

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

411

A



411A

محل امضا:

نام:

نام خانوادگی:

صبح جمعه

۱۳۹۶/۱۲/۴

دفترچه شماره (۲)



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

جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمركز) - سال ۱۳۹۷

### کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی علوم پایه

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی - عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منقی دارد.

حق جاپ، تکلیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رانش می‌شود.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:



## بخش اول

### راهنمایی:

در این بخش، دو متن به طور مجزا آمده است. هر یک از متن‌ها را بدقت بخوانید و پاسخ سوال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

۱

۱

۱

411 A

۱

۱

۱

مختلف در یک کشور یا منطقه را ذخیره و بازیابی نمایند. از تجمعیع داده‌ها در پایگاه داده‌های سطح دوم، فهرست گیاهان یک کشور یا منطقه حاصل می‌شود. بدینهی است چنین پایگاه داده‌هایی در سطح ملی مدیریت می‌شوند، نه در سطح جهانی.

(۳۵) ذخیره و بازیابی داده‌هایی که سرعت تولید آنها به طور مرتب درحال افزایش است، از جمله اهداف اولیه توسعه پایگاه داده‌ها در زمینه تاکسونومی بوده، اما امروزه با حجم بالای داده‌های ذخیره شده، امکان تبدیل مؤثر داده‌ها به اطلاعات نیز از طریق داده‌پردازی وجود دارد. درواقع، چنین بهنظر می‌رسد که نیاز جامعه علمی به اطلاعات، همتراز با نیاز به دسترسی به چنین سطحی از دسترسی به رسیدن به چنین سطحی از داده‌های (۴۰) پایگاه داده‌ها و اطلاعات، یکنواخت بودن داده‌های ثبت شده در پایگاه داده‌های محلی یک ضرورت است، زیرا امکان تجمعیع داده‌های پراکنده و محلی در یک پایگاه داده ملی بزرگ و جامع را فراهم می‌سازد.

(۴۱) - کدام مورد درخصوص پایگاه‌های داده در زمینه تاکسونومی، در متن مطرح شده است؟

- (۱) تفاوت‌های نحوه مدیریت در سطوح ملی
- (۲) سطح سوم طبقه‌بندی مربوطه
- (۳) نحوه جمع‌آوری داده‌ها
- (۴) تاریخچه کلی

سطر سابق به کارگیری مؤثر پایگاه داده‌ها به عنوان ابزاری قدرتمند در ذخیره، بازیابی و تحلیل داده‌ها در زمینه تاکسونومی، به سال ۱۹۶۳ و معرفی ایندکس جهانی گیاهی باز می‌گردد.

(۵) پیش از آن، در سال ۱۹۵۵ در تهیه نقشه‌های پراکنش گیاهان گل‌دار بریتانیا جهت داده‌پردازی اطلاعات مربوطه، از کارت‌های پانچ‌شده استفاده شده بود. افزایش حجم تولید داده‌ها در زمینه تاکسونومی و (۱۰) سیستماتیک (گیاهی و جانوری)، توجه محققان را به طراحی سیستم‌های جهت ذخیره و بازیابی مؤثر اطلاعات معطوف کرده است. با پیشرفت فناوری‌های مرتبط با ساخت کامپیوتروهای سریع‌تر و کوچک‌تر، مراکز (۱۵) گیاه‌شناسی متعددی در سراسر دنیا در صدد توسعه پایگاه داده‌های محلی کوچک و بزرگ برآمده‌اند. امروزه می‌توان پایگاه داده‌های موردناستفاده در زمینه تاکسونومی را در سه سطح طبقه‌بندی کرد.

(۲۰) از جمله تفاوت‌های میان پایگاه داده‌های سطح اول و دوم این است که یک نام علمی معتبر در پایگاه داده سطح اول یکبار ثبت می‌شود، ولی در پایگاه داده سطح دوم به ازای هر مطالعه فلوریستیک در کشور یا منطقه (۲۵) موردنظر، ممکن است تکرار شود. پایگاه داده‌های سطح اول در نهایت، بایستی فهرستی از کلیه اسامی علمی معتبر کل دنیا را همراه با ذکر منبع پروتولوگ آن نام ارائه نمایند. لذا، نگهداری یک پایگاه داده جهانی واحد برای (۳۰) استفاده جامعه علمی دنیا، عملی منطقی خواهد بود. این درحالی است که پایگاه داده‌های سطح دوم بایستی در طی فرایندی زمان‌بر، فهرست‌های فلوریستیک حاصل از مطالعات

به صفحه بعد بروید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



۱۰۴- کدام مورد، نقش جمله‌ای را که زیر آن در متن خط کشیده شده، به خوبی توصیف می‌کند؟

(۱) بین انواع ملی و محلی پایگاه‌های داده، تمایز برقرار می‌کند.

(۲) شرط حصول آنچه در جمله ماقبل آمده را با ذکر دلیل بیان می‌کند.

(۳) آنچه را که ماقبل آن، در متن بحث شده است، به صورت کلی‌تر بازگو می‌کند.

(۴) بر نقش بالقوه پایگاه داده‌های محلی در داده‌پردازی حجم بالای اطلاعات تأکید می‌کند.

۱۰۲- از متن چنین برمی‌آید که ایندکس جهانی گیاهی .....

(۱) به نوعی به خاطر محدودیت شیوه‌های سنتی داده‌پردازی ظهور یافت

(۲) در ابتدا، در یک مقایس کوچک و براساس پایش پوشش گیاهی بریتانیا تهیه شد

(۳) به یک دهه برتری نقشه‌های پراکنش گیاهان گلدار بریتانیا در زمینه تاکسونومی پایان داد

(۴) درست در زمانی معرفی شد که استفاده از کارت‌های پانچ شده، در سراسر دنیا متدال بود

۱۰۳- براساس متن، کدام مورد درخصوص سطوح پایگاه‌های داده، صحیح است؟

I. اگر گیاهی یکسان، در کشورهای مختلف، با نام‌های مختلف شناخته شود، تمامی آن نامها در پایگاه داده‌های سطح اول ثبت می‌شوند.

