

برنامه ۷ روزه جمع‌بندی ریاضی هفتم

مرور کامل ۹ فصل + تمرین هدفمند + دو آزمون شبیه‌سازی

هدف برنامه

در ۷ روز، همه مباحث کتاب را یک‌بار منظم مرور می‌کنی، سؤال‌های پرتکرار را تمرین می‌کنی و اشتباه‌هایت را قبل از امتحان پیدا و اصلاح می‌کنی.

۷

روز برنامه

۹

فصل کتاب

۲

آزمون جامع

قانون طلایی: هر چیزی که فقط می‌خوانی، ممکن است فراموش شود! هر چیزی که حل می‌کنی و خطایش را بررسی می‌کنی، ماندگارتر می‌شود.

از «راهِبرد حل مسئله»
تا «آمار و احتمال»

نقشه راه این ۷ روز

زمان پیشنهادی روزانه حدود ۳ ساعت مطالعه خالص است. اگر سرعتت کمتر است، تعداد سؤال‌ها را کم کن؛ اما بخش «بررسی خطا» را حذف نکن.

سه علامت ساده کنار سؤال‌ها

- ✓ سبز: سریع و درست حل شد
- ! زرد: با مکث یا اشتباه جزئی
- ★ بنفش: بلد نبودم یا اشتباه مفهومی داشتم

روش اجرای هر نوبت

- ۵ دقیقه: یادآوری بدون نگاه به کتاب
- ۲۰ تا ۳۰ دقیقه: مرور مثال‌ها و نکته‌ها
- ۲۰ تا ۳۰ دقیقه: حل تمرین بدون کمک
- ۵ دقیقه: علامت‌گذاری اشتباه‌ها و نکات مبهم

۹ فصل کتاب در یک نگاه

۳. جبر و معادله

الگو، عبارت جبری، مقدار عددی، معادله

۲. عددهای صحیح

اعداد علامت‌دار، جمع و تفریق، ضرب و تقسیم

۱. راهبردهای حل مسئله

رسم شکل، الگوسازی، حدس و آزمایش، زیرمسئله و روش نمادین

۶. سطح و حجم

حجم‌های هندسی، منشور، مساحت جانبی و کل

۵. شمارنده‌ها و اعداد اول

عدد اول، تجزیه، ب.م.م و ک.م.م

۴. هندسه و استدلال

پاره‌خط، زاویه، تبدیل‌های هندسی و هم‌نهشتی

۹. آمار و احتمال

داده، نمودار، تفسیر، احتمال و تجربه

۸. بردار و مختصات

پاره‌خط جهت‌دار، بردار، مختصات و انتقال

۷. توان و جذر

توان، عبارت توان‌دار، ساده‌سازی، جذر و ریشه

چرخه روزانه پیشنهادی

۴

دفتر خطا

علت اشتباه + راه درست

۳

سؤال ترکیبی

بدون نگاه به پاسخ

۲

حل نمونه

از ساده به متوسط

۱

مرور سریع

یادآوری فرمول و مفهوم

وسایل لازم: کتاب درسی، یک دفتر مخصوص «خطاهای امتحانی»، برگه چرک‌نویس، خط‌کش، مداد و پاک‌کن. ماشین‌حساب را فقط اگر مدرسه در امتحان مجاز می‌داند وارد تمرین کن.

فصل ۱ + فصل ۲

راهنماهای حل مسئله و عددهای صحیح

زمان خالص: ۳ ساعت

تمرکز: علامت‌ها و انتخاب راهبرد

هدف: ۲ فصل

۴۵ دقیقه

نوبت ۱

فصل ۱: راهنماهای حل مسئله

رسم شکل، الگوسازی، حذف حالت نامطلوب، حدس و آزمایش، زیرمسئله، مسئله ساده‌تر و روش نمادین. برای هر راهبرد حداقل ۱ سؤال حل کن و کنار سؤال بنویس «چرا این راهبرد؟»

انجام شد

۷۰ دقیقه

نوبت ۲

فصل ۲: مفهوم و عملیات عددهای صحیح

محور اعداد، قرینه و قدرمطلق؛ سپس جمع و تفریق عددهای صحیح. ۱۲ سؤال کوتاه حل کن؛ دست‌کم ۴ سؤال ترکیبی با پرانتز باشد.

