

عنوان و نام پدیدآور: آفرود دوازدهم تجربی / مولفان سارا فلاح ... [و دیگران]
ویراستاران نگین محمودپور، حلما حاجی نقی، فائزه حسن زاده.
مشخصات نشر: تبریز: پیک آذر سحر، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۵۲۱ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۲۰۶-۶۹-۱
وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر
یادداشت: مولفان سارا فلاح، زهرا حق شناس، امین محمدانوری، دانیال مطیلجی، سینا نظام خیرآبادی، امیرعلی گودرزی، فرسیما احمدی پور.
شناسه افزوده: فلاح، سارا، ۱۳۸۰
شماره کتابشناسی ملی: ۹۶۲۳۵۰۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

آفرود دوازدهم تجربی

- مجموعه کتاب‌های: مجموعه نکات و خلاصه دروس جامع آفرود
- عنوان کتاب: آفرود دوازدهم تجربی
- مدیر مسئول: رامین نشان عالی پور
- مدیر تألیف: مهدیه خوشبختی
- مؤلفان: سارا فلاح، زهرا حق شناس، امین محمدانوری، دانیال مطیلجی، سینا نظام خیرآبادی، امیرعلی گودرزی، فرسیما احمدی پور
- ناشر: انتشارات پیک آذر سحر
- صفحه آرایان: محمد فرخی، زهرا طالبی، آریان فقیه سلیمانی
- طراح جلد: محمد فرخی
- ویراستاران: نگین محمودپور، حلما حاجی نقی، فائزه حسن زاده
- شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۲۰۶-۶۹-۱
- نوبت چاپ: چاپ اول ۱۴۰۳
- تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
- قیمت: ۱۲۹۰۰۰۰ تومان

دفتر پخش: تبریز - خیابان شریعتی
جنوبی - روبروی بازار موبایل
کریستال - انتشارات پیک آذر سحر
تلفن: ۰۴۱ - ۳۵۵۶۸۸۱۶
۰۹۱۴۴۰۰۲۷۵۲
آدرس سایت:
www.peikazarsahar.ir
@peikazarsahar.ir



انتشارات پیک آذر سحر

مقدمه سرپرست تیم



رامتین نشان عالی پور

وقتی دور هم، صحبت از خاطرت دوران بچگیم میشه، مامان می‌گه هر وقت می‌خواستیم
واست جایزه بخریم، همیشه میگفتی کتاب داستان می‌خوام.

یادمه هر وقت که هوس داستان میکردم، دست مامانمو میگرفتم و می‌وردم تو اتاق و
بهش میگفتم میشه این داستان رو برام بخونی؟ مامان با لبخند شروع میکرد به خوندن
و من با نگاه به عکسا و متناسب با گفته‌های مامان، تو ذهنم تصویرسازی می‌کردم.

با وجود اینکه شاید بیش از ده بار یه داستان رو شنیده بودم، اما هر بار که مامان شروع
به خوندن میکرد طوری محو قصه میشدم که انگار بار اوله و هر بار به جنبه‌های جدیدی
از داستان پی می‌بردم و برام تازگی داشت.

گذشت و گذشت، بزرگتر شدم و کتاب، برای من رفیقی شد که به من کمک میکرد از
محدودیت‌های زندگی عبور کنم و وارد ماجراهایی بشم که فراتر از مرزهای فکری سابق
من بود و شاید از همون نقطه بود که «کتاب» و «سفر» یکی از چاشنی‌های عمیق
زندگیم شدن.

کتاب به من برای من در وهله اول یه مشوق و بعد هم یه رفیق شد... مشوق یه
نوجوان کنج‌کاو و عاشق کارهای جدید و کشف چیزهای تازه بود و رفیق کنج‌امن
تنهاییام. رفیقی که تو می‌هوس زندگی دانشجویی و مشغله‌هایی که یه دانشجوی
پزشکی باهاش دست و پنجه نرم میکنی حرفایی رو در گوشش نجوا میکرد که واسش
الهام‌بخش قدرت بود.