II. تهیه پایگاه داده‌های سطح دوم، روندی تدریجی است.

III. تا حد امکان، از تکرار اسامی علمی در آنها خودداری می‌شود.

(۱) III و II, I

(۲) III و II

(۳) II فقط

(۴) I فقط

به صفحه بعد بروید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

۱

۱

۱

411 A

۱

۱

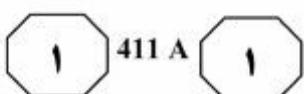
۱

باستانشناسان تطبیق داشت. پس از این موفقیت، این روش در سن‌بابی هرم‌های آهکی (۳۵) و همین‌طور معبد آپولو در دلفی به کار رفت. علی‌رغم موفقیت‌های پیش‌گفته در سن‌بابی آجر و دیوار، استفاده از گرمادرخشایی برای تعیین آخرین زمان ساخت بناهای خاکی با مشکل مواجه است. زیرا گرمادرخشایی (۴۰) آخرین زمانی را که نمونه حرارت دیده است، سن‌بابی می‌کند، درحالی‌که برای سن‌بابی زمان ساخت بناها و دیوارهای خاکی و خشتنی، زمان آخرین نورخوردگی خاک یا خشت، مبین زمان ساخت بنا است. از این‌رو، درخشایی (۴۵) نوری برای سن‌بابی رسوبات (حرارت‌نديده) ابداع شد که کاربردهای وسیعی در دیرین‌اقليم‌شناسی و دیرین‌زلزله‌شناسی دارد. بدینهی است که این روش در سن‌بابی رسوبات باستان‌شناسی یا باستان‌رسوب نیز کاربرد فراوان دارد. از سویی کار با آن بسیار راحت‌تر (۵۰) از درخشایی گرمایی است و دقت آن نیز بیشتر است، و درنتیجه، گزینه خوبی برای سن‌بابی دیوارهای باستانی نیز هست. لذا می‌توان از روش سن‌بابی درخشایی نوری، در (۵۵) ایران برای سن‌بابی دیوارهای باستانی و بناهای تاریخی استفاده کرد.

سطر بنابر نیاز باستان‌شناسان به سن‌بابی مواد حرارت‌نديده، فيزيك‌دان انگليسي، پروفسور آيتکن، در دهه هفتاد ميلادي موفق شد تا با استفاده از گرمادرخشایي، روشی برای (۵) سن‌بابی سراميك‌ها عرضه کند. اين روش، بعدها برای سن‌بابی مواد آتسفسانی و آجر نيز مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به اهميت تعیین زمان ساخت بناها و دیوارها در تعیین تمدن‌ها، سن‌بابی آجر و خاک همواره برای (۱۰) باستان‌شناسي اهميت زیادي داشته است. لذا، از روش گرمادرخشایي برای سن‌بابی آنها استفاده شده است. از جمله برای دیوارهای کوره آجرپزی قصرهای مینوان در قبرس، که با استفاده از کوارتزهای جداشده از دیواره (۱۵) کوره‌ها، سن حدود ۳۸۰۰ تا ۳۳۰۰ سال به دست آمد. برای آثار ارتش تراکوتا مربوط به دوران اولين اميراتوري چين، به روش گرمادرخشایي (روش دانه‌های ۱۱ تا ۱۲) ميكروني جداشده از سراميك‌ها و خاک‌های (۲۰) حرارت‌نديده) سن حدود ۲۲۰۰ سال محاسبه شد. با استفاده از روش پودر، سن ظروف سفالين سنگ‌نمای مربوط به دوران آغاز پادشاهي سوخوتاي در شمال مرکзи تایلند ۶۰۰ تا ۸۰۰ سال به دست آمد و (۲۵) همچنین با روش اندرون‌گيري کوارتز در سراميك‌ها و آجرهای حرارت‌نديده، سن معابد و ارگ‌های سريلانكا، ۲۵۰۰ سال برآورد شد. به‌منظور سن‌بابی زمان ساخت دیوار ميسنه‌آن در یونان، بلوک‌های آهکی (۳۰) حرارت‌نديده آن دیوار، به روش گرمادرخشایي مورد سن‌بابی قرار گرفت. سن  $3700 \pm 450$  سال تعیین‌شده برای اين جايگاه، با انتظار

به صفحه بعد برويد.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



411 A



۱۰۷- براساس متن، کدام مورد درخصوص روش‌های گرمادرخشایی و درخشایی نوری، صحیح است؟

(۱) مصالح ساختمانی موجود در بناهای تاریخی، ملک اصلی برتری گرمادرخشایی بر درخشایی نوری است و یا بالعکس.

(۲) با توجه به تفاوت کارکردی میان آنها، مقایسه دقت و سهولت انجامشان چندان منطقی بهنظر نمی‌رسد.

(۳) مکمل یکدیگرند و بهتر است حداقل، جهت تعیین زمان ساخت بنا، از هر دو روش استفاده کرد.

(۴) هدف مشترکی را دنبال می‌کنند، اما ابزار رسیدن به هدف‌شان متفاوت است.

۱۰۵- در پاراگراف دوم متن، نویسنده دلایلی ارائه می‌دهد مبنی بر اینکه ..... .

(۱) روش گرمادرخشایی می‌تواند به بناهای تاریخی، آسیب جدی وارد نماید.

(۲) گرمادرخشایی، روش مناسبی برای تعیین سن بناهای خاکی نیست

(۳) گرمادرخشایی در تعیین سن آثار باستانی یونان و ایران، چندان مؤثر نبوده است

(۴) امروزه درخشایی نوری، در مقایسه با گرمادرخشایی، روش سن‌یابی سریع‌تر و محبوب‌تری است

۱۰۸- از متن، کدام مورد زیر را درخصوص سن‌یابی اینیه تاریخی در ایران، می‌توان نتیجه گرفت؟

(۱) با روش گرمادرخشایی انجام نمی‌گیرد.

