

کورس گروه بیست و سوم (آمادگی مسابقه ICPC)

به رقابت تیمی علاقهمندید؟

دوست دارید در حین رقابت مهارت هم یاد بگیرید؟

دوست دارید برای خودتون رزومه بسازید؟ احیاناً المپیاد کامپیوتری بودین و نتیجه نگرفتین و میخواین تو دانشگاه جبران کنین؟

آیسیپیسی میتونه گزینه مطلوب شما باشه.

مسابقات آیسی پی سی به المپیک برنامهنویسی معروفه. در کنار رقابت کردن، مهارتهای برنامهنویسی و کار تیمی تون رو تقویت می کنید. در کنارش تفریح می کنید و رزومه جمع می کنید. روند این گروه با بقیه گروههای محافل تا حدودی متفاوت هست. به این شکل که اعضای گره، تعداد سوالهایی که باید در طول هفته حل کنند رو مشخص می کنند و باهم در جلسه هفتگی به رفع اشکال آنها یا تمرین مبحث می پردازند. به این شکل، در کنار هم، پله های ترقی را طی می کنند و برای شرکت در مسابقات ICPC آماده می شوند. در گروه مقدماتی مطالب ساختار داده، پیچیدگی زمانی، مرتبسازی، الگوریتمهای حریصانه، باینری سرچ، DP amap set نگیدی مفهوم و منطق اولیه باینری سرچ، DP amap set نتیجه دست یافتیم که موال منتخب سایت کوئرا را در چارت برای شما عزیزان قرار دهیم. بعد از حل این سوالات، وارد بخش آموزشی گروه می شوید و در کنار اعضای تیم پیشرفت می کنید.

برای محاسبه زمان تقریبی کورس، به صورت زیر عمل کردیم:

- آموزش هر مبحث: با توجه به حجم مطلب بین ۱۵ تا ۴۰ دقیقه
 - سوال اول تا هشتادم کوئرا: بین ۱۵ تا ۴۵ دقیقه
 - سوالهای آسان Hackerearth: ۵۰ دقیقه
 - سوالهای متوسط Hackerearth: ۷۰ دقیقه
 - سوال های سخت Hackerearth: ۹۰ دقیقه

اگر زودتر از این زمان پیشنهادی برای یک سوال وقت می گذارید، به حل مثالهای بیشتر از مبحث مورد نظر بپردازید. در برخی از مباحث، بخشی به نام Visualizer وجود دارد. این بخش باعث فهم راحت تر مباحث خواهد شد. برای آگاهی از روند حل سوال و آشنایی فضای کوئرا، به این لینک مراجعه فرمایید.

ر آگاهی از روند حل سوال و اَشنایی فضای کوئرا، به ای <mark>ن لینک</mark> مراجعه فرمایید.	Visualizer وجود دارد. این بخش باعث فهم راحتتر مباحث خواهد شد. برای
آمادگی مسابقه ICPC	نام کورس
۷ ساعت و ۴۰ دقیقه اَموزش + ۲۸۶ سوال انتخابی	زمان تقریبی
محافل گره	برگزار کننده
پیش نیاز شر کت در این دوره، دانستن مقدمات و مبانی ابتدایی برنامهنویسی	پیشنیاز
و تجربهی ابتدایی با یک زبان برنامهنویسی است. در این دوره اَموزش	
ابتدایی برنامهنویسی داده نمی شود و باید قادر به خواندن و فهمیدن کد علاوه	
بر نوشتن آن باشید، به همین خاطر دانستن مواردی مثل متغیرها، شرطها،	
حلقهها، توابع پیشنهاد می شود. در صورت مشکل همیشه می توانید از منتورها	
کمک بگیرید.	
سایت کوئرا:	لينک
https://quera.ir/	
سایت Hackerearth	

https://www.hackerearth.com/



محافل گـره

زمان (دقیقه)	بخش اول (<u>ورو</u> د به سای <u>ت</u>)	ردیف
۱۰ دقیقه	سوال زرد (لینک سوال)	١
۱۰ دقیقه	یک سوال ساده (لینک سوال)	۲
۱۰ دقیقه	يخدارچى (لينک سوال)	٣
۱۰ دقیقه	فاكتوريل (لينك سوال)	۴
۱۵ دقیقه	مشق امشب باقر (لینک سوال)	۵
۱۵ دقیقه	تک رقمی (لینک سوال)	۶
۱۵ دقیقه	جدول ضرب گنده (لینک سوال)	Υ
۱۵ دقیقه	اعداد فیثاغورثی (لینک سوال)	٨
۱۵ دقیقه	روز آزادی بیان در برره (لینک سوال)	٩
۱۵ دقیقه	عدد چاپ کن (لینک سوال)	١٠
۱۵ دقیقه	همایش زن <i>دگی</i> بهتر (<mark>لینک سوال</mark>)	11
۱۵ دقیقه	چاپ برعکس (ل <u>ینک سوال)</u>	١٢
۱۵ دقیقه	دو نقطه خط (<u>لینک سوال</u>)	١٣
۱۵ دقیقه	خر در چمن فراوونه!! (لینک سوال)	14
۱۵ دقیقه	توان دو (لینک سوال)	۱۵
۱۵ دقیقه	کامل بودن یا نبود <i>ن</i> (<u>لینک سوال</u>)	18
۱۵ دقیقه	چاپ مربع (<u>لینک سوال</u>)	۱۷
۱۵ دقیقه	بهداشت و سلامت (<u>لینک سوال</u>)	١٨
۱۵ دقیقه	کمک به کاپی (<u>لینک سوال</u>)	۱۹
۱۵ دقیقه	آخ جون طرف نيست! (لينک سوال)	۲٠
۱۵ دقیقه	شطرنج حرفهای (لینک سوال)	71
۱۵ دقیقه	صدگان خسته (لینک سوال)	77
۱۵ دقیقه	رژیم سخت (<u>لینک سوال</u>)	۲۳
۱۵ دقیقه	ماکزیمم (لینک سوال)	74
۱۵ دقیقه	امسين (لينک سوال)	۲۵
۲۰ دقیقه	عدد خودمقلوب (لِینک سوالِ)	75
۲۰ دقیقه	تست بینایی (لِینک سوالِ)	77
۲۰ دقیقه	تاریخ تولد (لینک سوال)	۲۸
۲۰ دقیقه	شارژ موبایل (لینک سوال)	79
۲۰ دقیقه	بلندگو (لینک سوال)	٣٠
۲۰ دقیقه	سوال برنامه نویسی برنامه نویسی سوال (<u>لینک سوال</u>)	۳۱
۲۰ دقیقه	تو چقدر اضافه وزن داری؟ (لینک سوال)	٣٢
۲۰ دقیقه	رشته فیبوناچی (لینک سوال)	٣٣
۲۰ دقیقه	اعداد اول (لینک سوال)	٣۴



