

198

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



198F

صبح جمعه  
۹۱/۱۲/۱۸  
دفترچه شماره ۱



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.  
امام خمینی (ره)

**آزمون ورودی**  
**دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل**  
**در سال ۱۳۹۲**

**رشته‌ی**  
**جنگل‌داری و اقتصاد جنگل (کد ۲۴۴۱)**

تعداد سؤال: ۸۰

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (اکولوژی جنگل، جنگل‌داری، آمار و اندازه‌گیری جنگل، اقتصاد جنگل، بیومتری جنگل، برنامه‌ریزی و مدیریت پایدار جنگل، ارزشیابی طرح‌های جنگل‌داری، سنجش از دور)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون لغزنده منتهی داره

**اسفندماه سال ۱۳۹۱**

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق چاپ و تکثیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی انجمن‌های حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مغایرت برابر مقررات رفتار می‌شود.

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱- تنوع زیستی در اکوسیستم‌های جنگلی با کدام گزینه بی‌ارتباط است؟  
 (۱) عرض جغرافیایی (۲) طول جغرافیایی (۳) قدمت بیوسنوز (۴) عوامل قلبی
- ۲- در مراحل اولیه توالی در جنگل، تنوع ..... و سرعت افزایش تنوع ..... است.  
 (۱) کم، زیاد (۲) زیاد، زیاد (۳) کم، کم (۴) زیاد، کم
- ۳- کدام گزینه با تشکیل شبنم در جنگل بی‌ارتباط است؟  
 (۱) کم بودن سرعت باد (۲) روزه‌های برگ (۳) صاف بودن آسمان (۴) بالا بودن رطوبت هوا
- ۴- سه وضعیت اکوسیستم جنگل در روند تغییر از حالت طبیعی به تخریب شده به ترتیب عبارتند از:  
 (۱) curative action (۲) restoration (۳) Irreversibility  
 (۲) rehabilitation (۳) degradation (۲) self-renewable (۱)  
 (۳) restoration (۳) rehabilitation (۲) self-renewable (۱)  
 (۴) self-renewable (۳) reversibility (۲) rehabilitation (۱)
- ۵- کدام گزینه مهم‌ترین عامل اقلیمی است که پدیده‌های زیستی دوره‌ای (فنونلوزی) را در جنگل‌های هیرکانی تنظیم می‌کند؟  