(۲) با الهام از روش‌های به کارگرفته شده در یونان و دلفی انجام می‌گیرد.

(۳) فقدان یک ویژگی خاص در این بناهای آنها را مناسب برای سن‌یابی از طریق گرمادرخشایی نمی‌کند.

(۴) معمولاً براساس اطلاعات موجود درباره زمان ساخت بنا صورت می‌گیرد.

۱۰۶- با توجه به مثال‌های ارائه شده در پاراگراف اول، کدام مورد زیر را درخصوص تعیین سن آثار باستانی می‌توان گفت؟

(۱) استفاده از روش گرمادرخشایی مناسب، ولی با قطعیت کامل همراه نیست.

(۲) بر پایه دانسته‌های پیشین خود باستان‌شناسان در برخی نقاط دنیا متدائل است.

(۳) با استفاده از اطلاعات و ابزار علوم دیگر، از نظر دقت و صحت، مطلوب نظر باستان‌شناسان نیست.

(۴) تا پیش از دهه هفتاد میلادی، با بررسی حرارت دریافت شده مصالح ساختمانی موجود در آنها صورت می‌گرفت.

## پایان بخش اول

۲

## بخش دوم

### راهنمایی:

برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را بدققت بخوانید و با توجه به واقعیت‌های مطرح شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر بهنظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

۲

۲

۲

411 A

۲

۲

۲

۱۱۰- برای کسی که ۳۰-۴۰ سال در یک کشور و فرهنگ زندگی کرده، خو گرفتن به کشور و فرهنگی جدید برای زندگی، بسیار سخت است. این سختی البته دل‌فریب است، اما باعث می‌شود بعد از خو گرفتن به فرهنگ و کشوری جدید، برگشت به کشور خودتان برایتان سخت شود. ضرب المثلی می‌گوید: «کسی که یکبار حماقت مهاجرت را مرتکب شده باشد، بار دیگر این حماقت را نمی‌کند، حتی به کشور خودش». تجربه من می‌گوید: «این دوره خو گرفتن کامل، حدود سه الی چهار سال است. پس از چهار سال، برگشتن خیلی سخت است و کمتر اتفاق می‌افتد و افراد بعد از مدتی، به سبب عادت و نه لزوماً به سبب لذت و رضایت، توجیح می‌دهند دیگر مهاجرت نکنند، بنابراین بیش از سه سال نماندم». کدام مورد را می‌توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

(۱) نویسنده متن از همان زمانی که از کشور خود مهاجرت کرد، با آگاهی از آنچه مهاجرت به ارمنستان می‌آورد، نیتی برای ماندن همیشگی نداشت.  
(۲) مرحله اول در زندگی یک مهاجر، مرحله‌ای دل‌فریب است، ولی این مرحله بهزودی جای خود را احساس اجبار به ماندن عوض می‌کند.  
(۳) زمانی که نویسنده متن، تصمیم به ترک محلی که به آن مهاجرت کرده بود گرفت، زمانی بود که هنوز انجام این کار برایش آنقدر که باید، سخت نشده بود.

(۴) افرادی که به عنوان مهاجر در کشورهای دیگر به سر می‌برند، در زندگی خود به جایی می‌رسند که آرزو می‌کنند کاش مهاجرت نکرده بودند، ولی این پژوهش‌مانی متوجه به بازگشت نمی‌شود.

به صفحه بعد بروید.

۱۰۹- هذیان یکی از کاربردی‌ترین ابزارها در مطالعه مغز است، زیرا می‌تواند مکانیزمی که مغز را از مسیر عادی خارج می‌کند، به دانشمندان نشان دهد. با این‌همه، استفاده از داروهای روانگردان به نام علم، در زمینه این تحقیقات کارآمد نخواهد بود، زیرا این مواد می‌توانند ترکیبات شیمیایی مغز داوتلبان را تغییر داده و جداسازی تأثیرات بصری این حالت مغزی را دشوار سازند. از این‌رو، برای ایجاد حالات توهیم در مغز، دانشمندان از سیستم خواب عمیق گوگل که در آن از شبکه عصبی برای بررسی و شناسایی الگوها و ویژگی‌های تصویری استفاده می‌شود، بهره بردارند. این سیستم، تأکیدی مضاعف بر الگوی شناخت مغزی است، به بیانی دیگر، مغز، جهان را به شکل اغراق شده تفسیر می‌کند، تا حدی که سیستم، آغاز به دیدن موضوعاتی می‌کند که در جهان واقعی وجود ندارند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین شکل، کارآمدی سیستم خواب عمیق گوگل برای مطالعه مغز را تضعیف می‌کند؟  
(۱) در بخشی از فرایند ایجاد صور اغراق‌آمیز در مغز از طریق شبکه عصبی، ترکیبات شیمیایی مغز نیز دستخوش تغییراتی می‌شود.  
(۲) برخی دانشمندان بر این باورند که مغز بسان جعبه سیاهی است که تشخیص نحوه کارکرد آن، همیشه یک معما خواهد ماند.

(۳) افرادی که تحت تأثیر سیستم خواب عمیق گوگل قرار می‌گیرند، بسته به میزان عمق خواب، توهمات متفاوتی را تجربه می‌کنند.  
(۴) برخی عصب‌شناسان بر این باورند که نوع الگوها و تصاویر توهیم‌آمیزی که افراد در حالت هذیان می‌بینند، تا حد زیادی متأثر از تجربیات زندگی روزمره آنهاست.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



۱۱۲- یک پل کابلی نوعی، یک تیر حمال (عرشه پل) پیوسته با یک یا چند برج بناسنده بالای پایه‌های پل در وسط دهانه است. از این برج‌ها، کابل‌ها به صورت اریب به سمت پایین (عموماً هر دو طرف) کشیده شده و تیر حمال (عرشه پل) را نگه می‌دارند. کابل‌های فولادی بی‌نهایت قوی و در عین حال بسیار انعطاف‌پذیر هستند. کابل‌ها بسیار مقرن به صرفه می‌باشند، چون سبب ساخت سازه‌ای سبک‌تر و باریک‌تر شده که در عین حال قادر به پل زدن بین مسافت‌های بیشتری است. اگرچه تنها تعداد کمی از آنها برای نگهداشتن کل پل قوی هستند، انعطاف‌پذیری‌شان آنها را در مقابل نیروهایی که به‌ندرت در نظر گرفته می‌شوند، بهمانند.....