انجام شد

۴۵ دقیقه

نوبت ۳

ضرب و تقسیم + قانون علامت‌ها

قانون علامت‌ها را از حفظ بنویس، سپس ۸ سؤال ضرب و تقسیم و ۴ عبارت چندعملیاتی را بدون نگاه به مثال حل کن.

انجام شد

۲۰ دقیقه

جمع‌بندی

آزمونک روز ۱

۶ سؤال: ۲ راهنما حل مسئله + ۴ سؤال عدد صحیح. هدف: حداقل ۵ پاسخ درست. هر اشتباه را در دفتر خطا ثبت کن.

نمره: ...

تمرین پیشنهادی

۲۸ تا ۳۲ سؤال در کل روز. اول تمرین‌های کتاب و مرور فصل؛ بعد اگر وقت داشتی نمونه‌سؤال امتحانی مشابه.

خودسنجی پایان روز

۱

۲

۳

۴

۵

دام رایج: در جمع و تفریق عددهای منفی، فقط به «علامت کنار عدد» نگاه نکن؛ عملیات را مرحله‌به‌مرحله روی محور یا با قانون تبدیل تفریق به جمع انجام بده.

فصل ۳ + فصل ۴

جبر و معادله، هندسه و استدلال

روز
۲

زمان خالص: ۳ ساعت و ۱۰ دقیقه

تمرکز: معادله و روابط هندسی

هدف: ۲ فصل

۶۵ دقیقه

نوبت ۱

فصل ۳: الگو و عبارت جبری

الگوهای عددی، نوشتن عبارت جبری، جمله‌های مشابه و مقدار عددی. ۵ سؤال الگو + ۶ سؤال عبارت جبری + ۴ سؤال جایگذاری حل کن.

انجام شد

۴۰ دقیقه

نوبت ۲

معادله

حل معادله‌های یک‌مرحله‌ای و چندمرحله‌ای ساده. در هر سؤال، پاسخ را در معادله اولیه جایگذاری و کنترل کن. حداقل ۱۰ معادله.

انجام شد

۶۵ دقیقه

نوبت ۳

فصل ۴: هندسه و استدلال

روابط پاره‌خطها و زاویه‌ها؛ انتقال، تقارن و دوران؛ شکل‌های هم‌نهشت. ۱۰ سؤال شکل‌دار حل کن و روی شکل، داده‌های مسئله را علامت بزن.

انجام شد

۲۰ دقیقه

جمع‌بندی

آزمونک روز ۲

۲ معادله + ۲ سؤال عبارت جبری + ۲ سؤال هندسه. هدف: حل کامل در ۲۰ دقیقه بدون رجوع به جزوه.

نمره: ...

تمرین پیشنهادی

۳۲ تا ۳۶ سؤال. در هندسه، شکل را دوباره رسم کن؛ در معادله، «عمل معکوس» را با نظم در دو طرف انجام بده.

خودسنجی پایان روز

۱

۲

۳

۴

۵

دام رایج: در عبارت جبری، «ضریب» و «متغیر» را قاطی نکن؛ در هندسه هم نتیجه را فقط از ظاهر شکل حدس نزن و از داده‌های مسئله استفاده کن.

فصل ۵ + فصل ۶

شمارنده‌ها و اعداد اول، سطح و حجم

روز
۳

زمان خالص: ۳ ساعت و ۵ دقیقه

تمرکز: ب.م.م/ک.م.م و واحدها

هدف: ۲ فصل

۶۰ دقیقه

نوبت ۱

فصل ۵: عدد اول و تجزیه

تشخیص عدد اول، شمارنده‌ها، تجزیه به عوامل اول. برای ۶ عدد، تجزیه درختی یا تقسیم متوالی انجام بده.

انجام شد

۳۵ دقیقه

نوبت ۲

ب.م.م و ک.م.م

حداقل ۴ سؤال مستقیم و ۴ مسئله کاربردی. قبل از محاسبه مشخص کن مسئله «تقسیم به گروه‌های مساوی» است یا «هم‌زمانی/تکرار».