 (۱) رطوبت (۲) باران (۳) نور (۴) دما
- ۶- کدام گزینه از فاکتورهای اصلی تعیین‌کننده توسعه خاک در اکوسیستم‌های جنگلی نیست؟  
 (۱) توپوگرافی (۲) بیومس جنگل (۳) اقلیم (۴) زمان
- ۷- راش یک گونه ..... و زبان گجشک یک گونه ..... است.  
 (۱) مزوفیت - هیدروفیت (۲) هیدروفیت - هیدروفیت (۳) مزوفیت - مزوفیت (۴) هیدروفیت - مزوفیت
- ۸- در غنای گونه‌ای، ..... و در یکنواختی ..... مهم است. منظور از تنوع گونه‌ای، ..... است.  
 (۱) تعداد افراد گونه - تعداد نوع گونه - همان یکنواختی (۲) تعداد نوع گونه - تعداد افراد گونه‌ها - همان غنای گونه‌ای  
 (۳) تعداد افراد گونه‌ها - تعداد گونه - ترکیب یکنواختی و غنا (۴) تعداد گونه - تعداد افراد گونه‌ها - ترکیب غنا و یکنواختی
- ۹- تنظیم جمعیت از طریق تراکم، یک نوع ..... است.  
 (۱) هومئوستازی (۲) سینوپسیس (۳) آپونسیس (۴) بردباری
- ۱۰- گونه‌ای که شمار افراد آن در حال کاهش است، چه گونه‌ای نامیده می‌شود؟  
 (۱) در حال انقراض (۲) آسیب‌پذیر (۳) نادر (۴) در معرض خطر
- ۱۱- مساحت مناسب (حداقل و حداکثر) در پارسل‌بندی جنگل‌های شمال چندهکتار است؟  
 (۱) ۴۰ تا ۲۰۰ (۲) ۸۰ تا ۲۰۰ (۳) ۴۰ تا ۱۲۰ (۴) ۸۰ تا ۱۲۰
- ۱۲- در روش جنگل‌داری دانه زاد نیمه همسال (کارتیه بلو) سری جنگل به چند قسمت تقسیم می‌شود؟  
 (۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴) ۲۰
- ۱۳- مساحت یک پارسل در طبیعت ۶۵ هکتار است. مساحت این پارسل روی نقشه با مقیاس  $\frac{1}{10000}$  چند سانتی‌متر مربع است؟  
 (۱) ۶/۵ (۲) ۶۵ (۳) ۶۵۰ (۴) ۶۵۰۰
- ۱۴- پارسل‌بندی جنگل بر اساس چه فاکتورهایی انجام می‌شود؟  
 (۱) شیب زمین، جهت زمین، نوع خاک (۲) شیب زمین، جهت زمین، تپ توده  
 (۳) شیب زمین، نوع خاک، تپ توده (۴) جهت زمین، نوع خاک، تپ توده
- ۱۵- موجودی سربرای فعلی جنگل ۴۳۰ سیلو در هکتار و رویش متوسط سالیانه ۳/۵ سیلو در هکتار است. چنانچه بخواهیم موجود جنگل بعد از ۱۵ سال به ۴۰۰ سیلو در هکتار کاهش داده شود، امکان برداشت سالیانه چند سیلو در هکتار خواهد بود؟  
 (۱) ۵/۵ (۲) ۴/۵ (۳) ۲/۵ (۴) ۱/۵



# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

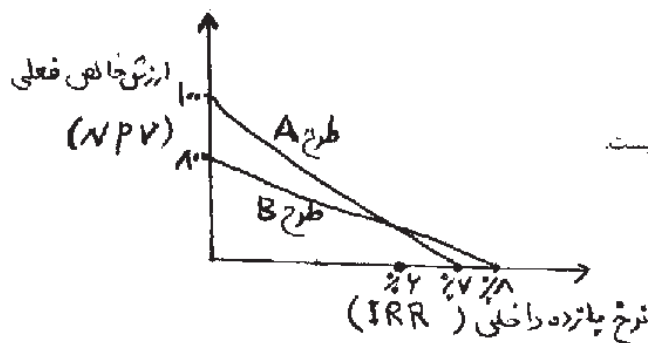
- ۲۹- کدام مورد نادرست است؟  
 (۱) تاریخ همواره برای سری و به صورت عمومی تهیه می شود.  
 (۲) دقت جداول حجم دو عامله بیش از جداول حجم یک عامله است.  
 (۳) استفاده از تاریخ برای حجم یابی تک درخت خطای یک طرفه ایجاد می کند.  
 (۴) جداول حجم فرم کلاس دار سازمان جنگل ها حد واسط جداول حجم یک عامله و دو عامله است.
- ۳۰- ضریب قد کشیدگی در نوده های ناپایدار بیش از ..... درصد می باشد.  
 (۱) ۴۰ (۲) ۵۰ (۳) ۶۰ (۴) ۸۰
- ۳۱- با کاهش هزینه های ثابت یک وسیله حمل و نقل، حداکثر مساحت اقتصادی حمل و نقل توسط آن وسیله ..... می یابد.  
 (۱) افزایش (۲) کاهش  
 (۳) ابتدا کاهش و سپس افزایش (۴) ابتدا افزایش و سپس کاهش
- ۳۲- اگر تقاضا برای یک کالا کم کشش باشد ..... قیمت باعث ..... درآمد تولید کننده می شود.  
 (۱) افزایش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) کاهش - افزایش (۴) کاهش - ثابت ماندن
- ۳۳- اگر هزینه متوسط یک واحد تولید برابر  $3 - 2X + 3X^2$  باشد، هزینه نهایی آن واحد تولیدی به ازای  $X = 3$  برابر است با:  
 (۱) ۱۷ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۹۰
- ۳۴- کدام یک از توابع تقاضای زیر مربوط به یک واحد تولیدی در حالت رقابت کامل است؟  
 (۱)  $P = 400$  (۲)  $P = 400 - 2Q$  (۳)  $Q = 400 - 4P$  (۴)  $Q = 400 - 4P^2$
- ۳۵- سن بهره برداری بهینه در جنگل به منظور به حداکثر رساندن سود از دیدگاه اجتماعی از سن بهره برداری بهینه در جنگل به منظور به حداکثر رساندن سود از دیدگاه اقتصادی:  
 (۱) برابر است.  
 (۲) کوتاهتر است.  
 (۳) طولانی تر است.  
 (۴) با توجه به نرخ سود بانکی می تواند کوتاه تر یا طولانی تر باشد.
- ۳۶- منحنی تقاضای انحصارگر .....  
 (۱) کاملاً بدون کشش است.  
 (۲) کاملاً با کشش است.  
 (۳) دارای کشش واحد است.  
 (۴) با منحنی تقاضا در صنعت یکسان است.
- ۳۷- کشش قیمتی عرضه جوب سر با و کاتین در جنگل های شمال ایران به ترتیب .....  
 (۱) پرکشش - کم کشش (۲) تقریباً بی کشش - کشش دار  
 (۳) تقریباً بی کشش - تقریباً بی کشش (۴) کشش دار - تقریباً بی کشش
- ۳۸- با افزایش سن بهره برداری، دوره بازگشت سرمایه و ریسک به ترتیب ..... و ..... می یابد.  
 (۱) کاهش - کاهش (۲) کاهش - افزایش  
 (۳) افزایش - افزایش (۴) افزایش - ثابت
- ۳۹- سن بهینه قطع یک درخت زمانی است که ..... نگهداری درخت ..... باشد.  
 (۱) درآمد نهایی - صفر (۲) سود نهایی - صفر  
 (۳) سود نهایی - حداکثر (۴) هزینه نهایی - بیش از درآمد نهایی
- ۴۰- با افزایش هزینه های ثابت، تراکم بهینه جاده ..... و با افزایش هزینه های متغیر، تراکم بهینه جاده ..... می یابد.  
 (۱) افزایش، افزایش (۲) افزایش، کاهش  
 (۳) کاهش، افزایش (۴) کاهش، کاهش
- ۴۱- برای بررسی متغیرهای ناپیوسته از کدام روش زیر استفاده می شود؟  
 (۱) تجزیه و رسانی (۲) برآورد نسبت (۳) نرمال سازی (۴) آزمون های کمی
- ۴۲- نمونه برداری به روش «با احتمال به نسبت اندازه» شامل چه مواردی می شود؟  
 (۱) رلاسکوپ و پریم (۲) چند درختی (۳) رلاسکوپ (۴) پریم



# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۴۳- به منظور برآورد میزان رویش قطری یک گونه جنگلی تعداد ۲۰ نمونه در محل برابر سینه و با استفاده از مته سال سنج تهیه گردید و محاسبات مورد نظر انجام گرفت، برای بررسی نرمال بودن داده‌ها کدام یک از آزمون‌های زیر مناسب است؟  
 (۱) علامت (۲) من ویتنی (۳) مربع کای (۴) کولموگروف - اسمیرنوف
- ۴۴- برای ارزیابی دقت تصاویر ماهواره‌ای خاص در تعیین تاج پوشش جنگلی، ۴۰ قطعه نمونه در روی تصویر تعیین و تاج پوشش محاسبه می‌شود در مرحله بعد موقعیت قطعات نمونه در روی زمین مشخص و تاج پوشش در روی زمین اندازه‌گیری می‌گردد، به منظور مقایسه نتایج دو گروه چه آزمونی را پیشنهاد می‌دهید؟  
 (۱) F (۲) I زوجی (۳) I مستقل (۴) I یک نمونه‌ای
- ۴۵- در روش نمونه‌بندی و تخصیص متناسب کدام یک از مشخصه‌های زیر ملاک اختصاص قطعات نمونه به طبقات است؟  
 (۱) اندازه طبقات (۲) انحراف از معیار طبقات (۳) هزینه برداشت قطعات نمونه (۴) اندازه و انحراف از معیار طبقات
- ۴۶- در روش  $k \times p$ ، منظور از  $k$  چیست؟  
 (۱) حجم تمام درختان نشانه‌گذاری شده (۲) مجموعه درختانی که می‌بایستی انتخاب شوند (۳) حداکثر حجم برآورد شده یک درخت از درختان نشانه‌گذاری شده (۴) بالاترین عددی که برای تهیه جدول اعداد تصادفی جهت انتخاب درختان در این روش لازم است.
- ۴۷- جنگلی است به مساحت ۳۰۰۰ هکتار که ۴۰۰ هکتار آن را جنگل کاری و مابقی از توده‌های طبیعی تشکیل یافته که برخی از پارسل‌های موجود در جنگل دارای موجودی بالا و برخی دیگر دارای موجودی بسیار پایین می‌باشند، کدام یک از روش‌های زیر را برای آمار برداری در این جنگل مناسب می‌دانید؟  
 (۱) خوشه‌ای (۲) مضاعف (۳) طبقه‌بندی (۴) تصادفی منظم
- ۴۸- در یک جنگل آمار برداری اولیه با ۲۴ قطعه نمونه ۱۲ آری انجام گرفته و میانگین در قطعه نمونه ۳۰ سیلو و انحراف از معیار ۱۸ سیلو محاسبه شده است. برای رسیدن به اشتباه آمار برداری ۱۰٪ چه تعداد قطعه نمونه دیگر باید اندازه‌گیری شود؟  
 (۱) ۱۰۴ (۲) ۱۲۰ (۳) ۱۴۴ (۴) ۱۵۶
- ۴۹- در روش خط نمونه ۵ درختی اگر فاصله بین درختان به ترتیب ۱۰ و ۱۵ و ۲۵ و ۵۰ متر باشد تعداد درختان در هکتار چقدر است؟  
 (۱) ۶۴ (۲) ۳۲ (۳) ۲۴ (۴) ۱۶
- ۵۰- تعداد اعضای خوشه در روش نمونه‌برداری خوشه‌ای در رابطه با ..... طراحی می‌شود.  
 (۱) ساختار و شبکه جاده (۲) شبکه جاده و توده جنگلی (۳) ساختار جنگل مورد آمار برداری (۴) توان آمار برداری گروه آمار برداری در شرایط آن جنگل در یک روز
- ۵۱- برای ارزیابی اصول پایداری جنگل کدام یک از موارد زیر به کار برده می‌شود؟  
 (۱) ترم (استانداردها) (۲) معیار (۳) شاخص (۴) هدف
- ۵۲- اولین کنفرانس وزیران در مورد حفاظت جنگل‌های اروپا در کدام کشور برگزار شد؟  
 (۱) پرتغال (۲) فنلاند (۳) فرانسه (۴) هلند
- ۵۳- در مدیریت پایدار جنگل فرایند همسان‌سازی (Harmonize) برای کدام یک از موارد زیر صورت می‌گیرد؟  
 (۱) اصول (۲) معیارها (۳) اهداف (۴) شاخص‌ها
- ۵۴- کدام یک از شاخص‌های زیر در کنترل پایداری کارکرد تولید چوب جنگل کاربرد دارد؟  
 (۱) ذخایر جنگلی (۲) حاشیه جنگل (۳) رویشگاه ویژه جنگلی (۴) حاصلخیزی رویشگاه