رفته رفته با درکی که از گذران وقت با رفیق و مشوقم، -کتاب- به دست آورده بودم
تونستم با قطعیت از ارزشمندترین رسالتم صحبت کنم و همیشه در پی اون باشم. رسالت
من چیزی نیست جز به جا گذاشتن

تاثیر خوب، تو قلب و ذهن آدم‌ها.

کتاب برای من فقط رفیق و مشوق نیست.. من اون رو نماد مهر مادر و معلم زندگیم
میدونم.

در خاطرمه که تالیف آفرود، اولین تصمیم کاری بزرگ مجموعه بود، تصمیمی با کمترین
میزان مشورت و فکر!

کتاب به عقیده من، مظهر انتقال احساس و تجربه بود پس تصمیم گرفتم با احساس
گام بردارم، نه منطق.

تالیف کتاب برای من، به مثابه خلق یه اثر زنده و تکه‌ای از وجودم بود که بر حسب قرار
از طرف کل مجموعه و خانواده بزرگمون -الورته- به سمت شما روانه میشه.
حرف از آفرود شد و حس میکنم نوشتن برام دشوارتر شد.

من -رامتین عالیپور- کسی که با ارزش ترین احساسات و نکات رو از کتاب‌ها به دست آورده بود، الان در حال حاضر، مشغول نوشتن مقدمه‌ی آفرودی هست که قراره سفیر و خالق احساسات، امید، ارزش و تجربه، از دل خانواده بزرگش یعنی الورتبه باشه.

حس نادر و بی نظریه... حداقل برای من.

ترجیح میدم بیشتر از این با مقدمه، مشغولت نکنم.

تو و آفرودی که از دل یه تیم پر از عشق اومده رو تنها میذارم.

مطمئنم که پیشرفت و حال خوب رو برات رقم میزنه؛ چرا که راه عاشقی، توجه عمیق کتابه و بنابراین ثمره عاشقی، چیزی جز پیشرفت و حال خوب نیست.

تالیف آفرود، پروژه بزرگی بود که چالش‌های کوچیک و بزرگی رو به همراه داشت.

قطعا خلق این اثر بزرگ، یک تیم حرفه‌ای، با ذهنی فعال و رو به رشد و همچنین تعهدی والا رو می‌طلبه.

تشکر میکنم از همه عزیزانی که در تالیف این کتاب، کنار ما و پایه‌پای ما کوشیدند و با به‌کارگیری مهارت و تخصص ارزشمند خود، به خلق این اثر ارزنده کمک کردند.

همکاری تک تک اعضا و در نهایت خلق آفرود، قوت قلبی بود برای من و باز هم با اقتدار و مصممانه، میتونم بگم: «افتخار من، تیم من»

همچنین، از خانم خوشبختی، مدیرتالیف و ایده پرداز این اثر، سپاسگزارم که با زحمات و خلاقیت بی بدیل خودشون، نقش بزرگی در پیشرفت این پروژه داشتین. شکر..

شکر میکنم بابت گذشتن روزهای سخت، که به درستی این ماجرا ختم شد، جایی که میتونیم سهمی در روزهای سخت و پرفشار شما داشته باشیم.

بی‌شک، هدف آفرود، نقش بستن لبخند رضایت، بعد از دیدن نتیجه قشنگ شماست...

مقدمه مدیر تالیف



مهدیه خوشبختی

کتاب آن قدر خوب است که خود خدا هم کتاب دارد :

