

## مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید تا به یاری این موهبت راه ترقی و تعالی بپیماید و امید به این که عنایات الهی شامل حال ما باشد تا با بضاعت اندک علمی خود در خدمت جوانان و آینده سازان کشور عزیزمان باشیم.

امروزه آزمون ها استخدامی یکی راههای نوین استخدامی در کشور می باشد که در این زمینه کتابها بسیار کمی تالیف شده که داوطلبین با مشکلات عدیده ای روبه‌رو کرده و لذا با توجه به این نیاز و مسئولیت اجتماعی که در این زمینه احساس می شد اقدام به کتاب حاضر نموده و امید است که راهنمای جامعی برای داوطلبین عزیز در این رشته تدوین شده باشد.

کتاب حاضر با همکاری جمعی از اساتید تالیف شده و امید است که گامی در بر طرف کردن نیاز کنونی این مرز و بوم، هر چند کوچک برداشته باشد.

امیدواریم که همواره با سعی و تلاش بهتر از گذشته و پویاتر از قبل در خدمت شما عزیزان باشیم .

مدیر انتشارات مثبت

mosbatpublic@gmail.com

## مقدمه مولفین

شما ، سال ها درس خوانده اید و امروز با نگاه به گذشته ، رنج ها و صبوری هایی که داشته اید را به یاد می آورید. حال تنها یک چیز می تواند آن همه مرارت و سخت کوشی را جبران کند، و آن استخدام و مشغول شدن به شغل دلخواه و مرتبط با رشته تحصیلی شما است. چیزی که در این سال ها شاید بیش از هر مورد دیگری جوانان تحصیل کرده را رنجانده است. البته باید به این واقعیت تاسف بار اشاره نمود که بسیاری افرادی که جز دلخوشی به مدرک تحصیلی شان که غالباً از دانشگاه های ضعیف بوده و در مدت تحصیل نیز جز وقت گذرانی و هدر دادن هزینه های زیاد هیچ گذشته ای را در ذهن خود نمی بینند و اکنون نیز به تندی وزارت نفت و ساختار استخدامی آن را زیر سوال برده بدون آنکه لحظه ای منطقی در پیش وجدان خویش خلوت کنند و ببینند از رشته ای که در آن تحصیل کرده اند چه چیزی می دانند؟!!!

اما روی سخن ما در اینجا با افرادی است که همواره تلاش نموده اند و به واقع تحصیل علم نموده و اکنون منتظر فصل برداشت زحمات خود هستند...

کتاب پیش رو که حاصل زحمات یک گروه ده نفره از برترین مولفین ممتاز کتب تخصصی و از برترین فارغ التحصیلان دانشگاه های صنعتی شریف ، تهران ، صنعتی امیرکبیر ، علم و صنعت و... می باشد که با هدف آمادگی بیشتر دانش آموختگان رشته های مورد نیاز صنایع نفت و گاز و همچنین نیروهای قراردادی داخل و خارج از صنعت نفت ، جهت آزمون استخدامی وزرات نفت ، تهیه و تالیف گردیده است.

همچنین پاسخننامه تشریحی و درسنامه ای موضوعی این کتاب ، برای علاقمندان و دست اندرکاران محترم صنایع بالادستی و پایین دستی صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی کشور عزیزمان ایران مفید فایده خواهد بود. چراکه بر اساس تخصص و تجارب چندین ساله گروه مولفان این اثر که از اعضای بنیاد ملی نخبگان ایران نیز می باشند ، تدوین و تالیف گردیده است. در مجموعه کتب پیش رو کلیه سوالات عمومی و تخصصی رشته های مختلف به صورت کاملاً تشریحی پاسخ داده شده است تا ان شاءالله مخاطبین و متقاضیان آزمون استخدامی را از مطالعه کتب دیگر بی نیاز نماید. به امید روزی که پیوند دانشگاه ها و مراکز علمی کشور با صنعت کشور به خصوص صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، با هدف سازندگی و پیشرفت میهن عزیزمان ایران، هرچه بیش تر و بهتر انجام پذیرد.