کدام مورد، به منطقی ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟

- (۱) استقامت طبیعی قطعات تشکیل‌دهنده، مقرن به صرفه‌تر می‌کند
- (۲) حجم باری که بر آنها سوار می‌شود، فوق العاده مؤثر می‌سازد
- (۳) گذشت زمان، تقویت می‌کند
- (۴) نیروی باد، ضعیف می‌کند

۱۱۱- بسیاری از مردم فکر می‌کنند اگر دمای داخل اتاق در حدود معینی حفظ شود، همین برای تأمین آسایش موردنظرشان کافی خواهد بود. اما اصلاً این‌طور نیست و تأمین آسایش گرمایی کامل ساکنان یک ساختمان، به چیزی فراتر از حفظ دمای هوای اتاق در یک محدوده مشخص نیاز دارد. آسایش گرمایی فقط تا زمانی حفظ خواهد شد که بدن ما حرارت تولیدشده در اثر متابولیسم (فرایند سوخت‌وساز داخلی بدن) را با همان نرخی که تولید می‌شود، به فضای اطراف منتشر کند. فقط وقتی می‌توان گفت آسایش گرمایی موردنظر ما حاصل شده است که بدن ما هیچ احساسی از نحوه هدررفت گرما یا محل تبادل آن نداشته باشد. بنابراین، انتقال حرارت تابشی، نقش عمده‌ای در تأمین یا عدم تأمین آسایش گرمایی ایفا می‌کند.

پاسخ به کدام پرسش زیر، برای ارزیابی استدلال فوق، ضروری است؟

- (۱) چرا برخی مردم، برداشت درستی از آسایش گرمایی خود ندارند؟
- (۲) آیا تعریفی که از آسایش گرمایی شده است، قابل راستی آزمایی است؟
- (۳) آیا نمی‌توان با پوشیدن لباس بیشتر یا بر عکس، به آسایش گرمایی لازم رسید؟
- (۴) چگونه می‌توان از طریق تنظیم فرایند سوخت‌وساز داخلی بدن، به تعادل گرمایی با محیط بیرونی رسید؟

به صفحه بعد بروید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

۲

۲

۲

411 A

۲

۲

۲

۱۱۴- تحلیل آماری با استناد به گزارش سازمان پزشکی قانونی درباره تصادفات منجر به فوت در سال ۹۳ نشان می‌دهد که میانگین سن کشته‌شدگان در سوانح رانندگی، ۳۸/۶ سال است. بنابراین، به‌نظر می‌رسد جوانان کشور «الف» نیز مانند جوانان در کشورهای صنعتی، عامل بیشتر حوادث رانندگی هستند و متأسفانه در این حوادث، کشته یا زخمی می‌شوند. عامل اصلی این تصادفات، اغلب علاقه جوانان به سرعت و بی‌توجهی آنها به مقررات راهنمایی و رانندگی است.

کدام مورد، درصورتی که صحیح فرض شود، ادعای متن را به بهترین وجه، تقویت می‌کند؟  
(۱) آمار مربوط به میانگین سنی کسانی که در حوادث رانندگی کشته شده‌اند، متعلق به مواردی است که راننده خاطی در گروه سنی جوانان بوده است.

(۲) اداره راهنمایی و رانندگی در برخی کشورها، شرایط بیشتر و دشوارتری برای دادن گواهینامه رانندگی به جوانان درنظر می‌گیرد.

(۳) بسیاری از مردم، کسانی را که در دوران سی تا سی و نه سالگی زندگی خود به سر می‌برند، جوان به حساب نمی‌آورند.

(۴) برخی بر این باورند که میزان تجربه در رانندگی، نقش مهمی در نوع رانندگی افراد دارد.

۱۱۳- با توجه به کمبود بارش در فاصله زمانی آذر تا اسفندماه در منطقه «الف»، لازم است مسئولان دست‌اندرکار این منطقه که تأمین نیازهای آبی برای کشاورزی و مصرف شهری در این منطقه را بر عهده دارند، از اول پاییز، به فکر مدیریت منابع منطقه خود باشند. با چنین مدیریتی می‌توان از پیامدهای منفی بی‌آبی و خشکسالی که کشاورزی منطقه «الف» سال‌هاست با آن روبرو است، کاست و نیاز کشور را به واردات محصولات کشاورزی نیز مرتفع ساخت.

درستی نتیجه‌گیری متن، متوط به قبول کدام فرض زیر است؟

(۱) کشورهایی که می‌خواهند تولید بخش کشاورزی خود را بالا ببرند، بهتر است که علاوه‌بر مدیریت منابع آب، تولید محصولات کشاورزی را هم منطقه‌بندی کنند.

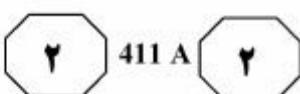
(۲) کشورهایی که منابع آبی خود را مدیریت صحیح می‌کنند، کشورهایی هستند که میانگین بارش سالانه در آنها، از متوسط جهانی پایین‌تر است.

(۳) در مدیریت منابع آبی، زمانی می‌توان به بهترین نتیجه دست یافت که نیاز بخش کشاورزی را بر مصرف شهری اولویت بدهیم.

(۴) دلیل اصلی واردات محصولات کشاورزی در کشور، ضعف کشاورزی در منطقه «الف» است.