محافل گـره

۳۵	خُب باقر سرما خورده (لینک سوال)	۲۰ دقیقه
778	صبا و سوال ساده (لینک سوال)	۲۰ دقیقه
٣٧	لوزیهای ستارهای (لینک س <u>وال)</u>	۲۰ دقیقه
٣٨	آسمان شکر آباد (<u>لینک سوال</u>)	۲۰ دقیقه
٣٩	گردو شکستم (لینک سوال)	۲۰ دقیقه
۴.	مثلث خيام پاسكال (لينک سوال)	۲۰ دقیقه
41	سادهتر (لینک سوال)	۲۵ دقیقه
47	هندونهخوری (لینک سوال)	۲۵ دقیقه
۴۳	دوربین مداربسته (لینک سوال)	۲۵ دقیقه
44	اول بینی (لینک سوال)	۲۵ دقیقه
۴۵	اسمها (لينک سوال)	۲۵ دقیقه
45	استارت–آپ باکلاس (لینک سوال)	۲۵ دقیقه
۴۷	مقسوم علیه های دردسرساز (اینک سوال)	۲۵ دقیقه
۴۸	گزارش کار (<u>لینک سوال</u>)	۲۵ دقیقه
49	دایره عجیب (<u>لینک سوال</u>)	۳۰ دقیقه
۵٠	تيم کشي (لينک سوال)	۳۰ دقیقه
۵۱	چاپ لوزی (<u>لینک سوال)</u>	۳۰ دقیقه
۵۲	یک ساعت (<u>لینک سوال</u>)	۳۰ دقیقه
۵٣	فرماندهی بازنشسته (لینک سوال)	۳۰ دقیقه
۵۴	جادہ کشی (<u>لینک سوال</u>)	۳۰ دقیقه
۵۵	سراب (لينک سوال)	۳۰ دقیقه
۵۶	مثلث خيام (لينك سوال)	۳۰ دقیقه
۵۷	مربّاها و مشكلات اقتصادى (لينك سوال)	۳۰ دقیقه
۵۸	بدخواه پویان (<u>لینک سوال</u>)	۳۰ دقیقه
۵٩	بازگشت از بوستان (<u>لینک سوال</u>)	۳۰ دقیقه
۶٠	کلید چراغ (<u>لینک سوال)</u>	۳۵ دقیقه
۶۱	سوراخ موش (لينک سوال)	۳۵ دقیقه
87	كدتخفيف (لينك سوال)	۳۵ دقیقه
54	سوال نفس گیر (لینک سوال)	۳۵ دقیقه
۶۴	يافتن عدد اول (لينک سوال)	۳۵ دقیقه
۶۵	زيني (لينک سوال)	۳۵ دقیقه
88	اسنپ در شکرستان (لینک سوال)	۳۵ دقیقه
۶۷	تىشرت برنده (لينک سوال)	۳۵ دقیقه
۶۸	سیگماگیر (لینک سوال)	۳۵ دقیقه
۶٩	رمز (لینک سوال)	۴۰ دقیقه



