إجابات أسئلة مراجعة الدرس

الإحساس والاستجابة في جسم الإنسان

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما المقصود بالمستقبلات الحسيّة؟

المستقبلات الحسيّة: تراكيب متخصصة تستقبل المُنبهات، ثم تُحوّلها إلى سيالات عصبية، وهي تُصنّف بحسب نوع المُحفّز الذي تستجيب له.

السؤال الثاني:

أرسم مخططاً سهمياً يوضّح مسار الموجات الصوتية منذ لحظة تجميعها في صيوان الأذن حتى انتقال السيال العصبي إلى الدماغ.

تدخل الاهتزازات إلى الأذن من خلال قناة السمع فتسبب اهتزاز غشاء طبلة الأذن ← ترسل هذه الاهتزازات إلى ثلاث عظيمات صغيرة تقع في الأذن الوسطى ← ترسلها بدورها إلى القوقعة ← تسبب الاهتزازات تموّج السائل الموجود داخل القوقعة ← تلتقط الخلايا الشعرية الاهتزازات فتحولها إلى إشارات كهربائية تنتقل عن طريق العصب السمعي إلى الدماغ ليقوم بتحليلها.

السؤال الثالث:

أصنف المستقبلات الحسيّة الآتية إلى أنواعها:

- الخلايا الشعرية. مستقبلات ميكانيكية.
- العصي والمخاريط. مستقبلات ضوئية.

السؤال الرابع:

أقارن بين المستقبلات الأسموزية والمستقبلات الكيميائية من حيث: المنبهات التي تعمل على تحفيزها، وأذكر أمثلة على أمكان وجودها.

المستقبلات الأسموزية: المنبهات التي تعمل على تحفيزها التغير في الضغط الأسموزي. وتوجد تحت المهاد.

المستقبلات الكيميائية: المواد الكيميائية. وتوجد في اللسان براعم التذوق، والشمية توجد في الأنف، وتوجد في الأوعية الدموية، تكشف التغيرات الكيميائية في الدم، مثل كمية ثاني أكسيد الكربون والأكسجين وتركيز الغلوكوز ودرجة الحموضة في الدم.