐ در هر سؤال، ضلع‌ها و زاویه‌های متناظر را مشخص کن.
- ☐ ۶ تا ۸ تمرین دقیق حل کن.

.....

.....

.....

جلسه ۲ - حل مسئله در هندسه

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

راهنمایی که کمک کرد

- ☐ صورت مسئله را به داده و خواسته تقسیم کن.
- ☐ شکل کمکی یا خط کمکی مناسب رسم کن.
- ☐ ۴ مسئله را کامل و خوانا بنویس.

.....

.....

.....

جلسه ۳ - شکل‌های متشابه و مرور فصل

۶۰ تا ۷۰ دقیقه

نتیجه آزمونک

- ☐ نسبت ضلع‌های متناظر را پیدا کن.
- ☐ ۶ تمرین تشابه حل کن.
- ☐ یک آزمونک ۸ سؤالی از کل فصل بگیر.

.....

.....

.....

هفته نسبتاً سنگین‌تر

اگر یکی از سه جلسه کامل نشد، اشکالی ندارد؛ کیفیت حل هندسه مهم‌تر از تعداد سؤال است.

جبرانی اختیاری

یک سؤال هم‌نهشتی یا تشابه که غلط حل کرده‌ای، دوباره بنویس.

هفته سوم شهریور | توان صحیح و نماد علمی

۷

درس ۱ و ۲

فصل ۴ توان و ریشه

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

جلسه ۱ - توان صحیح

قواعدی که باید حفظ کنم

- ☐ قواعد ضرب و تقسیم توان‌ها را مرور کن.
- ☐ توان صفر و توان منفی را با مثال بفهم.
- ☐ ۱۰ تا ۱۲ تمرین مرحله‌ای حل کن.

۵۵ تا ۶۵ دقیقه

جلسه ۲ - نماد علمی

مثال از دنیای واقعی

- ☐ عددهای بزرگ و کوچک را به نماد علمی تبدیل کن.
- ☐ توان ۱۰ را درست جابه‌جا کن.
- ☐ ۸ تمرین کاربردی حل کن.

۵۰ تا ۶۰ دقیقه

جلسه ۳ - تمرین ترکیبی توان

اشتباه علامتی من

- ☐ ۵ عبارت توان‌دار را ساده کن.
- ☐ ۵ عدد را به نماد علمی بنویس یا برعکس.
- ☐ اشتباه علامت و توان را بررسی کن.

روز آزاد پیشنهادی

یک روز کامل بیرون از برنامه؛ بدون احساس عقب‌افتادگی.

جبرانی اختیاری

مرور کارت فرمول‌ها یا ۵ تمرین کوتاه، حداکثر ۲۵ دقیقه.

هفته چهارم شهریور | ریشه، رادیکال و پایان برنامه

۸

مرور نهایی

درس ۳ و ۴

فصل ۴ توان و ریشه

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

جلسه ۱ - ریشه‌گیری

نکته ریشه‌گیری

- ☐ مفهوم جذر و ریشه دوم را با مربع‌ها مرور کن.
- ☐ ساده‌کردن رادیکال‌های پایه را تمرین کن.
- ☐ ۸ تا ۱۰ تمرین حل کن.

۶۰ تا ۷۵ دقیقه

جلسه ۲ - جمع و تفریق رادیکال‌ها

نمونه حل کامل من

- ☐ رادیکال‌های هم‌نوع را تشخیص بده.
- ☐ قبل از جمع و تفریق، رادیکال‌ها را ساده کن.
- ☐ ۸ تا ۱۲ تمرین حل کن.

۶۰ دقیقه

جلسه ۳ - مرور نهایی فصل‌های ۱ تا ۴

سه اولویت مهرماه

- ☐ از هر فصل ۳ سؤال انتخاب کن.
- ☐ آزمون ۴۵ دقیقه‌ای بگیر و بعد استراحت کن.
- ☐ فقط سؤال‌های غلط را تحلیل کن؛ دوباره آزمون نگیر.

پایان برنامه

پس از آزمون نهایی، باقی شهریور را سبک‌تر بگذران و با انرژی وارد مدرسه شو.

نه به فشرده‌کاری

در روزهای آخر، فصل‌های عقب‌افتاده را یک‌باره تمام نکن؛ همان‌جا علامت بزن تا در مهر ادامه دهی.

چکلیست تسلط فصل‌های ۱ تا ۴



هر ردیف را صادقانه علامت بزن. «نیاز به تمرین» یعنی نقطه شروع مهرماه، نه شکست.

نیاز به تمرین	با کمک	بلدم	مبحث
☐	☐	☐	معرفی مجموعه
☐	☐	☐	مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها
☐	☐	☐	اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها
☐	☐	☐	مجموعه‌ها و احتمال
☐	☐	☐	عددهای گویا
☐	☐	☐	عددهای حقیقی
☐	☐	☐	قدر مطلق و محاسبه تقریبی
☐	☐	☐	استدلال
☐	☐	☐	آشنایی با اثبات در هندسه
☐	☐	☐	هم‌نهشتی مثلث‌ها
☐	☐	☐	حل مسئله در هندسه
☐	☐	☐	شکل‌های متشابه
☐	☐	☐	توان صحیح
☐	☐	☐	نماد علمی
☐	☐	☐	ریشه‌گیری
☐	☐	☐	جمع و تفریق رادیکال‌ها

سه موضوعی که در مهر باید زودتر مرور کنم

.....

.....

.....

دفترچه اشتباه‌ها و سؤال‌های من



ثبت اشتباه کمک می‌کند در مهرماه دقیقاً بدان‌ی از کجا ادامه بدهی.

فصل/درس	سؤال یا اشتباه من	دلیل اشتباه	راه اصلاح

بهترین عادت من در این دو ماه

.....

.....

.....

چیزی که می‌خواهم تغییر بدهم

.....

.....

.....

یادداشت آزاد



فرمول‌ها، سؤال‌ها، ایده‌ها یا برنامه شخصی خودت را اینجا بنویس.

تو لازم نبود همه چیز را کامل بلد باشی.

همین که با ریتمی آرام، بدون حذف تفریح و استراحت، چهار فصل نخست را دیده‌ای و سؤال‌هایت را شناخته‌ای، برای شروع سال تحصیلی یک قدم مهم برداشته‌ای.

قول من برای مهرماه

چیزی که به آن افتخار می‌کنم

مبنای سرفصل‌ها

این برنامه بر اساس سرفصل‌های فصل‌های ۱ تا ۴ کتاب رسمی «ریاضی نهم»، کد ۹۰۵، آخرین نسخه رسمی در دسترس پایگاه کتاب‌های درسی (سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵) تنظیم شده است: مجموعه‌ها، عددهای حقیقی، استدلال و اثبات در هندسه، و توان و ریشه.

منبع رسمی: پایگاه کتاب‌های درسی وزارت آموزش و پرورش

پیوستگی کوچک، از فشار زیاد مؤثرتر است.