۱۷۷ باب و کلید تویزوی (اینک سوال) ۲۷ بید و کلید تویزوی (اینک سوال) ۲۷ بیم ملی نخودخوری در بر ره (اینک سوال) ۲۷ بیم ملی نخودخوری در بر ره (اینک سوال) ۲۷ بیم ملی نخودخوری در بر ره (اینک سوال) ۲۷ بیم ال آقا (اینک سوال) ۲۷ بیم ال آقا (اینک سوال) ۲۷ بیمال آقا (اینک سوال) ۲۷ بیمال آقا (اینک سوال) ۲۵ دقیقه ۲۸ کنت (اینک سوال) ۲۸ کاکوس های پردردسر (اینک سوال) ۲۸ کاکوس های بخش دوم (اورود به سایت) ۲۸ کاکوس های المسابق المسابق المسابق های المسابق های که دونی المسابق های که دونی که دونی های که دونی که دونی های که دونی ک	٧٠	جمع بزرگان (لینک سوال)	۴۰ دقیقه
۱۸۳ کیم علی نخودخوری در برد (اینک سوال) ۱۸ کیم علی نخودخوری در برد (اینک سوال) ۱۸ سیده (اینک سوال) ۱۸ سیده (اینک سوال) ۱۸ سیده (اینک سوال) ۱۸ کیت (اینک سوال) ۱۸ کی	٧١	ب.م.م (لينک سوال)	۴۰ دقیقه
۱۸۳ بیمه و کیمه بر (اینک سوال) ۱۸ سیده (اینک سوال) ۱۸ سیده (اینک سوال) ۱۸ نوراد فیلمیس (اینک سوال) ۱۸ نوراد فیلمیس (اینک سوال) ۱۸ کاکت (اینک سوال) ۱۸ کیم اور دو روزود به سایت) ۱۸ کیم اور دوزور به سایت) ۱۸ کیم اور دوزور به سایت) ۱۸ کیم سورم – سوالهای انتخابی آرایه (اورود به سایت) ۱۸ کیم سورم – سوالهای انتخابی آرایه (اورود به سایت) ۱۸ کیم سورم – سوالهای انتخابی آرایه (اورود به سایت) ۱۸ کیم سورم – سوالهای انتخابی آرایه (اینک سوال) ۱۸ کیم سورم – سوالهای آنتخابی آرایه (اینک سوال) ۱۸ کیم سورم – سوالهای آنتخابی آرایه (اینک سوال) ۱۸ کیم سورم – سوالهای آنتخابی آرایه (اینک سوال) ۱۸ کیم سورم کیم سورم کیم سورم کیم سورم کیم سورم کیم کیم کیم کیم کیم کیم کیم کیم کیم کی	٧٢	باب و کلید تلویزیون (<mark>لینک سوال</mark>)	۴۰ دقیقه
۱۷۵ سید، (اینک سوال) ۱۷۵ فرزاد فلیمین لینک سوال) ۱۷۵ فرزاد فلیمین لینک سوال) ۱۷۵ فرزاد فلیمین لینک سوال) ۱۷۵ پخسال او الینک سوال) ۱۷۵ کنت (لینک سوال) ۱۷۵ کنت (لینک سوال) ۱۷۵ کنت (لینک سوال) ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کنت (لینک سوال) ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیسوال) ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیسوال) ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیسوال) ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیسوال) ۱۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیسوال) ۱۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیک سوال) ۱۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیک سوال) ۱۵ کیفیه ۱۷۵ کیفیه ۱۷۵ کیک سوال) ۱۵ کیفیه	٧٣	تیم ملی نخودخور <i>ی</i> در برره (لینک سوا <u>ل)</u>	۴۰ دقیقه
۱۷۶ فرزاد فیلمیین (اینک سوال) ۲۵۷ دقیقه ۱۷۶ پمادال قا (اینک سوال) ۲۵۷ دقیقه ۱۷۶ پمدان (اینک سوال) ۲۵۰ دقیقه ۱۲۵ دو دقیقه ۲۵۰ دو دو ده سایت) ۲۵۰ دقیقه ۲۵۰ دو دقیقه	74	ب.م.م و ک.م.م (لینک سوال)	۴۰ دقیقه
۱ کو کو گیفه ۱ کو کو کو گیفه ۱ کو	٧۵	سپيده (لينک سوال)	۴۵ دقیقه
۱۸۷ اکتت (اینک سوال) ۱۵۲ دقیقه ۱۹۷ چیدمان (اینک سوال) ۱۵۲ دقیقه ۱۹۷ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۷ جیدمان (اینک سوال) ۱۹۵ دقیقه ۱۹۷ جیدمان (اینک سوال) ۱۹۷ جلسه اول – آموزش آرایه ها ۱۹۰۰ دقیقه ۱۹۷ جلسه اول – آموزش آرایه ها ۱۹۰۰ داد اینک سوال ۱۹۰۱ داد سایت ۱	٧۶	فرزاد فيلمبين (لينك سوال)	۴۵ دقیقه
۱۹۸ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۸ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۸ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۸ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۹ چیدمان (ورود به سایت) ۱۹۹ چیدمان (ورود به سایت) ۱۹۹ چیدمان (ایه ها ازایه ها ازایه ها ۱۹۰ های اتفخابی آرایه (ورود به سایت) ۱۹۹ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۹ چیدمان (اورود به سایت) ۱۹۹ چیدمان (اورود به سایت) ۱۹۹ چیدمان (اورود به سایت) ۱۹۹ چیدمان (اینک سوال) ۱۹۹ چیدمان (اینک (اینک سوال) ۱۹۹ چیدمان (اینک (اینک (اینک (اینک (ا	YY	پشمال آقا (<u>لینک سوال)</u>	۴۵ دقیقه
۸۰ کاکتوسهای پردردسر (لینک سوال) ۸۰ کاکتوسهای پردردسر (لینک سوال) ۸۱ جلسه اول – آموزش آرایه ها ۸۱ جلسه اول – آموزش آرایه ها ۸۱ جلسه اول – آموزش آرایه ها ۸۲ جلسه اول – آموزش آرایه ها ۸۲ بخش سوم – سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) ۸۲ دقیقه ۸۲ معتقل (لینک سوال) ۸۵ دقیقه ۸۲ میری (اینک سوال) ۸۵ میری (اینک سوال)	YΛ	لكنت (لينك سوال)	۴۵ دقیقه
بخش دوم (ورود به سایت) بخش دوم (ورود به سایت) بخش سوم - سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) بخش سوم - سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) ۸۲ بخش سوم - سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) ۸۶ دقیقه ۱ مه ۱	79	چیدمان (لینک سوال)	۴۵ دقیقه
۸۱ جلسه اول – اموزش آرایه ها بخش سوم – سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) ۸۲ بخش سوم – سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) ۸۲ Non-decreasing arrays (اینک سوالی) ۸۲ James and the menus (اینک سوالی) ۸۶ اینک سوالی (اینک سوالی) ۸۵ دقیقه الله الله الله الله الله الله الله ال	٨٠	کاکتوسهای پردردسر (لینک سوال)	۴۵ دقیقه
بخش سوم - سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) بخش سوم - سوالهای انتخابی آرایه (ورود به سایت) ۸۲ Non-decreasing arrays ۸۲ Non-decreasing arrays ۸۲ James and the menus ۸۶ James and the modulo function ۸۶ Bitwise AND sum ۸۵ James AND sum ۸۷ کردقیقه ۸۸ Jump AV ۸۷ سوالی الله الله الله الله الله الله الله ا		بخش دوم (<u>ورو</u> د به سای <u>ت</u>)	
۱۸ دقیقه ۵۰ دقیقه ۱۸ است الله الله الله الله الله الله الله الل	۸١	جلسه اول – اَموزش اَرایه ها	۳۰ دقیقه
۱۸۳ کا دقیقه که کا دولیت که		بخش سوم – سوالهای انتخابی آرایه (<u>ورود به سایت</u>)	
۸۶ دقیقه ک۰ (قیقه البنک سوال)	۸۲	(لینک سوال) Non-decreasing arrays	۵۰ دقیقه
۱۸ دقیقه الله الله الله الله الله الله الله ال	۸۳	(لینک سوال) James and the menus	۵۰ دقیقه
۱ (اینک سوال) (۱ منه الله الله الله الله الله الله الله ال	۸۴	(اپینک سوال Maximize the modulo function	۵۰ دقیقه
۱۸۷ (لینک سوال) (۲۰ دقیقه ۱۸۷ (لینک سوال) (۲۰ دقیقه ۱۸۷ (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (لینک سوال) (لینک سوال) (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (لینک سوال) (لینک سوال) (۱۹۵ (لینک سوال) (لینک سوال) (۱۹۵	۸۵	(لینک سوال) Bitwise AND sum	۷۰ دقیقه
۱۸ دقیقه ۱۸ دقیقه ۱۸ دوقیقه ۱۸ دوقی	۸۶	(لینک سوال) In an array	۷۰ دقیقه
۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دورود به سوال ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دورود به سایت استخس چهارم (ورود به سایت) د ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دورود به سایت استخابی ۱۹۰ دورود ۱۹ دورود ۱۹ د دورود ۱۹ دورود	۸٧	لینک سوال <u>)</u> K – Jump	۷۰ دقیقه
۹۰ دقیقه ۹۰ (پنک سوال) Litte Jhool and World Tour ۹۰ دقیقه ۹۱ (پنک سوال) Supreme Subset ۹۱ (پنک سوال) Supreme Subset ۹۱ (پنک سوال) Micro and Sweet Distribution ۹۲ (پنک سوال) Unsafe elements in a matrix ۹۳ بخش چهارم (ورود به سایت) ۹۴ جلسه اول – آموزش Stacks (ورود به سایت) ۹۴ بخش پنجم – سوالهای انتخابی Stack (ورود به سایت) ۹۸ دقیقه ۹۸ (پنک سوال) Jumpy Humpy ۹۶ (پنک سوال) Stack سوال) ۹۸ دقیقه ۹۸ (پنک سوال) Stack موالینک سوال) Stack سوال کلیک سوال) Stack موالینک سوال) کلیک سوال) Stack and Queue (اینک سوال) کلیک سوال کلیک سوال) کلیک سوال کلیک سوال) کلیک سوال کلیک سوال) کلیک سوال کلیک سوال کلیک سوال) کلیک سوال کلیک کلیک سوال کلیک سوال کلیک کلیک سوال کلیک سوال کلیک کلیک کلیک سوال کلیک کلیک کلیک کلیک کلیک کلیک کلیک	٨٨	Thief and Warehouses (لینک سوال)	۷۰ دقیقه
۱۹۰ کویقه ک۰۷ دقیقه ک۰۷ دقیقه ک۰۷ (بینک سوال) Micro and Sweet Distribution ک۰۷ دقیقه ک۰۷ دقیقه ک۰۷ کردقیقه ک۰۷ کردقیقه ک۰۹ کردقیقه ک۰۹ بخش چهارم (ورود به سایت) کرد قیقه ک۰۵ جلسه اول – آموزش Stacks کرد سایت) کرد قیقه کرد جلسه اول – آموزش Stacks کرد سایت) کرد دقیقه کرد	٨٩	(لینک سوال) Large Sub-Arrays	۹۰ دقیقه
۱۹۳ (سنک سوال) Micro and Sweet Distribution (البنک سوال) Micro and Sweet Distribution (۱۹۳ (البنک سوال) Unsafe elements in a matrix (۱۹۳ (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Unsafe elements in a matrix (۱۹۳ البنک سوال) (۱۹۳ البنک سوال) Stacks (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Stack موال) البنک سوال (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Stack and Queue «Nissan» (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Stack and Queue «Nissan» (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Stack operations (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Stack operations (۱۹۳ بطسه اول – آموزش Stacks (۱۹۳ بطسه اول – آموزش اول	٩٠	Litte Jhool and World Tour (لینک سوال)	۹۰ دقیقه
۱۹۳ (بینک سوال (سینک سوال الینک سوال) Unsafe elements in a matrix (۱۹۳ (۱۹۳ به سایت) ایخشی چهارم (۱۹۳ به سایت) ۱۹۴ جلسه اول – آموزش Stacks (۱۹۳ به سایت) ۱۹۴ بخشی پنجم – سوالهای انتخابی Stack (۱۹۳ به سایت) ۱۹۳ دقیقه ۱۹۳ (۱۹۳ به سایت) ۱۹۳ بخشی پنجم – سوالهای انتخابی Fun Game «Capillary» ۹۵ دقیقه ۱۹۳ (اینک سوال الهای اینک سوال الهای الانک سوال الهای الانک سوال الهای Stack and Queue (۱۹۳ به سایت) ۱۹۳ دقیقه ۱۹۳ (اینک سوال الهای کلیک سوال الهای کلیک سوال ۱۹۳ به دقیقه ۱۹۳ الهای سوال ۱۹۳ به دقیقه ۱۹۳ به دقیقه ۱۹۳ به دقیقه ۱۹۳ به دقیقه ۱۹۳ به دول الهای کلیک سوال ۱۹۳ به دول الهایک سوال ۱۹۳ به دول الهای کلیک به دول الهای کلیک سوال ۱۹۳ به دول الهای کلیک به دول ۱۹۳ به دول الهای کلیک به دول ۱۹۳ به دول	٩١	(لینک سوال) <u>Supreme Subset</u>	۷۰ دقیقه
بخش چهارم (ورود به سایت) Stacks جلسه اول – آموزش Stacks (ورود به سایت) بخش پنجم – سوالهای انتخابی Stack (ورود به سایت) بخش پنجم – سوالهای انتخابی Fun Game <capillary> ۹۵ ه دقیقه ۵۰ (لینک سوال) په السما الینک سوال (لینک سوال) عدم دقیقه ۵۰ (لینک سوال) Stack and Queue <nissan> ۹۷ ه دقیقه ۵۰ (لینک سوال) A Game of Numbers ۹۹ ه دقیقه ۵۰ (لینک سوال)</nissan></capillary>	95	(لینک سوال Micro and Sweet Distribution	۷۰ دقیقه
Stacks جلسه اول – اَموزش Stacks (ورود به سایت) بخش پنجم – سوالهای انتخابی Stack (ورود به سایت) ۹۵ الینک سوال (لینک سوال) ۹۵ الینک سوال (لینک سوال) ۹۶ الینک سوال (لینک سوال) ۹۷ الینک سوال (لینک سوال) ۹۷ الینک سوال (لینک سوال) ۹۸ الینک سوال (لینک سوال) ۹۸ الینک سوال (لینک سوال) ۹۹ الینک سوال (لینک سوال)	٩٣	(لینک سوال) Unsafe elements in a matrix	۷۰ دقیقه
بخش پنجم – سوالهای انتخابی Stack (ورود به سایت) ۱۹۵ (پنک سوال کا		بخش چهارم (<u>ورو</u> د <u>به سایت</u>)	
۱ مویقه ۱ موالی کسوال (لینک سوالی) Fun Game < Capillary الینک سوالی (لینک سوالی) Fun Game < Capillary ۹۵ دقیقه ۱ موالی الینک سوالی الینک سوالی (لینک سوالی) Stack and Queue < Nissan ۹۷ دقیقه ۱ موالی الینک سوالی (لینک سوالی) Stack operations ۹۸ دقیقه ۱ موالی ۱ م	94	جلسه اول — اَموزش Stacks	۳۵ دقیقه
۱ دقیقه ۵۰ دقیقه السلم (لینک سوال) السم السم السم السم السم السم السم السم		بخش پنجم – سوالهای انتخابی Stack (ورود به سایت)	
۹۷ دقیقه که (ینک سوال) <u>Stack and Queue < Nissan></u> ۹۷ دقیقه که (اینک سوال) <u>Stack operations</u> ۹۸ دقیقه که (اینک سوال) <u>A Game of Numbers</u> ۹۹ (اینک سوال) <u>A Game of Numbers</u>	٩۵	(لینک سوال) <u>Fun Game <capillary></capillary></u>	۵۰ دقیقه
۱۹۸ (<u>لینک سوال) Stack operations</u> ۹۸ دقیقه <u>Stack operations</u> ۹۸ دقیقه <u>A Game of Numbers</u> ۹۹	9,5	(لینک سوال <u>Jumpy Humpy</u>	۵۰ دقیقه
ه دقیقه A Game of Numbers (لینک سوال) A Game of Numbers	٩٧	(لینک سوال) <u>Stack and Queue <nissan></nissan></u>	۵۰ دقیقه
	٩٨	(لینک سوال) <u>Stack operations</u>	۵۰ دقیقه
۵۰ دقیقه <u>Array Formation <liv.ai></liv.ai></u> ۱۰۰ دقیقه	ঀঀ	(لینک سوال) <u>A Game of Numbers</u>	۵۰ دقیقه
	١	(لینک سوال) <u>Array Formation <liv.ai></liv.ai></u>	۵۰ دقیقه