← به صفحه بعد بروید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



۱۱۵- برای هر راهبرد و برنامه‌ای، باید شاخص‌هایی تعیین و با گذر زمان اندازه‌گیری لازم را انجام داد تا نسبت به پیشرفت برنامه و تحقق هدف‌های آن ارزیابی صورت بگیرد. با ارزیابی پیشرفت برنامه می‌توان نسبت به کاستی‌های برنامه یا نارسایی‌های اجرای آن آگاه شد و اقدامات اصلاحی را انجام داد. بدون تعیین شاخص‌های مناسب و اندازه‌گیری و مقایسه مقادیر آن شاخص‌ها با هدف‌ها و انتظارات از برنامه، تشخیص ضرورت اقدامات اصلاحی و اطمینان از چگونگی تحقق هدف‌ها و صحت راهبردها بسیار مشکل می‌شود. نکته مهم در رابطه با شاخص‌ها، تعیین آنها در رابطه با هدف‌ها، راهبردها و برنامه‌هایی است که قرار است تحقق آنها مورد سنجش و ارزیابی قرار گیرد. درواقع شاخص‌ها باید منبعث از هدف‌ها و برنامه‌های موردنظر باشد.

نکته اصلی متن فوق، در بحث «راهبرد و برنامه» کدام است؟

- (۱) نحوه تعیین شاخص‌های اندازه‌گیری پیشرفت کار
- (۲) لزوم در دست داشتن معیارهایی جهت سنجش کارایی
- (۳) انتقاد از رهیافت‌های موجود در این حوزه
- (۴) تأکید بر لزوم ایجاد تغییر در ضمن اجرا

## پایان بخش دوم



## بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را بدقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



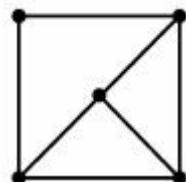
راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سوالهای ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

۱۱۷- اگر پاره خط افقی بالا F باشد، از ینچ پاره خط دیگر، نام چندتاشان به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۵

شش پاره خط A، E، D، C، B و F که دوتای آنها عمودی، دوتای آنها افقی و دوتای آنها مورب هستند با چیده شدن کنار هم، شکل زیر را می‌سازند. اطلاعات زیر درخصوص آنها موجود است:

- پاره خط‌های A و C، هیچ نقطه مشترکی با هم ندارند.
- پاره خط F فقط با سه پاره خط، نقطه مشترک دارد.
- پاره خط B با دو پاره خط عمودی، نقطه مشترک دارد.
- پاره خط‌های A و E، هیچ کدام مورب نیستند.



۱۱۸- اگر A و D دو پاره خط افقی باشند، پاره خط‌های E، C و E، به ترتیب، با چند پاره خط، نقطه مشترک دارند؟

- (۱) ۳ و ۵
- (۲) ۴ و ۴
- (۳) ۴ و ۳
- (۴) ۳ و ۴

۱۱۶- اگر پاره خط عمودی سمت چپ، C باشد، پاره خط عمودی رو به روی آن، کدام پاره خط است؟

- A (۱)
- D (۲)
- E (۳)
- F (۴)

۱۱۹- اگر نقطه اشتراک پاره خط‌های C و D، در نقطه پایین سمت چپ باشد، E با چند پاره خط، به طور قطع در تماس است؟

- (۱) چنین حالتی، امکان‌پذیر نیست.
- (۲) نمی‌توان تعیین کرد.

- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

به صفحه بعد بروید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



411 A



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سوالهای ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- اگر یکی از افراد گروه Z، نمره پنجم را کسب کرده باشد، رتبه چند نفر از ۶ نفر، به طور قطع مشخص می شود؟

- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۶

کلاسی دارای ۶ دانشجو است که استاد کلاس، این ۶ دانشجو به اسمی A, B, C, D, E, F را پس از امتحان میان ترم و مشخص شدن نتایج، به گونه ای به ۳ گروه دو نفری X, Y و Z تقسیم می کند که دانشجوی نمره اول با دانشجوی نمره ششم، دانشجوی نمره دوم با دانشجوی نمره پنجم و نهایتاً دانشجوی نمره سوم و دانشجوی نمره چهارم با هم هم گروه شده و برای امتحان پایان ترم با یکدیگر همکاری کنند. اطلاعات زیر موجود است:

- نمره اش از A, D و E بالاتر بوده و با هیچ کدام از این سه نفر، هم گروه نمی شود.
- D با فردی که نمره اش از دو نفر گروه Z بالاتر بوده، در گروه Y قرار می گیرد.
- در گروهی که دانشجوی نمره دوم کلاس در آن قرار دارد، A و C قرار نمی گیرند.

۱۲۲- اگر A و B در یک گروه قرار بگیرند، نمره E، نمره چندم کلاس بوده است؟

- (۱) دوم
- (۲) سوم
- (۳) چهارم
- (۴) پنجم

۱۲۰- اگر B نمره سوم کلاس را کسب کرده باشد، نمره ششم کلاس را چه کسی کسب کرده است؟

- A (۱)
- E (۲)
- C (۳)
- D (۴)

۱۲۳- اگر نمره اول تا سوم کلاس را به ترتیب C, F و E کسب کرده باشند، کدام مورد زیر، به طور قطع صحیح است؟

- (۱) نمره B از نمره A بالاتر شده است.
- (۲) در گروه X قرار گرفته است.
- (۳) در گروه Z قرار گرفته است.
- (۴) هم گروه بوده اند.