- ۵۵- کدام یک از موارد زیر موجب توجه بیشتر به مدیریت پایدار جنگل شده است؟  
 (۱) تغییر دید جامعه نسبت به جنگل ها  
 (۲) نیاز بیشتر جامعه به جنگل  
 (۳) تخریب جنگل ها  
 (۴) عدم بهره برداری از جنگل ها
- ۵۶- مدیریت نوین (پایدار) جنگل به مفهوم مدیریت جنگل ها برای پایدار کردن ارزش های ..... مطرح می باشد.  
 (۱) اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی  
 (۲) اکولوژیکی، حفاظتی و تنوع زیستی  
 (۳) اقتصادی، اجتماعی و رفاه مردم  
 (۴) حفاظتی، تفریحی و زیست محیطی
- ۵۷- اصول عمومی مشارکت جامعه در مدیریت پایدار جنگل عبارتند از:  
 (۱) اعتمادسازی، ترویج فهمیدن، حذف ارزش های مغایر  
 (۲) اعتمادسازی، ترویج فهمیدن، تلفیق کردن ارزش های مغایر  
 (۳) قانون مداری، عدم آگاهی، تلفیق ارزش های مغایر  
 (۴) قانون مداری، عدم آگاهی، حذف ارزش های مغایر
- ۵۸- تصمیم گیری در خصوص بودجه بندی طرح جنگلداری در چه سطحی از برنامه ریزی انجام می شود؟  
 (۱) سطح تاکتیک (راهکاری)  
 (۲) سطح استراتژیک (راهبردی)  
 (۳) سطح اقتصادی (مالی)  
 (۴) سطح اجرایی (عملیاتی)
- ۵۹- روابط سلسله مراتبی حاکم در طراحی جنگل به چه مفهومی است؟  
 (۱) ارتباط مقامی مسئولین طرح جنگل از بالا به پایین  
 (۲) ارتباط مقامی مسئولین طرح جنگل از پایین به بالا  
 (۳) ارتباط مکانی برنامه ریزی سطوح بزرگتر با سطوح کوچکتر و بالعکس  
 (۴) ارتباط مکانی برنامه ریزی برش پارسل های مختلف با همدیگر
- ۶۰- تکنیک برنامه ریزی خطی در برنامه ریزی بر اساس چه اصولی عمل می کند؟  
 (۱) تصمیم گیری چند معیاره (۲) تحلیل سلسله مراتبی (۳) بهینه سازی (۴) شبیه سازی
- ۶۱- جنگلکاری با یک گونه خارجی که هیچ اطلاعاتی از موفقیت آن گونه در کشور نداریم مثالی از ..... است.  
 (۱) ریسک و عدم اطمینان  
 (۲) پدیده های حتمی و ریسک  
 (۳) پدیده های اتفاقی و ریسک  
 (۴) پدیده های اتفاقی و عدم اطمینان
- ۶۲- با توجه به شکل زیر اجرای کدام طرح جنگلداری در الویت قرار دارد؟  
 (۱) طرح A  
 (۲) طرح B  
 (۳) هر دو طرح از الویت یکسانی برخوردارند.  
 (۴) انتخاب طرح مناسب با توجه به شکل امکان پذیر نیست.



- ۶۳- فرض کنید که گزینه های مختلف جنگلکاری موجود است و ما گزینه ای را انتخاب می کنیم که در بدترین شرایط بالاترین درآمد را به ما می دهد، در این حالت ما از کدام تئوری تصمیم گیری استفاده کرده ایم؟  
 (۱) معیار Hurwicz  
 (۲) معیار Wald  
 (۳) اصل رضایت Simon  
 (۴) تئوری احتمال ذهنی Savage

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۴- اگر هزینه خروج دام از جنگل برابر ۱۰۰۰ واحد پولی و درآمدهای حاصل از این طرح بعد از یک سال برابر ۲۰۰۰ واحد پولی باشد، نرخ بازدهی داخلی این طرح چقدر است؟

- (۱) ۲٪ (۲) ۳٪ (۳) ۴٪ (۴) ۵٪

۶۵- اگر درآمدهای دوره‌ای حاصل از برداشت درختان صنوبر را با  $R$ ، نرخ سود بانکی را با  $r$  و سن بهره‌برداری را با  $t$  نشان دهیم، ارزش فعلی این طرح صنوبر کاری برابر است با .....