1.1	(لینک سوال) <u>Little Shino and Pairs</u>	۵۰ دقیقه
1.7	(لینک سوال) <u>Alice's library</u>	۷۰ دقیقه
١٠٣	(لینک سوال) <u>Minimum indexes</u>	۷۰ دقیقه
1.4	(لینک سوال) Mancunian And Fantabulous Pairs	۷۰ دقیقه
	بخش ششم (ورود به سایت)	
۱۰۵	جلسه اول — اَموزش Queues	۳۵ دقیقه
	بخش هفتم – سوالهای انتخابی Queues (ورود به سایت)	
۱۰۶	(لینک سوال <u>Disk tower</u>	۵۰ دقیقه
۱۰۲	(لینک سوال) <u>Number Recovery</u>	۷۰ دقیقه
۱۰۸	(لینک سوال) Holiday decorations	۹۰ دقیقه
	بخش هشتم (ورود به سایت)	
١٠٩	جلسه اول — اَموزش Linked list	۲۰ دقیقه
	بخش نهم – سوالهای انتخابی Linked list (ورود به سایت)	
11.	(لینک سوال) <u>Reversed Linked List</u>	۵۰ دقیقه
111	(لینک سوال) <u>Remove Friends</u>	۷۰ دقیقه
	بخش دهم (ورود به سایت)	
۱۱۲	جلسه اول — اَموزش Bubble sort	۱۰ دقیقه
	بخش یازدهم – سوالهای انتخابی Bubble sort (ورود به سایت)	
۱۱۳	(لینک سوال) <u>Balanced Partition</u>	۷۰ دقیقه
114	(لینک سوال) <u>Benny and Segments</u>	۷۰ دقیقه
	بخش دوازدهم (ورود به سایت)	
۱۱۵	جلسه اول — اَموزش Merge sort	۲۰ دقیقه
	بخش سیزدهم – سوالهای انتخابی Merge sort (ورود به سایت)	
118	(لینک سوال) Median Game	۵۰ دقیقه
۱۱۲	(پینک سوال Maximum Sum of Building Speed	۵۰ دقیقه
۱۱۸	(لینک سوال) Select the subset	۷۰ دقیقه
۱۱۹	(لینک سوال) Write a checker!	۷۰ دقیقه
۱۲۰	(لینک سوال) Let's swap	۷۰ دقیقه
	بخش چهاردهم (ورود به سایت)	
۱۲۱	جلسه اول — اَموزش Quick sort	۱۵ دقیقه
	بخش پانزدهم – سوالهای انتخاب Quick sort (ورود به سایت)	
١٢٢		۵۰ دقیقه
۱۲۳	(لینک سوال) Specialty of a sequence	۵۰ دقیقه
,,,		



۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Noor and his pond	۱۲۵
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) One-Sized Game	178
	بخش شانزدهم (<u>ورو</u> د به سای <u>ت</u>)	
۳۰ دقیقه	جلسه اول — آموزش الگوریتمهای حریصانه	١٢٧
	بخش هفدهم – سوالهای انتخابی الگوریتمهای حریصانه (ورود به سایت)	
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) A <u>dice tower</u>	۱۲۸
۵۰ دقیقه	Bob's empire (لینک سوال)	١٢٩
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) Sum of cards	۱۳۰
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) A color box	۱۳۱
۵۰ دقیقه	Filling stones (لینک سوال)	١٣٢
۷۰ دقیقه	Beautiful numbers (لینک سوال)	١٣٣
۷۰ دقیقه	The score game (لینک سوال)	184
۷۰ دقیقه	Bob's confusion (لینک سوال)	۱۳۵
۷۰ دقیقه	(لینک سوال <u>)</u> Remove the element	188
۷۰ دقیقه	Three problems (لینک سوال <u>)</u>	۱۳۷
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Rooms	۱۳۸
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Dexter and Points	१४९
۷۰ دقیقه	!!Help (لینک سوال)	14.
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) A smallest number	141
۹۰ دقیقه	(لینک سوال) Operations on a tree	147
۹۰ دقیقه	Tree tearing (لینک سوال <u>)</u>	144
	بخش هجدهم (ورود به سایت)	
۱۰ دقیقه	جلسه اول – اَموزش Binary search	144
	بخش نوزدهم – سوالهای انتخابی Binary search (ورود به سایت)	
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) Coins	۱۴۵
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Ratio - TIE BREAKER	148
۵۰ دقیقه	Compare Strings (لینک سوال)	141
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Magic Potion	147
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) Gaurav And Sub-array	149
۷۰ دقیقه	Rolling Balls (لینک سوال)	۱۵۰
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Mobile Selection	۱۵۱
۷۰ دقیقه	(لینک سوال <u>)</u> T <u>wo Arrays</u>	۱۵۲
۷۰ دقیقه	[لينک سوال] The Substring Game!	۱۵۳
۵۰ دقیقه	The furious five (لینک سوال)	124
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Watching Video	۱۵۵