ساعت دو صبحه و باز هم مقدمه‌ی من ، آخرین محتواییه که قراره به کتاب اضافه بشه. مرداد ۹۷ ، من بودم و کتاب تست زیستی که هیچ وقت دلم باهاش صاف نشد و برای هزارمین بار، داشتم مقدمه‌ی مولفان رو می خوندم؛ فقط هم مقدمه‌ی اون مولفی رو که گفته بود « یک عصری که کتاب زیستش دستش بوده، تصمیم گرفته پزشکی قبول بشه و بعداً مولف زیست‌شناسی کنکور بشه» .. چرا که عاشق این قصه شده بودم و می خواستم برای من هم اتفاق بیوفته ، که بالاخره ، افتاد :) این برش از زندگیم همیشه بهم انگیزه می‌ده، که شاید من رویاهامو فراموش کنم، ولی بخشی از وجود من، شاید همون بخشی که از روح خداست [۳۸:۷۲]، هرگز اونا رو فراموش نمی‌کنه و منو در مسیری قرار می‌ده که بهشون برسم. و بندی از شعری که منو تو تمام شب و روزهای سخت این کار سر پا نگه می‌داشت

«مَقْدِمُ الْکَدِّ تُکْتَسَبُ الْمَعَالَى .. وَ مِنْ طَلَبِ الْعُلَى، سَهْرُ اللَّيَالِي»

+ از مولفان منسوب به امام علی (ع)

«به اندازه‌ی که تلاشی، بزرگی‌ها کسب می‌شود و هر کس بزرگی را می‌خواهد، شب‌ها بیدار می‌ماند.»

و اما قصه‌ی کتاب "آفرود"؟

همه چیز از شب قدر ۱۴۰۱ شروع شد ؛ و منی که تمام ذهنم درگیر بود برای امتحانات نهایی بچه‌ها چه ایده‌ای بزنم ؟ و همونجا، خیلی اتفاقی :)، جوری که هنوزم برام عجیبه، ایده‌ی آفرود شکل گرفت. البته اون موقع اسمش این نبود؛ فقط ایده‌ی شاخ و برگ نگرفته‌ی یه ذهن خلاق بود. از فردای اون روز استارت پروژه‌ی آفرود تو دپارتمان تولید محتوا زده شد و اون سال ، پربازدیدترین و محبوب‌ترین محتوای نهایی در حوزه آموزش مجازی کشور شد و سال بعدش ، کامل تر و قوی تر ، در نسخه‌ی چاپی مجموعه خلاصه‌های شب امتحانی « آفرود پلاس » منتشر شد.

و اما امسال ، چند پله بالاتر اومدیم و برای اولین بار سبک آموزش بازیابی رو در حوزه‌ی آموزش کنکوری پیاده کردیم و نتیجه‌ش شد همین کتاب کاملی که امروز دست توئه و حاصل شب زنده داری ها، نخوابیدن ها و تلاش های یه تیم خیلی بزرگه که تمام تلاششون این بود، مسیر سخت کنکور با آفرود ، راحت تر طی بشه :

و اما هر چقدر که آفرود زیبا و بی نقص هست ، این زیبایی رو وام دار تلاش های پشت پرده شه :

اول از همه ، ممنونم از دکتر عالیپور عزیز، ساپورتیو ترین و خلاق ترین مدیری که یک مجموعه می‌تونه به خودش ببینه و اگر پیگیری های شبانه روزی ایشون ، و حمایت هاشون نبود، این رویای بزرگ محقق نمی‌شد .. دوست و همکار عزیز ، گرافیکست تیم ، محمد فرخی، که شبانه روز پا به پای تیم بیدار بودن و هر آن چه زیبایی در این کتاب می‌بینن ، هنر و خلاقیت ایشونه :) ما هر چقدر هم کتاب و زیبا تصور می‌کردیم ، ایشون یه پله بالاتر و زیباتر تحویل ما می‌داد ، خسته نباشید اساسی بهش . و اما سارا جان فلاح ، شقایق جان محمدی و زهرا سلیمانی نازنینم که با تلاش بی‌نهایت و پیگیری های زیادشون ، تمام هماهنگی های بین اعضای تیم رو مدیریت کردن، آناییتا کمربیگی دختر خلاق تیم ، فروزان رحمتی که حجم بزرگی از کار تالیفات رو به عهده داشت ، نگار نبی زاده ، دانیال مطیلجی، متین آقایی عزیز و تمامی اعضای سخت کوش ، تلاشگر دپارتمان تولید محتوا ، بخش تالیفات و ویراستاری ، که با همکاری فوق العاده و غیر قابل اغماض و کار شبانه روزی، نظم مثال زدنی که دل آدم قرص می‌شد کتاب ، بهترین خواهد شد ، دم همگی تون گرم :)