## پایان بخش سوم



## بخش چهارم

### راهنمایی:

- این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و ...، تشکیل شده است.
- توجه داشته باشید به خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

۴

۴

۴ 411 A ۴

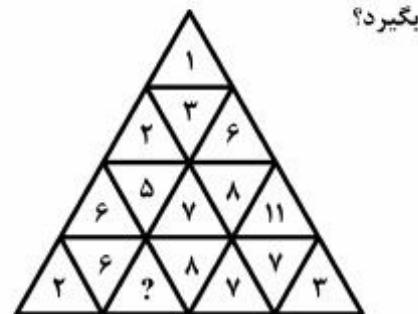
۴

۴

راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۷ تا ۱۲۴ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

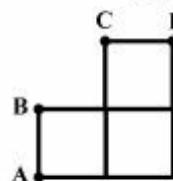
۱۲۴- در شکل زیر، بین اعداد ارتباط خاصی برقرار است. کوچک‌ترین عدد طبیعی است که اگر ۷۰ در صد افزایش یابد، مربع کامل می‌شود. X لزوماً به کدام‌یک از اعداد زیر، بخش پذیر است؟

- ۵ (۱)
- ۶ (۲)
- ۷ (۳)
- ۸ (۴)



- ۱۲ (۱)
- ۱۰ (۲)
- ۴ (۳)
- ۳ (۴)

۱۲۵- در شکل زیر، سه مربع کامل‌یکسان قرار دارد. مربع بالایی به سمت چپ شروع به حرکت کرده تا اولین جایی که طول پاره‌خط AD برابر طول ضلع مربع شود. در همین لحظه، طول پاره‌خط AD، چند برابر طول پاره‌خط BC است؟



- $\sqrt{2}$  (۱)
- $\sqrt{3}$  (۲)
- $\sqrt{4}$  (۳)
- $\sqrt{5}$  (۴)

به صفحه بعد بروید.

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

۴

۴

۴ 411 A ۴

۴

۴

- ۱۲۷- یک نخ با طول مشخص در اختیار داریم، این نخ را به نسبت  $m$  به  $n$ ، به دو تکه قسمت می‌کنیم. اگر بار دیگر، تکه بزرگ‌تر را به نسبت ۱ به ۲ تقسیم کنیم، نهایتاً نسبت طول کوچک‌ترین تکه نخ به

طول بزرگ‌ترین تکه نخ، ۳ به ۸ می‌شود. کوچک‌ترین مقدار ممکن برای  $\frac{m}{n}$ ، کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲)  $\frac{8}{9}$

(۳)  $\frac{1}{4}$

(۴)  $\frac{2}{5}$

(۵)

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، شامل دو مقدار یا کمیت است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

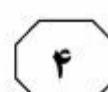
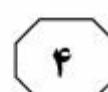
- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۱ را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۲ را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه ۳ را علامت بزنید.
- اگر براساس اطلاعات داده شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

- ۱۲۸- سرعت کار کردن A، دو برابر B است. B کاری را شروع می‌کند و پس از مدتی، A به او ملحق شده و تا پایان کار، دو نفری ادامه می‌دهند.

الف	ب
نسبت مدت زمانی که B به تنهایی مشغول انجام کار بوده، به کل زمان انجام کار	نسبت مقدار کاری که A انجام داده، به کل مقدار کار انجام شده
به تنهایی مشغول انجام کار بوده، به کل زمان انجام کار	نسبت مدت زمانی که A به تنهایی مشغول انجام کار بوده، به کل زمان انجام کار
انجام کار	انجام کار

به صفحه بعد بروید.

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

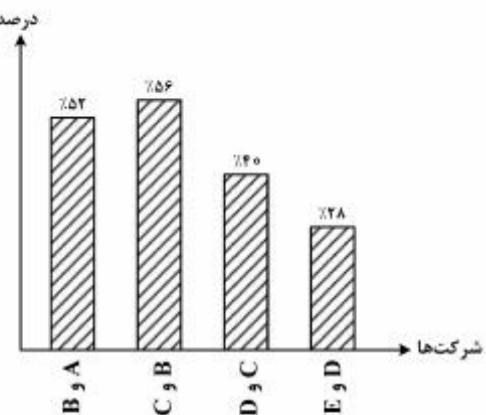


راهنمایی: با توجه به اطلاعات، نمودار و جدول زیر، به سوالهای ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

یک نوع قطعه، توسط پنج شرکت به اسامی A, B, C, D, E در دو فصل پاییز و زمستان خریداری شده است. تعداد قطعه‌ای که شرکت C در زمستان خریداری کرده، ۶۵٪ تعداد قطعه‌ای است که در پاییز خریداری نموده و تعداد قطعه خریداری شده توسط شرکت D در این دو فصل، برابر هستند. مجموع تعداد قطعه خریداری شده توسط این پنج شرکت، در فصل زمستان نسبت به فصل پاییز، ۲۴ درصد کاهش یافته است. نمودار سمت راست، درصد تعداد قطعه خریداری شده توسط هر دو شرکت در فصل پاییز، از مجموع خرید این قطعه توسط مجموع ۵ شرکت در همان فصل را نشان می‌دهد و جدول ناقص سمت چپ، نسبت تعداد خرید قطعه در پاییز، به تعداد خرید این قطعه در زمستان را به تفکیک شرکت‌ها نشان می‌دهد.

درصد تعداد قطعه خریداری شده توسط هر دو شرکت مشخص شده در فصل «پاییز، از مجموع خرید این قطعه توسط مجموع ۵ شرکت در همان فصل»

E	D	C	B	A	شرکت فصل
۲	۱	۱	۵	۱	پاییز به زمستان



۱۳۰- نسبت تعداد قطعه خریداری شده توسط شرکت‌های A و B در زمستان، به تعداد قطعه‌ای خریداری شده توسط پنج شرکت در

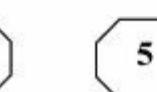
همین فصل، کدام است؟

- (۱) ۱۳ به ۱۹
- (۲) ۱۰ به ۱۹
- (۳) ۶ به ۱۱
- (۴) ۱۱ به ۴

۱۲۹- تعداد قطعه خریداری شده توسط دو شرکت C و E در فصل زمستان، تقریباً چند درصد نسبت به فصل پاییز، کاهش یافته است؟

- (۱) ۴۲٪
- (۲) ۳۱٪
- (۳) ۲۸٪
- (۴) ۱۸٪

## پایان بخش چهارم



## **بخش پنجم**

**راهنمایی:**

این بخش، مربوط به سوالات آزمون زبان انگلیسی - عمومی است.