۱۵	(لینک سوال <u>)</u> Bugs	۹۰ دقیقه
	بخش بیستم (ورود به سایت)	
۱۵٬	${ m DP}$ جلسه اول $-$ آموزش	۳۰ دقیقه
	بخش بیست و یکم – سوالهای انتخابی DP (ورود به سایت)	
۱۵،	(لینک سوال) <u>Roses in a shop</u>	۵۰ دقیقه
۱۵٬	(لینک سوال) <u>Jumping stones</u>	۵۰ دقیقه
18	(لینک سوال) <u>Minimum steps</u>	۵۰ دقیقه
18	(لینک سوال) A <u>nalytically Stable</u>	۵۰ دقیقه
18		۵۰ دقیقه
18	(لینک سوال) Sequential tuples	۷۰ دقیقه
18	Sprinklers (لینک سوال)	۷۰ دقیقه
18	Ternary palindromes (لینک سوال)	۷۰ دقیقه
18	(لینک سوال) Good strings	۷۰ دقیقه
18	Travel (لینک سوال <u>)</u>	۷۰ دقیقه
۱۶	(لینک سوال) Bob and the apples	۷۰ دقیقه
18	The loop problem (لینک سوال)	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) Length of a valley	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) The maximum set	۷۰ دقیقه
۱۷	Array operations (لینک سوال)	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) Array modification	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) Avoiding traps	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) Inversion graphs	۷۰ دقیقه
۱۷	Subsequences (لینک سوال)	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) Shift and Replace	۷۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال <u>A matrix and XOR operation</u>	۹۰ دقیقه
۱۷	(لینک سوال) <u>Digital string</u>	۹۰ دقیقه
۱۸	(لینک سوال) <u>Another substring</u>	۹۰ دقیقه
۱۸	(لینک سوال) <u>Grand sale</u>	۹۰ دقیقه
	بخش بیست و دوم (ورود به سایت)	
١٨	جلسه اول — اَموزش T DP -بعدی	۴۰ دقیقه
	بخش بیست و سوم – سوالهای انتخابی T DP -بعدی (ورود به سایت)	
١٨	(لینک سوال) <u>Superjump in a grid</u>	۵۰ دقیقه
۱۸	(لینک سوال) <u>Real estate agents</u>	۵۰ دقیقه
۱۸	(لینک سوال) <u>K Cut and Product</u>	۵۰ دقیقه
١٨	(لینک سوال) <u>Number formation</u>	۵۰ دقیقه