و یک تشکر ویژه هم از پوریا الله وردی زاده عزیز و تیم شون که کارهای سایت رو پشتیبانی و هندل کردن،

و در پایان ، ممنونم از خانواده ی عزیزم که تمام کم حوصلگی‌ها، بدقلقی‌ها و نبودن های منو تحمل کردن که اگر حضورشون نبود، توانی برای ادامه دادن تو این مسیر سخت نمی‌دیدم :)

mahdiekhosbakhti۲۰۲۱@gmail.com

مهدیه خوشبختی - بهار ۱۴۰۳

www.ketab.ir

دپارتمان تولید محتوای الورتبه | واحد تالیف

مهدیه خوشبختی | پزشکی دانشگاه لرستان

((مدیر دپارتمان تولید محتوا و ایده پرداز طرح))

فاطمه محمدی نژاد

دبیر ادبیات / ارشد ادبیات علامه طباطبایی
((سرپرست و ناظر رشته انسانی))

زهره سلیمانی زاده

مهندسی کامپیوتر دانشگاه اصفهان
((سرپرست و ناظر رشته ریاضی))

سارا فلاح

داروسازی دانشگاه آمل
((سرپرست و ناظر رشته تجربی))

فروزان رحمتی

حقوق دانشگاه علامه طباطبایی تهران
عضو هیات تالیف و ویراستاری

امیرعلی گودرزی

دندانپزشکی دانشگاه تهران
عضو هیات تالیف

مبین حسن زاده

دبیری ادبیات فرهنگیان مازندران
عضو هیات تالیف

متین آقایی

مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان
عضو هیات تالیف و ویراستاری