انجام شد

۷۰ دقیقه

نوبت ۳

فصل ۶: سطح و حجم

حجم‌های هندسی، حجم منشور، مساحت جانبی و کل. ۸ سؤال فرمولی + ۵ سؤال شکل‌دار. واحدهای طول، مساحت و حجم را جداگانه کنترل کن.

انجام شد

۲۰ دقیقه

جمع‌بندی

آزمونک روز ۳

۲ سؤال ب.م.م/ک.م.م + ۲ سؤال حجم + ۲ سؤال مساحت کل. در پایان، فقط واحدها را یک‌بار جداگانه بازبینی کن.

نمره: ...

تمرین پیشنهادی

۲۸ تا ۳۴ سؤال. برای حجم و سطح حتماً شکل کوچک بکش و داده‌ها را روی آن بنویس.

خودسنجی پایان روز

۱

۲

۳

۴

۵

دام رایج: واحد سطح «مربع» و واحد حجم «مکعب» است. اشتباه در واحد، حتی با محاسبه درست، می‌تواند نمره کم کند.

فصل ۷ + فصل ۸

توان و جذر، بردار و مختصات

تمرکز: توان‌ها، جذر و جهت بردار

هدف: ۲ فصل

زمان خالص: ۳ ساعت و ۱۰ دقیقه

۷۰ دقیقه

نوبت ۱

فصل ۷: توان و عبارت‌های توان‌دار

تعریف توان، محاسبه و ساده‌سازی عبارت‌های توان‌دار. ۱۲ سؤال کوتاه و ۴ سؤال ترکیبی با ترتیب عملیات حل کن.

انجام شد

۳۵ دقیقه

نوبت ۲

جذر و ریشه

مربع کامل‌ها را تا حد لازم مرور کن. ۱۰ سؤال جذر دقیق/تقریبی و تشخیص بین دو عدد صحیح حل کن.

انجام شد

۶۵ دقیقه

نوبت ۳

فصل ۸: بردار و مختصات

پاره‌خط جهت‌دار، بردارهای مساوی و قرینه، مختصات و بردار انتقال. حداقل ۸ سؤال روی دستگاه مختصات رسم کن.

انجام شد

۲۰ دقیقه

جمع‌بندی

آزمونک روز ۴

۳ سؤال توان/جذر + ۳ سؤال بردار/مختصات. هدف: دقت در ترتیب عملیات و علامت مختصات.

نمره: ...

تمرین پیشنهادی

۳۰ تا ۳۴ سؤال. برای بردار، نقطه شروع و پایان و جهت را مشخص کن؛ برای توان، پوانت‌ها را نادیده بگیر.

خودسنجی پایان روز

۱

۲

۳

۴

۵

دام رایج: «منفی بیرون پوانت» با «عدد منفی داخل پوانت» یکسان نیست. در مختصات نیز جای x و y را عوض نکن.

فصل ۹ + مرور همه فصل‌ها

آمار و احتمال، سپس مرور ترکیبی فصل‌های ۱ تا ۸

تمرکز: نمودار، احتمال و اتصال فصل‌ها

هدف: پایان پوشش کتاب

زمان خالص: ۳ ساعت

۷۵ دقیقه

نوبت ۱

فصل ۹: آمار و احتمال

جمع‌آوری و نمایش داده‌ها، نمودارها و تفسیر، احتمال و تجربه. ۴ سؤال نمودار + ۴ سؤال تفسیر + ۶ سؤال احتمال حل کن.

انجام شد

۴۵ دقیقه

نوبت ۲

مرور سریع فصل‌های ۱ تا ۴

از هر فصل ۳ سؤال انتخاب کن: یکی ساده، یکی متوسط، یکی از مواردی که قبلاً اشتباه کرده‌ای. پاسخنامه را تا پایان نوبت نبین.

انجام شد

۴۵ دقیقه

نوبت ۳

مرور سریع فصل‌های ۵ تا ۸

دقیقاً همان الگو: از هر فصل ۳ سؤال. اگر زمان کم شد، اولویت با سؤال‌های ★ دفتر خطاست.