۱۸۸ کی این این این این این این این این این ای	۵۰ دقیقه	(لينک سوال) (Problem B) Prime Game	۱۸۷
۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دورود به سایت) ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دورود به سایت) ۱۹۰ دقیقه ۱۹۰ دورود به سایت) ۱۹۰ دورود به سایت به دورود به سا	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Similar numbers</u>	۱۸۸
۱۹۱ (گوته الله و الله	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Number of RBS</u>	۱۸۹
۱۹۲ (بنگ سوال الله الله الله الله الله الله الله ا	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Chocolates</u>	19.
۱۹۳ (پنگ سوال) ۲۰۰ دقیقه ۱۹۳ (پنگ سوال) ۲۰۰ د دقیقه ۱۹۳ (پنگ سوال) ۲۰ د دقیقه ۱۹۳ (پنگ سو	۷۰ دقیقه	(لینک سوال <u>Cheapest items</u>	191
۱۹۶ (اینک سوال) ۲۰۰ دفیقه ۱۹۶ داری ک سوال ۱۹۶ (اینک سوال) ۲۰۰ دفیقه ۱۹۶ داری ک سوال ۱۹۶ داری ک دوری در	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Odd subsequences	197
۱۹۵ (گونگ سوال) ۱۹۵ (کونگ کونگ کونگ کونگ کونگ کونگ کونگ کونگ	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>A sign of place</u>	195
۱۹۶ (بوقیه الله الله الله الله الله الله الله ال	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Special sequences	194
۱۹۷ (بنک سوال) السلام (بنک سوال) السلام (بنک سوال) السلام (بنک سوال) السلام (بنک سوال) البت سوال) ۱۹۷ (بنک سوال) ۱۹۹ (بنکر سوال) ۱۹۹ (۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>A vertex set</u>	۱۹۵
۱۹۸ (گیقه ۱۹۸ (لینک سوال) (کینگ سوال) (ک	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) The minimum cost of a path	198
۱۹۹۸ (لینک سوال) ۱۹۹۸ (کینک سوال) ۱۹۹۸ (لینک سوال) ۱۹۹۸	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Number of ways</u>	197
۱۰۰۰ (گیقه ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (گیقه ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (گیقه ۱۰۰۰ (لینک سوال) ۱۰۰۰ (لینک سو	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Exponential subsets	۱۹۸
۱۰۰۱ کردقیقه الله کرد	۷۰ دقیقه	(لينك سوال) Weird Sum	199
۱۰۰ دقیقه ۱۰ د دقیقه ۱۰۰ دقیقه ۱۰ د	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Arrays and sums</u>	7
۲۰۳ A good subset ۲۰۳ ۹۰ (ینک سوال) ۹۰ ۲۰۶ ۲۰۶ (ینک سوال) ۹۰ ۶۰	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Maximum beauty subsequences</u>	۲۰۱
۲۰۴ دقیقه (لینک سوال) Probable winners (۲۰۴ دقیقه (لینک سوال) Passing marks (۲۰۵ (لینک سوال) Passing marks (۲۰۵ (لینک سوال) A maximum path (لینک سوال) (۱۰۶ دقیقه (۱۰۶ دقیقه ۲۰۰۷ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف (۱۰۶ دلیقه ۲۰۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف (۱۰۶ دلیقه ۱۰۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف (۱۰۶ دلیقه ۱۰۰۸ دلیقه ۱۰۰۸ دلیقه ۲۰۰۸ دلیقه ۲۰۰۸ دلیقه ۲۰۰۸ دلیقه ۲۰۰۸ دلیقه ۲۰۰۸ دلیقه ۲۰۰۸ دلیقه ۱۰۰۸ دل	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Scoring stores</u>	7.7
۱۰۰ دقیقه (بنک سوال) Passing marks (۲۰۵ (بنک سوال) Passing marks (۲۰۵ (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) An interesting game (۲۰۷ بخش بیست و چهارم (ورود به سایت) بخش بیست و چهارم (ورود به سایت) Passing marks (بنک سوال) Passing mark (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing mark (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing mark (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Passing marks (بنک سوال) Pa	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>A good subset</u>	۲۰۳
۲۰۶ دقیقه ۹۰ دقیقه ۲۰۷ بخش بیست و چهارم (ورود به سایت) ۲۰۸ بخش بیست و چهارم (ورود به سایت) ۲۰۸ بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۳۰ دقیقه بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۵۰ دقیقه ب۰۹ ۲۰۹ په شوال کاله انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۲۰۹ دقیقه ۱۰۰ دقیقه (سنگ سوال) ۲۱۲ (سنگ سوال) ۱۲۱۲ (سنگ سوال)	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) Probable winners	7.4
۲۰۷ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۲۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۲۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۲۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۲۰۹ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۱۳۰۹ بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۱۳۰۹ بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۱۳۰۹ بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۱۳۰۹ بخشه اینک سوال ۱۳۰۹ (لینک سوال) ۱۳۰۹ بخشه ۱۳۰۹ (لینک سوال) ۱۳۰۹ بخشه ۱۳۰۹ بخش سوال ۱۳۰۹ بخش	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) Passing marks	۲۰۵
بخش بیست و چهارم (ورود به سایت) ۲۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۲۰۹ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۲۰۹ دقیقه ۲۰۹ (پنک سوال) ۲۰۹ مدقیقه ۱۲۰۰ (پنک سوال) ۲۰۹ مدقیقه ۱۲۰۰ (پنک سوال) ۲۰۹ دقیقه ۱۲۰۲ (پنک سوال) ۲۰۲ مدقیقه ۱۲۰۲ (پنک سوال) ۲۰۲ مدقیقه ۱۲۰۳ (پنک سوال) ۲۰۲ مدقیقه ۱۲۰۳ (پنک سوال) ۲۰۸ دقیقه ۱۲۰۶ (پنک سوال) ۲۰۸ دقیقه ۱۲۰۶ (پنک سوال) ۲۰۸ دقیقه ۱۲۰۶ (پنک سوال)	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>A maximum path</u>	۲۰۶
۲۰۸ جلسه اول – آموزش نگهداری گراف ۲۰۸ بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۲۰۹ بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) ۲۰۹ ۲۰۹ ۲۰۰ دقیقه اینک سوال اینک سو	۹۰ دقیقه	(لينک سوال) An interesting game	7.7
بخش بیست و پنجم – سوال های انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) بخش بیست و پنجم – سوال های انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت) Friendship value ۲۰۹ ۵۰ دقیقه ۸۰ دقیقه ۱۱۸ (لینک سوال) Rooted trees ۲۱۱ (لینک سوال) Build a graph ۲۱۲ ۲۱۳ (لینک سوال) Making friends ۲۱۳ (لینک سوال) ۲۱۳ (لینک سوال) ۲۱۴ (لینک سوال) ۲۱۴ (لینک سوال) ۲۱۴ (لینک سوال) ۲۱۴ (لینک سوال) ۲۱۶ (دقیقه ۲۱۴ (لینک سوال) ۲۱۶ (مقیقه ۲۱۶ (لینک سوال) ۲۱۶ دقیقه ۹۰ (لینک سوال)		بخش بیست و چهارم (<u>ورو</u> د <u>به سایت</u>)	
۱۰۰ دقیقه ۲۰۰ دقیقه ۲۰۰ (ینک سوال) The new traveling salesman problem (بنک سوال) The new traveling salesman problem (بنک سوال) Rooted trees (۲۱۱ هـ Rooted trees (بنک سوال) Build a graph (بنک سوال) Build a graph (بنک سوال) Making friends (بنک سوال) Making friends (بنک سوال) Special graphs (بنک سوال) کا دقیقه ۲۱۴ هـ کا دویقه کا دویگوی کا	۳۰ دقیقه	جلسه اول — اَموزش نگهداری گراف	۲٠۸
۱۱۰ موقیقه که دقیقه که الله الله الله الله الله الله الله		بخش بیست و پنجم – سوالهای انتخابی نگهداری گراف (ورود به سایت)	
۱۱۰ ه. دقیقه م۰ (لینک سوال) Rooted trees (۲۱۱ ه. Build a graph) الینک سوال) Build a graph (۱۲۲ ه. دقیقه ۲۱۳ ه. Making friends (لینک سوال) Making friends (لینک سوال) Special graphs (لینک سوال) Special graphs (لینک سوال) Coloring trees (۲۱۸ ه. دقیقه ۹۰ ه. ه. (لینک سوال) Largest path queries (۲۱۶ ه. دقیقه ۹۰ ه. (لینک سوال) Levels of a tree (لینک سوال) Separate paths (لینک سوال) Separate paths (لینک سوال) Separate paths (الینک سوال) Separate paths	۵۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Friendship value</u>	7.9
۱۲۲ مویقه الله الله الله الله الله الله الله ال	۵۰ دقیقه	(لینک سوال <u>The new traveling salesman problem</u>	۲۱۰
۱۳ کردقیقه ۱۳ موال) Making friends (الینک سوال) Making friends (الینک سوال) Special graphs (الینک سوال) Special graphs (الینک سوال) Coloring trees (۱۸۵ موال) Largest path queries (۱۸۶ موال) Levels of a tree (الینک سوال) Separate paths	۵۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Rooted trees</u>	711
۲۱۶ (لینک سوال) Special graphs (الینک سوال) Special graphs (الینک سوال) (Coloring trees الینک سوال) (Coloring trees الینک سوال) Largest path queries (۲۱۶ مقیقه ۹۰ (الینک سوال) Levels of a tree (الینک سوال) (الینک سوال) Separate paths (الینک سوال) Separate paths (الینک سوال) (الینک سوال) دقیقه ۹۰ (الینک سوال) دقیقه ۲۱۸ (الینک سوال) دولیت الینک سوال) دولیت (الینک	۵۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Build a graph</u>	717
۲۱۵ (لینک سوال) <u>Coloring trees</u> (۲۱۵ دقیقه ۹۰ (لینک سوال) <u>Largest path queries</u> (۱۲۶ دقیقه ۹۰ دقیقه ۹۰ (لینک سوال) <u>Levels of a tree</u> (لینک سوال) <u>Levels of a tree</u> (لینک سوال) <u>Separate paths</u> (لینک سوال) ۲۱۸ دقیقه	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Making friends	717
۱۶ دقیقه ۹۰ دقیقه <u>Largest path queries</u> ۲۱۶ <u>Largest path queries</u> ۲۱۶ باینک سوال <u>Levels of a tree</u> ۲۱۷ بینک سوال <u>Levels of a tree</u> ۲۱۷ بینک سوال <u>Separate paths</u> ۲۱۸	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Special graphs</u>	714
۹۰ دقیقه (لینک سوال) <u>Levels of a tree</u> ۲۱۷ (اینک سوال) (اینک سوال) Separate paths ۲۱۸ (اینک سوال) ۲۱۸ (اینک سوال) ۲۱۸ (اینک سوال)	۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Coloring trees</u>	710
۹۰ دقیقه Separate paths (لینک سوال) کا Separate paths	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Largest path queries</u>	718
	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Levels of a tree</u>	717
بخش بیست و ششم (ورود به سایت)	۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Separate paths</u>	۸۱۲
		بخش بیست و ششم (ورود به سایت)	