- (۱)  $\frac{R}{r}$  (۲)  $\frac{R}{(1+r)^t - 1}$  (۳)  $R \left[ \frac{1 - (1+r)^t}{r} \right]$  (۴)  $R \left[ \frac{(1+r)^t - 1}{r} \right]$

۶۶- اگر یک هکتار جنگل را برای برداشت محصولات فرعی برای  $n$  سال اجازه دهید، درآمد سالیانه به ازای هر هکتار برابر  $R$  و نرخ سود بانکی برابر  $r$  باشد، ارزش فعلی این طرح کدام است؟

- (۱)  $\frac{R}{(1+r)^n - 1}$  (۲)  $R \left[ \frac{(1+r)^n - 1}{r} \right]$  (۳)  $R \left[ \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \right]$  (۴)  $R \left[ \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r(1+r)^n - 1} \right]$

۶۷- اگر  $p$  قیمت چوب،  $v$  میزان رویش سالیانه در جنگل،  $t$  سن بهره‌برداری و  $r$  نرخ سود بانکی باشد، زمان بهینه بهره‌برداری برابر است با:

- (۱)  $t = \frac{pv'(t)}{pv(t)}$  (۲)  $r = e^{-rt}(pv(t))$  (۳)  $r = \frac{pv'(t)}{pv(t)}$  (۴)  $r = e^{-rt}(pv'(t))$

۶۸- اگر پرداخت‌های سالانه و ثابت یک طرح  $A$  ریال و  $r$  نرخ سود بانکی باشد. ارزش آئی این طرح در یک دوره  $n$  ساله برابر است با .....

- (۱)  $\frac{A}{r}$  (۲)  $\frac{A}{(1+r)^n - 1}$  (۳)  $A \left[ \frac{(1+r)^n - 1}{r} \right]$  (۴)  $A \left[ \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \right]$

۶۹- کدام گزینه در مورد مقایسه ارزش خالص فعلی و نرخ بازدهی داخلی صحیح نیست؟

- (۱) نرخ بازدهی داخلی اولویت‌بندی ثابتی از طرح‌ها ارائه می‌دهد.  
 (۲) اولویت‌بندی طرح براساس ارزش خالص فعلی بر نرخ تنزیل وابسته است.  
 (۳) برآورد ارزش خالص فعلی با استفاده از نرخ بازدهی داخلی می‌تواند مثبت صفر یا منفی باشد.  
 (۴) تعیین نرخ واقعی تنزیل مشکل است ولی محاسبه نرخ بازدهی داخلی آسان است.

۷۰- اگر هزینه هر هکتار جنگلکاری ۱۰ واحد پولی، ریسک خشک شدن نهالها ۴۰ درصد و هزینه واکاروی در هکتار ۲۰ واحد پولی باشد، هزینه مورد انتظار جنگلکاری چند واحد پولی است؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۸ (۳) ۲۰ (۴) ۳۰

۷۱- در کدام یک از تصاویر سنجنده‌های ماهواره‌های زیر، خطای پانوراما از همه بیشتر است؟

- (۱) NOAA (۲) SPOT (۳) Quickbird (۴) Landsat-TM

۷۲- کدام یک از الگوریتم‌های زیر جزو رایج‌ترین و متداول‌ترین الگوریتم‌های طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای محسوب می‌شود؟

- (۱) نزدیک‌ترین همسایه (۲) حداکثر احتمال (تشابه) (۳) حداقل فاصله از میانگین (۴) جعبه‌ای یا متوازی السطح

۷۳- کدام یک از شاخص‌های زیر، جزء شاخص‌های بررسی تفکیک‌پذیری طبقات نمی‌باشد؟

- (۱) ضریب کاپا (۲) شاخص واگرایی  
 (۳) شاخص جفری - مانوسیتا (۴) شاخص واگرایی تبدیل یافته

۷۴- کدام یک از خطاهای زیر، جزء خطاهای رادیومتری در تصاویر ماهواره‌ای محسوب می‌شوند؟

- (۱) پانوراما (۲) از کارافتادگی لحظه‌ای دکتورها  
 (۳) جایجایی ناشی از پستی و بلندی زمین (۴) عدم قرارگیری صحیح دسته‌های ۱۶ تایی (Sweeping)