فاطمه یوسفیان

پزشکی دانشگاه شهید بهشتی
عضو هیات تالیف

مهراد حسام

دندانپزشکی دانشگاه تبریز
عضو هیات تالیف و ویراستاری

متین دادگستر نژاد

مهندسی برق دانشگاه علم و صنعت
عضو هیات تالیف و ویراستاری

نگار عین افشار

پزشکی دانشگاه آزاد مشهد
عضو هیات تالیف و ویراستاری

مرضیه شیخ

حقوق دانشگاه حکیم سبزواری
عضو هیات تالیف و ویراستاری

نسترن رجبی

آموزش ابتدایی فرهنگیان شیراز
عضو هیات تالیف

رضا درزی

متالورژی شهید رجایی تهران
عضو هیات تالیف و ویراستاری

حلما حاجی نقی

مهندسی شیمی صنعتی اصفهان
عضو هیات تالیف

نگار نبی زاده

آموزش ابتدایی فرهنگیان گیلان
عضو هیات تالیف و ویراستاری

حمیدرضا گنجه

دبیر ریاضی و ارشد آنالیز عددی گیلان
عضو هیات تالیف

امین محمدی

داروسازی دانشگاه آمل
عضو هیات تالیف

کوثر رامندی

دامپزشکی دانشگاه بوعلی همدان
عضو هیات تالیف و ویراستاری

الهه پودینه

دندانپزشکی دانشگاه زاهدان
عضو هیات تالیف

نگین محمدپور

مهندسی برق دانشگاه دامغان
عضو هیات تالیف

دانیال مطیلجی

دندانپزشکی دانشگاه اهواز
عضو هیات تالیف و ویراستاری

زهره حق شناس

پزشکی دانشگاه شهرکرد
عضو هیات تالیف

زهره کریمی

پزشکی دانشگاه کاشان
گوینده پادکست

آناهیتا کمریگی

پزشکی دانشگاه ایلام
عضو هیات تالیف و ویراستاری

علیرضا زارعی

پزشکی دانشگاه جهرم
عضو هیات تالیف و ویراستاری

سید هادی بری اسکوئی

پرستاری دانشگاه تبریز
عضو هیات تالیف

علی قصاب ساروی

مهندسی برق دانشگاه مازندران
عضو هیات تالیف و ویراستاری

محمد معین بانوئی

دندان پزشکی دانشگاه لرستان
عضو هیات تالیف و ویراستاری

علی هندی

مهندسی کامپیوتر دانشگاه گلستان
عضو هیات تالیف

سینا نظام خیر آبادی

پزشکی دانشگاه سبزوار
عضو هیات تالیف

فاطمه حسن زاده

پزشکی دانشگاه بجنورد
عضو هیات تالیف

زینب مقصودی

مهندسی دریا نوشیروانی بابل
گوینده پادکست

محمد رضا شمشاد

آموزش ابتدایی فرهنگیان البرز
عضو هیات تالیف

یگانه دادرسیان

مشاوره دانشگاه تهران
عضو هیات تالیف

فرسیما احمدی پور

پزشکی دانشگاه کرمان
عضو هیات تالیف

مهتا خلیلی

روانشناسی دانشگاه یزد
عضو هیات تالیف

زینب موسوی

مهندسی معدن دانشگاه تهران
عضو هیات تالیف

نازنین زهرا شاطری

آموزش ابتدایی فرهنگیان اصفهان
عضو هیات تالیف

محمد حسین شهبازی

دبیری الهیات فرهنگیان تهران
گوینده پادکست

احیا قاسم زاده گان

هوافضا دانشگاه خواجه نصیر
عضو هیات تالیف و ویراستاری

محمد حسین ترابی

حقوق علامه طباطبایی تهران
عضو هیات تالیف

آسو محمدی

عمران دانشگاه بوعلی همدان
عضو هیات تالیف

ویژگی های این کتاب

به جرات می‌گیم که این کتاب، بین رقبای خودش کامل‌ترین و برای هر جزییاتی ساعت‌ها وقت گذاشتیم و با دقت و ظرافت بسیاری فکر کردیم تا تمام نیازهای یه دانش آموز رو پاسخ بده :

بخشی از ویژگی های این کتاب:

درسنامه‌ها

درسنامه های آموزشی و خلاصه محوری که با بررسی سوالات نهایی و کنکور چند سال اخیر نوشته شده اند تا همزمان تمامی نکات سوال خیز را پوشش داده و هم، آموزش کاملی به دانش آموز ارائه دهد.

ایست باکس ؟

تیپ سوالات مادر که در سال های اخیر مورد پرسش قرار گرفته بودند و حل آنها به تسلط بیشتر دانش آموز بر مطالب کمک می‌کنند.

توربو:

باکس هایی که توجه شما را به مهم ترین نکات درسنامه های اخیر مورد سوال قرار گرفته، جلب می‌کند.

فوتوفن:

تکنیک های اختصاصی و پیشنهادی رتبه های برتر برای تیپ تست های خاص یک مبحث که حل سوال را برای شما راحت تر می‌کند

وویش های مرور سریع

برای اولین بار، اجرای ایده وویش های مرور سریع که با گوش دادن این فایل ها، میتوانید در هر شرایطی نکات مهم کتاب را با تدریس صوتی یک رتبه برتر مرور کنید.

خلاصه های کپسولی

خلاصه مطالب مهم در حجم کمتر که برای مرور های چشمی و سریع نکات مهم هر درس، قابل استفاده است.



دروس اختصاصی



دروس عمومی

www.ketab.ir

وویس های مرور سریع



مسیر کنکور پراز چاله چوله س؛

یا فیرود تخت نازیرس به مقصد

بالبخند استارت بزنی

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۱	درس ادبیات فارسی
۹۵	درس زبان عربی
۱۱۳	درس دین و زندگی
۱۴۵	درس زبان انگلیسی
۱۶۶	درس ریاضی
۱۹۷	درس ادبیات شناسی
۲۷۷	درس فیزیک
۳۳۴	درس شیمی
۳۸۸	درس زمین شناسی
۴۱۸	درس سلامت و بهداشت
۴۸۱	درس هویت اجتماعی