719	جلسه اول — اَموزش DFS	۳۵ دقیقه
	بخش بیست و هفتم – سوالهای انتخابی DFS (ورود به سایت)	
77.	(لینک سوال) <u>Finding pairs</u>	۵۰ دقیقه
771	(لینک سوال) Areas	۵۰ دقیقه
777	(لینک سوال) Water supply	۵۰ دقیقه
۲۲۳	(لینک سوال) <u>Minimize the value</u>	۵۰ دقیقه
774	(لینک سوال) Breaking Edges	۵۰ دقیقه
۲۲۵	(لینک سوال) <u>A tennis tournament</u>	۷۰ دقیقه
778	(لینک سوال) <u>JP and the Escape Plan</u>	۷۰ دقیقه
777	(لینک سوال) <u>Breaking walls</u>	۷۰ دقیقه
777	(لینک سوال) <u>Minimizing graphs' weights</u>	۷۰ دقیقه
779	(لینک سوال) <u>Xor tree</u>	۷۰ دقیقه
77.	(لينک سوال) <u>Root paths</u>	۷۰ دقیقه
۲۳۱	(لینک سوال) <u>A strange matrix</u>	۷۰ دقیقه
۲۳۲	(لینک سوال) The family tree of Bob	۷۰ دقیقه
۲۳۳	(لینک سوال) <u>Separating Numbers</u>	۷۰ دقیقه
774	(لینک سوال <u>Inverted cells</u>	۷۰ دقیقه
۲۳۵	(لینک سوال) <u>One and only flow</u>	۷۰ دقیقه
777	(لینک سوال <u>)</u> Weak nodes	۷۰ دقیقه
۲۳۷	(لینک سوال) <u>Restoring trees</u>	۷۰ دقیقه
ለግን	(لینک سوال) <u>Shelters and Tunnels</u>	۷۰ دقیقه
779	(لینک سوال) <u>Reduction Game</u>	۷۰ دقیقه
74.	(لینک سوال) <u>Strange City</u>	۷۰ دقیقه
741	(<u>لينک سوال) (Problem E) Pikachu and Champions League</u>	۷۰ دقیقه
747	(لینک سوال) <u>Segments maybe Super segments</u>	۹۰ دقیقه
747	(لینک سوال) <u>Explosion</u>	۹۰ دقیقه
744	(لینک سوال) <u>A game of trees</u>	۹۰ دقیقه
740	(لینک سوال) <u>Choose but not both</u>	۹۰ دقیقه
	بخش بیست و هشتم (<u>ورو</u> د به سای <u>ت</u>)	
745	BFS جلسه اول $-$ أموزش	۳۵ دقیقه
	بخش بیست و نهم – سوالهای انتخابی $\mathrm{BFS}\left({\mathrm{e_{f}}}\right)$	
747	(لینک سوال) <u>Printing patterns</u>	۵۰ دقیقه
747	(اینک سوال <u>Zero path operations</u>	۵۰ دقیقه
749	(لینک سوال) <u>Permutation</u>	۵۰ دقیقه
۲۵۰	(لینک سوال) <u>The Flight Plan</u>	۵۰ دقیقه



۵۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Monk and the Islands</u>	۲۵۱
۷۰ دقیقه	 (لینک سوال) <u>Prime cells</u>	۲۵۲
۷۰ دقیقه	(لینک سوال <u>Tree construction</u>	۲۵۳
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Handshakes in a party</u>	۲۵۴
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Gears in a machine</u>	۲۵۵
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Delete and Cut Game</u>	۲۵۶
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Robotic paths	۲۵۷
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Graphs</u>	۲۵۸
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Escape from grid</u>	۲۵۹
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Minimum cost</u>	75.
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Question paper	751
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Bob and cities</u>	787
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Matrix</u>	754
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Travel diaries</u>	754
۷۰ دقیقه	(لینک سوال <u>The Circular jump (Lowe)</u>	۲۶۵
۷۰ دقیقه	(لينک سوال) <u>Permutation Swaps</u>	788
۹۰ دقیقه	<u>(لینک سوال) The smallest subsequence</u>	757
۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Meet people</u>	781
۹۰ دقیقه	(اینک سوال) <u>Benny and the Universe</u>	759
۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Just shortest distance problem</u>	۲٧٠
	بخش سی ام (<u>ورو</u> د به سایت)	
۴۰ دقیقه	جلسه اول – أموزش Number Theory	771
	بخش سی و یکم – سوالهای انتخابی Number Theory (ورود به سایت)	
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>The Confused Monk</u>	777
۵۰ دقیقه	(لینک سوال <u>Panda and Chain Reaction</u>	۲۷۳
۵۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Help Oz</u>	774
۵۰ دقیقه	(لینک سوال <u>Riya's Birthday Party</u>	۲۷۵
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Alice and candies</u>	775
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) Archery	۲۷۷
۷۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Mancunian and Pandigital Numbers</u>	۲۷۸
۷۰ دقیقه	(لينک سوال) <u>The Dragon Type</u>	779
۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>Modulo Fermat's Theorem</u>	۲۸٠
۹۰ دقیقه	(لینک سوال) <u>F - Lukas and Stickman</u>	۲۸۱
	بخش سی و دوم (<u>ورود به سایت</u>)	
۳۰ دقیقه	جلسه اول – اَموزش Number Theory 2	۲۸۲



بخش سی و سوم - سوالهای انتخابی Number theory 2 (ورود به سایت) (لینک سوال) Maximum operations ۵۰ دقیقه ۲۸۳ ۵۰ دقیقه (لینک سوال) Mike and GCD Issues 714 (لینک سوال) Ashu and Prime Factors ۵۰ دقىقە ۲۸۵ <u>ZrZr</u> (لينک سوال) 718 ۵۰ دقیقه (لینک سوال) Count of integers ۷۰ دقیقه 711 (لینک سوال) Finite or infinite ۷۰ دقیقه ۲۸۸ (لینک سوال) Holi and Division Function ۷۰ دقىقە 719 (لینک سوال) <u>Hacker Decrypting Messages</u> ۷۰ دقیقه ۹۰ دقیقه (لینک سوال) A quadratic equation (لینک سوال) The output of a function ۹۰ دقىقە 797 بخش سی و چهارم (ورود به سایت) جلسه اول – آموزش Basics of combinatorics 798 ۱۵ دقىقە بخش سی و پنجم – سوالهای انتخابی Basics of combinatorics (ورود به سایت) (لینک سوال) <u>K-Special Cells</u> 794 ۵۰ دقیقه (لینک سوال) Shino and K-Special Cells ۵۰ دقیقه 290 (لینک سوال) Airplane Arrangements ۵۰ دقیقه 498 (لینک سوال) Happy and Sets ۵۰ دقیقه 797 (لینک سوال) Mike and Matrix Game ۷۰ دقیقه ۲۹۸ (لینک سوال) N-dimensional plane ۷۰ دقیقه 799 Perfect divisors (لینک سوال) ۷۰ دقىقە (لینک سوال <u>A TV remote</u> ۷۰ دقىقە ٣٠١ (لینک سوال) Count triples ۹۰ دقیقه 3.7 (لینک سوال) Sum of a series ۹۰ دقیقه ٣٠٣ ۴۶۰ دقیقه آموزش + ۲۸۶ سوال مجموع كل