با آرزوی موفقیت روزافزون

گروه مولفین:

نوید میرجردوی - سیدحامد حاجی سیدی - میلاد مقصودی اکبری

## فهرست مطالب

### بخش اول: سؤالات عمومی

۱۱.....	سؤالات ادبیات فارسی و آیین نگارش.....
۴۲.....	پاسخ تشریحی ادبیات فارسی و آیین نگارش.....
۶۲.....	سؤالات زبان انگلیسی - عمومی.....
۷۱.....	پاسخ تشریحی زبان انگلیسی - عمومی.....
۸۶.....	سوالات کامپیوتر (مهارت‌های پایه Excel, PowerPoint, word و Internet).....
۱۰۷.....	پاسخ تشریحی کامپیوتر (مهارت‌های پایه Excel, PowerPoint, word و Internet).....
۱۲۷.....	سؤالات هوش و توانمندی‌های ذهنی.....
۱۴۵.....	پاسخ تشریحی هوش و توانمندی‌های ذهنی.....

### بخش دوم: سؤالات تخصصی مهندسی نفت

۱۶۹.....	سؤالات تخصصی مهندسی نفت.....
۱۷۹.....	پاسخ سؤالات تخصصی مهندسی نفت.....

### بخش سوم: سؤالات تخصصی مهندسی شیمی

۱۹۹.....	سؤالات مکانیک سیالات.....
۲۰۳.....	پاسخ سؤالات مکانیک سیالات.....
۲۰۹.....	سؤالات انتقال حرارت.....
۲۱۳.....	پاسخ سؤالات انتقال حرارت.....
۲۱۸.....	سؤالات انتقال جرم و عملیات واحد.....
۲۲۱.....	پاسخ سؤالات انتقال جرم و عملیات واحد.....
۲۲۶.....	سؤالات کنترل فرآیند و طراحی راکتور.....
۲۳۰.....	پاسخ سؤالات کنترل فرآیند و طراحی راکتور.....
۲۳۷.....	سؤالات شیمی عالی کاربردی.....
۲۳۹.....	پاسخ سؤالات شیمی عالی کاربردی.....
۲۴۳.....	سؤالات ترمودینامیک.....
۲۴۶.....	پاسخ سؤالات ترمودینامیک.....

### بخش چهارم: سؤالات تخصصی مهندسی مکانیک

۲۵۱.....	سؤالات انتقال حرارت.....
۲۵۶.....	پاسخ سؤالات انتقال حرارت.....
۲۶۶.....	سؤالات ترمودینامیک.....
۲۷۰.....	پاسخ سؤالات ترمودینامیک.....
۲۸۰.....	سؤالات مکانیک سیالات.....
۲۸۴.....	پاسخ سؤالات مکانیک سیالات.....
۲۹۴.....	سؤالات استاتیک و مقاومت مصالح.....
۳۰۱.....	پاسخ سؤالات استاتیک و مقاومت مصالح.....
۳۱۰.....	سؤالات ارتعاشات.....
۳۱۸.....	پاسخ سؤالات ارتعاشات.....

بخش پنجم: سؤالات تخصصی مهندسی برق

۳۳۱	سؤالات الکترونیک
۳۳۷	پاسخ سؤالات الکترونیک
۳۴۴	سؤالات الکترومغناطیس
۳۴۹	پاسخ سؤالات الکترومغناطیس
۳۵۵	سؤالات تأسیسات الکتريکی
۳۵۸	پاسخ سؤالات تأسیسات الکتريکی
۳۶۱	سؤالات مدارهای الکتريکی
۳۶۹	پاسخ سؤالات مدارهای الکتريکی
۳۷۷	سؤالات ماشین های الکتريکی
۳۸۱	پاسخ سؤالات ماشین های الکتريکی
۳۸۷	سؤالات کنترل خطی
۳۸۹	پاسخ سؤالات کنترل خطی