انجام شد

۱۵ دقیقه

جمع‌بندی

رتبه‌بندی فصل‌ها

۹ فصل را به سه گروه تقسیم کن: «مسلط»، «نیاز به تمرین»، «ضعیف». فقط دو گروه آخر وارد برنامه روز ۶ می‌شوند.

ثبت شد

تمرین پیشنهادی

۳۶ تا ۴۰ سؤال کوتاه و متنوع. امروز هدف «کشف فراموشی‌ها» است، نه حل سؤال خیلی سخت.

خودسنجی پایان روز

۱

۲

۳

۴

۵

دام رایج: در احتمال، اول «کل حالت‌های ممکن» و بعد «حالت‌های مطلوب» را دقیق مشخص کن؛ در نمودار، واحد محور و مقیاس را بخوان.

آزمون جامع + تحلیل خطا

امروز یادگیری اصلی بعد از آزمون اتفاق می افتد.

ترمیم: ۵۰ دقیقه

تحلیل: ۶۰ دقیقه

آزمون: ۹۰ دقیقه

مرحله ۱ - آزمون ۹۰ دقیقه‌ای

- یک نمونه سؤال نوبت دوم یا آزمون جامع انتخاب کن.
- مثل جلسه امتحان: بدون جزوه، بدون توقف، با زمان سنج.
- سؤال دشوار را علامت بزن و رد شو؛ آخر برگرد.
- ۱۰ دقیقه پایانی فقط بازبینی محاسبات و واحدها.

مرحله ۲ - تحلیل ۶۰ دقیقه‌ای

- هر غلط را در یکی از ۴ دسته قرار بده: مفهومی، محاسباتی، بی دقتی، کمبود زمان.
- برای هر غلط یک «راه جلوگیری» بنویس.
- سؤال هایی که درست ولی با شک حل کردی هم بررسی کن.
- سه فصل ضعیف تر را مشخص کن.

مرحله ۳ - ترمیم ۵۰ دقیقه‌ای

از سه فصل ضعیف، برای هر فصل ۴ سؤال انتخاب کن: ۲ سؤال شبیه غلط های آزمون + ۲ سؤال کمی متفاوت. اگر خطا مفهومی بود، قبل از حل سؤال ۵ دقیقه مثال کتاب را مرور کن.

ثبت نتیجه آزمون

نمره خام

۲۰ / ...

تعداد غلط مفهومی

...

تعداد بی دقتی

...

هدف روز ۶: اگر نمرات پایین تر از انتظار شد، نگران نشو؛ آزمون آزمایشی برای پیدا کردن خطاست. ارزش واقعی آن در اصلاح اشتباه هاست، نه در عدد نمره.

مرور سبک + آزمون جامع دوم

آخرین روز: دقت، اعتماد و مدیریت زمان

بازبینی: ۴۵ دقیقه

آزمون: ۸۰ تا ۹۰ دقیقه

مرور: ۴۵ دقیقه

۴۵ دقیقه

نوبت ۱

مرور دفتر خطا + فرمول‌ها

فقط سؤال‌های ★ و ! را ببین. از هر فصل یک نکته کلیدی را با صدای آرام برای خودت توضیح بده.

انجام شد

۸۵ دقیقه

نوبت ۲

آزمون جامع شماره ۲

یک آزمون متفاوت از روز قبل. هدف: کاهش بی‌دقتی و بهتر شدن مدیریت زمان. نه حل سؤال‌های سخت‌تر.

نمره: ...

۴۵ دقیقه

نوبت ۳

اصلاح فقط خطاهای مهم

غلط‌های مفهومی و محاسباتی را اصلاح کن. وارد مبحث جدید یا سؤال خیلی دشوار نشو.

انجام شد

۲۰ دقیقه

پایان

آمادگی جلسه امتحان

قانون ۳ دور: دور اول سؤال‌های مطمئن، دور دوم سؤال‌های متوسط، دور سوم سؤال‌های دشوار + بازبینی. وسایل امتحان را آماده کن و مطالعه سنگین را تمام کن.