### **PART A: Grammar**

**Directions:** Select the answer choice (1), (2), (3), or (4) that best completes the blank. Then mark the correct choice on your answer sheet.

- 131- The interweaving of so many different parts of physics ..... the tight logical structure of the laws of nature.
- 1) illustrates    2) illustrating  
 3) they illustrate    4) are illustrated by
- 132- According to noted neurologist Antonio R. Damasio, joy or sorrow can emerge ..... physical changes in the body.
- 1) only after does the brain register    2) to register the brain after only  
 3) only after the brain registers    4) to register only after the brain
- 133- The traffic light turns red, you stop, and an old lady steps into the crosswalk from the left. All of a sudden you are overcome with a feeling that you have been here before—in the same car, at the same crosswalk, .....
- 1) the same woman to step off the curb in the same way  
 2) in the same way the same woman for stepping off the curb  
 3) with the same way and the same woman to step off the curb  
 4) with the same woman stepping off the curb in the same way
- 134- Humans like to categorize, Hyde explains, and once we devise categories we immediately start judging .....
- 1) one better than as another is    2) one as better than another  
 3) them of being better than others    4) one better than the other as that is
- 135- Pity Dorothy, *The Wizard of Oz* heroine, ran into her home in the face of an approaching “cyclone” after ..... out of the storm cellar.
- 1) her locking    2) being locked  
 3) having locked    4) locking
- 136- Catarrhine primates, the group that includes the Old World monkeys are all able to tactically dupe members of their own species. The deceptiveness is not built into their appearance, as with the mirror orchid, ..... in rigid behavioral routines like those of the hog-nosed snake.
- 1) it is neither encapsulated    2) it is not encapsulated either  
 3) nor is it encapsulated    4) and so is not encapsulated

# پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

5

5

5 411 A 5

5

5

137- Insurance companies have been reporting an increase ..... the instructions of their sat-navs.

- 1) in accidents caused by drivers obediently following
- 2) drivers cause in the accidents after following obediently
- 3) of accidents do drivers cause when they obediently follow
- 4) which drivers are caused in accidents by obediently following

138- When the next earthquake strikes the impressive but crowded city of Istanbul ....., the consequences are likely to be incredibly terrible.

- 1) whose population is over ten millions
- 2) with its population of over ten million
- 3) of an over ten millions population
- 4) in its population over ten million

## PART B: Vocabulary

Directions: Select the answer choice (1), (2), (3), or (4) that best completes the blank. Then mark the correct choice on your answer sheet.

139- The link between ivory and violence adds even more ..... to the need to quash this deadly trade.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) dispute   | 2) speculation |
| 3) ingenuity | 4) urgency     |

140- Astronomers have been able to examine much of the universe's history by training their telescopes on distant galaxies and quasars that ..... their light billions of years ago.

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) emitted    | 2) disguised |
| 3) replicated | 4) impeded   |

141- When J. Langdon Down first described savant syndrome in 1887, coining its name and noting its association with ..... powers of memory, he cited a patient who could recite Edward Gibbon's *The Decline and Fall of the Roman Empire* verbatim.

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) implicit   | 2) hasty      |
| 3) astounding | 4) innovative |

142- Because anemia can be treated with blood transfusions, some historians state that in the dark ages people with porphyria might have tried drinking blood as a folk .....

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) misnomer    | 2) remedy    |
| 3) persistence | 4) prejudice |

143- The toxins will cause the white blood cells to ..... to the point they are no longer able to fight germs.

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1) demote | 2) degenerate |
| 3) evolve | 4) soar       |

144- The history of the kingdom of Naples is ..... interwoven with that of Sicily, with which for long periods it was united as the kingdom of the Two Sicilies.

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1) loyally    | 2) zealously    |
| 3) inflexibly | 4) inextricably |

GO ON TO THE NEXT PAGE

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

5

5

5 411 A 5

5

5

- 145- When a big company takes over a little company, the smaller company loses its separate identity and is ..... the bigger one.  
1) attributed to                                  2) challenged by  
3) assimilated into                                  4) detracted from
- 146- To be better able to do his call presentation, the history student ..... the information he found in the encyclopedia with interviews of people who had fought in the war.  
1) augmented    2) gathered  
3) exploited    4) concurred
- 147- For most of us, there is an obvious discrepancy between the current self and the ideal future self. Self-discrepancy theory states that people will be motivated to reduce this discrepancy so that their current self begins to ..... their vision of their ideal self.  
1) contradict    2) overcome  
3) disillusion    4) approach
- 148- Wayan Suta Negara was born on the slope of the sacred volcano but was forced to leave his home recently when fears of an eruption led to a mass ..... .  
1) genocide    2) evacuation  
3) expediency    4) anomaly
- 149- Pterosaurs terrorized the skies for more than 160 million years until they went extinct alongside the dinosaurs some 66 million years ago. They are the largest animals to have ever flown, with some like the ..... Quetzalcoatlus having wingspans as large as fighter jets.  
1) colossal    2) primary  
3) influential    4) coincidental
- 150- While the brain, a physical entity, is ..... scientific investigation, the mind—an abstract, elusive quarry—is far less so, and questions about its architecture have occupied philosophers at intervals since classical antiquity.  
1) resistant to    2) hazardous for  
3) amenable to     4) consistent with

## PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages and select the choice (1), (2), (3), or (4) that best answers each question. Then mark the correct choice on your answer sheet.

### Passage 1:

The new study, published on Tuesday in the journal PLOS Computational Biology, looked at city dwellers all living in the same time zone in southern Europe. In previous work with the same data, the researchers estimated how often users called one another. Eventually, the scientists began to wonder whether there were patterns in the timing of calls. As it turned out, there were clear peaks and dips in phone calls throughout the day. One peak in outgoing calls was always at midday, while another was in the evening. In one city the group studied, for example, the early peak was centered around noon, while another occurred at 9 p.m. The lowest likelihood of calls going out was at around 4 p.m. and 4 a.m.

