۴۳- در بدن جانداران، مجموعه اعمالی برای پایدار نگه‌داشتن وضعیت درونی به انجام می‌رسد. چند مورد دربارهٔ ویژگی حیات مرتبط با این اعمال صادق است؟

الف ـ در همهٔ گیاهان و جانوران، این ویژگی حیات قابل بررسی است.

ب ـ به علت تغییر دائمی محیط جانداران، داشتن این ویژگی برای ادامهٔ حیات الزامی است.

ج ـ تولید ادرار به منظور دفع سدیم اضافی، یکی از شرایط لازم برای حیات هر جاندار محسوب می‌شود.

د ـ هر جاندار در یک جمعیت برای نگه‌داشتن وضع درونی پیکر خود در یک محدودهٔ ثابت تلاش می‌کند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۴- در ارتباط با ویژگی‌های حیات می‌توان گفت ..... نمونه‌ای از ..... است.

۱) تشکیل هر گل جدید در گیاه ـ نمو

۲) خم‌شدن ساقهٔ گیاهان به سمت نور ـ سازش با محیط

۳) تنظیم دما و گرم‌شدن بدن گنجشک توسط انرژی ـ هم‌ایستایی

۴) افزایش دفع سدیم در نتیجهٔ افزایش میزان آن در خون انسان ـ پاسخ به محیط

۴۵- موارد ذکرشده در کدام گزینه به ترتیب در ارتباط با رشد و نمو صحیح هستند؟

۱) می‌تواند بدون افزایش تعداد یاخته‌ها باشد ـ انجام آن می‌تواند هم‌زمان با رشد صورت گیرد.

۲) با افزایش اندازهٔ یاخته قطعاً رشد رخ می‌دهد ـ تشکیل گل در گیاهان مثالی از نمو در آن‌هاست.

۳) به معنای عبور از یک مرحلهٔ زندگی به مرحلهٔ دیگر است ـ با افزایش تعداد یاخته‌ها قطعاً رخ می‌دهد.

۴) تقسیم یاخته‌ای همواره منجر به رشد می‌شود ـ می‌تواند با افزایش برگشت‌ناپذیر ابعاد یاخته‌ها همراه باشد.

۴۶- تعریف حیات بسیار دشوار است، اما معمولاً به جای تعریف حیات، ویژگی‌های آن و یا ویژگی‌های جانداران را بررسی می‌کنیم. در بررسی این ویژگی‌ها می‌توان گفت در همهٔ جانداران ..... .

۱) امکان دارد نظم و ترتیب، به یک شکل وجود داشته باشد

۲) پاسخ به محیط وجود دارد، ولی هر جاندار به هر محرک محیطی پاسخ نمی‌دهد

۳) فرایند تولیدمثل همواره باعث ایجاد زاده‌هایی می‌شود که کم‌وبیش مشابه با والد خود هستند

۴) تعداد سطوح سازمان‌یابی یکسان بوده و این سطوح در نظم و ترتیب حیات مؤثر هستند

۴۷- چند مورد عبارت مقابل را به نادرستی کامل می‌کند؟ «یکی از ویژگی‌هایی که بین همهٔ جانداران مشترک است، ..... می‌باشد که در ارتباط با آن می‌توان گفت در هر جاندار ..... .»

الف ـ هومئوستازی ـ با تنظیم غلظت مواد در مایع بین یاخته‌ای سبب ایجاد شرایط پایدار در بدن جاندار می‌شود

ب ـ تولیدمثل ـ پریاخته‌ای و بالغ، تنها با تولید گامت به دنبال نوعی تقسیم یاخته‌ای قابل انجام است

ج ـ جذب و استفاده از انرژی ـ به دنبال هضم غذای خورده‌شده در دستگاه گوارش صورت می‌گیرد

د ـ پاسخ به محیط ـ در پاسخ به یک نوع محرک به شکل مشابهی با دیگر جانداران ساکن یک اجتماع بروز می‌یابد

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۸- چند مورد برای تکمیل عبارت مقابل نامناسب است؟ «در ارتباط با هر یک از ویژگی‌های حیات که ..... می‌توان گفت که قطعاً ..... .»

الف ـ به منظور بروز آن انرژی مصرف می‌شود ـ با پاسخ جاندار به نوعی محرک محیطی همراه است

ب ـ در پاسخ به نوعی عامل محیطی بروز می‌یابد ـ در نگه‌داری وضع درونی پیکر جانداران در محدودهٔ ثابت، نقش مؤثری ندارد

ج ـ به ماندگاری جاندار در محیط کمک می‌کند ـ جاندار با عبور از مرحله‌ای از زندگی به مرحلهٔ دیگر، ویژگی جدیدی را کسب می‌کند

د ـ در بروز آن تقسیم یاخته‌ای می‌تواند نقش اساسی داشته باشد ـ با بزرگ‌شدن و افزایش برگشت‌ناپذیر تعداد یاخته‌ها همراه است

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

CamScanner