آماده‌ام

هدف نهایی

در آزمون دوم، تعداد «بی‌دقتی» باید کمتر از آزمون اول باشد و حداقل ۷ فصل در گروه «مسلط» قرار گرفته باشند.

اعتماد به آمادگی

۱

۲

۳

۴

۵

شب قبل امتحان: مرور کوتاه کافی است. خواب مناسب و ذهن آرام معمولاً بیشتر از یک ساعت مطالعه پراکنده و خسته‌کننده کمک می‌کند.

چک لیست مفاهیم کلیدی

این صفحه برای «یادآوری» است، نه جایگزین مطالعه کتاب. کنار هر موردی که مطمئنی علامت بزن.

عددهای صحیح ☐

جمع، تفریق، ضرب، تقسیم و ترتیب عملیات را با علامت درست انجام می‌دهم.

راهبرد حل مسئله ☐

می‌توانم تشخیص بدهم چه زمانی رسم شکل، الگو، حدس و آزمایش یا زیرمسئله مناسب است.

هندسه و استدلال ☐

روابط زاویه و پاره‌خط، تبدیل‌های هندسی و هم‌نهشتی را تشخیص می‌دهم.

جبر و معادله ☐

عبارت جبری می‌نویسم، مقدار عددی پیدا می‌کنم و معادله ساده حل می‌کنم.

سطح و حجم ☐

قاعده، ارتفاع، مساحت جانبی/کل و حجم منشور را همراه واحد درست محاسبه می‌کنم.

اعداد اول ☐

عدد را تجزیه می‌کنم و ب.م.م و ک.م.م را درست انتخاب و محاسبه می‌کنم.

بردار و مختصات ☐

مختصات را درست می‌خوانم و بردار مساوی، قرینه و انتقال را رسم می‌کنم.

توان و جذر ☐

عبارت توان‌دار را محاسبه می‌کنم و جذر مربع‌های کامل را می‌شناسم.

مدیریت آزمون ☐

سؤال سخت را رها می‌کنم و بعد برمی‌گردم؛ ۱۰ دقیقه آخر را برای بازبینی نگه می‌دارم.

آمار و احتمال ☐

نمودارها را تفسیر می‌کنم و احتمال را از حالت‌های مطلوب و ممکن می‌سازم.

یادآوری‌های فرمولی و عملیاتی

مساحت جانبی منشور

محیط قاعده $\times$ ارتفاع

حجم منشور

مساحت قاعده $\times$ ارتفاع

کنترل معادله

جواب را در معادله اولیه جایگذاری کن.

احتمال ساده

تعداد حالت مطلوب $\div$ تعداد کل حالت‌های ممکن

کنترل واحد

طول، مساحت و حجم را با واحد مناسب بنویس.

ترتیب عملیات

پرانتر $\rightarrow$ توان $\rightarrow$ ضرب/تقسیم $\rightarrow$ جمع/تفریق

پیشنهاد: اگر این چک لیست را چاپ کردی، فقط مواردی را علامت بزن که واقعاً می‌توانی بدون کمک یک سؤال نمونه از آن حل کنی.

خطاهای مهم من قبل از امتحان

هر خطا را کوتاه و دقیق ثبت کن. ستون آخر مهم‌ترین بخش است: «دفعه بعد چه کار می‌کنم؟»

فصل	نوع سؤال / موضوع	علت اشتباه	راه جلوگیری در آزمون

سه فصل اولویت‌دار	سه خطای پرتکرار من
..... (۱)	 (۱)
..... (۲)	 (۲)
..... (۳)	 (۳)

یادآوری آخر: نمره خوب بیشتر از اینکه نتیجه «زیاد خواندن» باشد، نتیجه **تمرین درست، شناخت خطاها و مدیریت زمان** است.

این برنامه بر اساس ساختار رایج و فعلی کتاب ریاضی پایه هفتم در ۹ فصل تنظیم شده است. برای تمرین، اولویت با فعالیت‌ها، کار در کلاس، تمرین‌ها و مرور فصل‌های خود کتاب درسی است. اگر دبیر شما مباحث یا بارمبندی خاصی اعلام کرده، همان را بر این برنامه مقدم بدان.