Over the course of the year, however, there was a noticeable shift. The last call times crept later during a stretch of three or four months, even as the earliest call times grew

GO ON TO THE NEXT PAGE

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

5

5

5

411 A

5

5

5

earlier. The peak calling periods moved as well, with the morning peak moving earlier and the evening peak moving later. Then, the process reversed direction. By the end of the year, the pattern somehow comes back to the same point where it was one year ago. The timing of this shift wasn't random: It moved in tandem with the lengthening of days during summer and shorter days of winter.

Other factors might affect the times that people make phone calls, including school and work schedules. To factor out these social influences, the researchers ordered cities according to how far west they were in the time zone. They then looked to see whether a city with a slightly earlier sunrise and sunset saw a corresponding shift in its calling pattern, compared to a city with a later diurnal cycle. Indeed, the timing of the last calls and the first calls closely tracked the movement of the sun. In one group of five cities, there was about a 40-minute difference between the easternmost city and the westernmost one, even though schools got out at the same time and other factors were the same.

**151- What is the main point made by the passage about the timing of calls?**

- 1) It does not follow a similar pattern worldwide.
- 2) It tends to be longer when people are not working.
- 3) It follows a pattern dependent on the length of daytime during the year.
- 4) It seems to be random in all seasons during the year with more stability in summer time.

**152- The word “another” in Paragraph 1 refers to ..... .**

- |          |         |
|----------|---------|
| 1) city  | 2) call |
| 3) group | 4) peak |

**153- The findings of the research endeavor described in the passage support which of the following statements?**

- 1) The timing pattern of calls made by people in the same time zone follows a predictable trend.
- 2) Phone call peaks and dips do constantly undergo changes in cities in the same season based on how busy the callers are.
- 3) Reasons for change in people's phone call habits are different in different time zones.
- 4) The duration of phone calls made by individual people is not fixed all through a year.

**154- Which of the following best describes the function of Paragraph 3 in relation to the first two paragraphs?**

- 1) It refers to some other research studies already done in cities with different time zones to see if the findings of the study reported in the first two paragraphs are valid enough.
- 2) It reports the attempt made by some new scholars to duplicate the study described in the first two paragraphs to see if the findings thereof are confirmed.
- 3) It describes a follow-up study to investigate the role of some possible intervening variables in determining the timing of the calls.
- 4) It provides evidence which is intended to qualify the claim made in the first two paragraphs.

**GO ON TO THE NEXT PAGE**

# پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

5

5

5 411 A 5

5

5

155- Which of the following best describes the author's attitude towards the subject of the passage?

- 1) Indifference
- 2) Impartiality
- 3) Amusement
- 4) Skepticism

## Passage 2:

Get ready to nuke your packed lunch anywhere: a second microwave cooking revolution is around the corner. As well as portable ovens you can stick in a backpack, advances in electronics will enable appliances that detect when their contents are thawed or about to boil over, and smart ovens which cook multiple items at different rates simultaneously.

Conventional microwave ovens use a cavity magnetron, a vacuum tube developed for radar during the Second World War. Magnetrons are heavy and not efficient at generating microwaves. They may also create hotspots during cooking, a problem that rotating the oven's contents on a turntable does not totally solve.

Laterally diffused metal oxide semiconductor (LDMOS) microwave sources promise to change that. Similar to those used in cellphone towers and microwave communication systems, they are now being worked on by firms such as NXP, based in Eindhoven, the Netherlands. "The underlying technology has been here a long time. We're making changes to make it more specific and suited for consumer cooking appliances," says NXP's Paul Hart.

The compactness and high efficiency of the source makes portable microwave cookers possible, such as the 1.5-kilogram Adventurer from Wayv, a company based in Hertford, UK. The size of a large thermos flask, it uses an NXP source that can heat up to half a liter of food or drink, in cycles of up to 5 minutes. The rechargeable lithium-ion battery is good for six cycles on a charge.

The Adventurer raised £150,000 in less than 19 hours on the crowdfunding site CrowdCube in 2014. It will be launched first in the US early next year, and will cost about \$200. Wayv envisages it being used by campers and hikers, as well as the military and first responders. Unlike with camp stoves, it produces no telltale smoke and carries no risk of carbon monoxide poisoning.

156- What does paragraph 1 mainly discuss?

- 1) New places that campers can hope to travel to thanks to a second microwave cooking revolution
- 2) Features of some new appliances that are intended to be included in new microwave ovens
- 3) The advantages of microwave cooking on camping trips
- 4) Properties of a novelty that is down the line

157- What does the word "that" in Paragraph 3 refer to?

- 1) Hotspot created during cooking
- 2) Conventional microwave oven size
- 3) Rotating the oven's contents on a turntable
- 4) Use of a cavity magnetron in microwave ovens

GO ON TO THE NEXT PAGE

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

5

5

5 411 A 5

5

5

158- The statement quoted from Paul Hart in Paragraph 3 is intended to ..... .

- 1) contrast a new technology with an old one
- 2) supplement an earlier assertion
- 3) publicize a new concept
- 4) define a term

159- None of the following can be inferred about the appliance made by Wayv EXCEPT that it .....

- 1) was made in collaboration with NXP
- 2) heats food contents faster than conventional ovens
- 3) is more suitable for campers to carry around with them
- 4) works on a battery that can be recharged as many as six times

160- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?

- I. Why does the Adventurer produce no telltale smoke?
  - II. Are magnetrons still used in the construction of radar?
  - III. Are conventional microwave ovens likely to cause carbon monoxide poisoning?
  - IV. What makes portable microwave cookers portable compared with conventional microwave ovens?
- 1) IV
  - 2) I
  - 3) II and III
  - 4) I and IV

This is the end of Section 5.