

مِسابَر
الأحياء الطبية
Medical Biology

النموذج التدريبي 1
Practice model 1

محتوى تدريبي أصلي · ليس امتحاناً رسمياً
Original training content · Not an official examination

للتواصل: 0553220300

1 | تعليمات الحل | Instructions

يتضمن هذا النموذج 50 سؤالاً تدريبياً أصلياً. حاول الحل أولاً دون الرجوع إلى المفتاح، ثم راجع التفسير وتحقق من الوحدات والمعادلات عند وجودها.

This model contains 50 original practice questions. Attempt each question before using the key, then review the explanation and check units and equations where relevant.

1.1 | السؤال 1 | Question 1

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية

Choose the term that matches this description: The framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things

- أ. نظرية الخلية ب. الميتوكوندريا ج. الكروموسوم د. النظام البيئي
A. Cell theory B. Mitochondrion C. Chromosome D. Ecosystem

1.2 | السؤال 2 | Question 2

أي تعريف يعبر بدقة عن «نظرية الخلية»؟

Which definition accurately describes "Cell theory"?

- في الخلية حقيقية النوى ب. إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في ATP. أ. عضوية ترتبط بإنتاج معظم وبروتينات تحمل جينات د. الكائنات الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة DNA الكائنات الحية ج. بنية منظمة من
A. An organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's ATP B. The framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things C. An organized DNA-protein structure carrying genes D. Living organisms and their interactions with nonliving factors in an area

1.3 | السؤال 3 | Question 3

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها

Choose the term that matches this description: A selective barrier regulating material movement between a cell and its environment

- أ. البلاستيدة الخضراء ب. الجين ج. المنتج د. الغشاء البلازمي
A. Chloroplast B. Gene C. Producer D. Plasma membrane

1.4 | السؤال 4 | Question 4

أي تعريف يعبر بدقة عن «الغشاء البلازمي»؟

Which definition accurately describes "Plasma membrane"?

- يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة ج. حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين DNA. أ. عضوية نباتية يتم فيها البناء الضوئي ب. جزء من الخلية وبيئتها د. كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية
A. A plant organelle where photosynthesis occurs B. A DNA segment associated with a functional product or trait C. A selective barrier regulating material movement between a cell and its environment D. An organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy

1.5 | السؤال 5 | Question 5

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل

Choose the term that matches this description: The net movement of particles from higher concentration to lower concentration

أ. الإنزيم ب. الأليل ج. الانتشار د. المستهلك

A. Enzyme B. Allele C. Diffusion D. Consumer

1.6 6 | Question 6

أي تعريف يعبر بدقة عن «الانتشار»؟

Which definition accurately describes "Diffusion"?

أ. محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل ب. نسخة بديلة من جين محدد ج. كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية د. حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل

A. A biological catalyst that lowers activation energy for a reaction B. An alternative version of a particular gene C. An organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter D. The net movement of particles from higher concentration to lower concentration

1.7 7 | Question 7

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ

Choose the term that matches this description: The diffusion of water across a selectively permeable membrane

ب. التناضح ج. الاتزان الداخلي د. المحلل أ. الحمض النووي

A. DNA B. Osmosis C. Homeostasis D. Decomposer

1.8 8 | Question 8

أي تعريف يعبر بدقة عن «التناضح»؟

Which definition accurately describes "Osmosis"?

أ. انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ ب. جزيء يحمل المعلومات الوراثية في معظم الكائنات ج. المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً د. كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة

A. The diffusion of water across a selectively permeable membrane B. The molecule carrying genetic information in most organisms C. Maintenance of relatively stable internal conditions D. An organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment

1.9 9 | Question 9

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز

Choose the term that matches this description: Movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient

ج. بدائية النوى د. نظرية الخلية أ. النقل النشط ب. الحمض النووي

A. Active transport B. RNA C. Prokaryote D. Cell theory

1.10 10 | Question 10

أي تعريف يعبر بدقة عن «النقل النشط»؟

Which definition accurately describes "Active transport"?

أ. جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية واستخدامها ب. نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز
ج. خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء د. إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية
A. A molecule involved in carrying and using genetic information B. Movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient C. A cell lacking a membrane-bound nucleus D. The framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things

Question 11 | السؤال 11

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى
Choose the term that matches this description: The organelle containing most genetic material in eukaryotic cells

أ. الانقسام المتساوي ب. حقيقية النوى ج. الغشاء البلازمي د. النواة
A. Mitosis B. Eukaryote C. Plasma membrane D. Nucleus

Question 12 | السؤال 12

أي تعريف يعبر بدقة عن «النواة»؟

Which definition accurately describes "Nucleus"?

أ. انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح ب. خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة ج.
عضية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى د. حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها
A. Division typically producing two genetically similar cells for growth and repair B. A cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles C. The organelle containing most genetic material in eukaryotic cells D. A selective barrier regulating material movement between a cell and its environment

Question 13 | السؤال 13

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين
Choose the term that matches this description: The cellular structure where proteins are made

أ. الانقسام المنصف ب. الانتقاء الطبيعي ج. الريبوسوم د. الانتشار
A. Meiosis B. Natural selection C. Ribosome D. Diffusion

Question 14 | السؤال 14

أي تعريف يعبر بدقة عن «الريبوسوم»؟

Which definition accurately describes "Ribosome"?

أ. انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج ب. عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما ج.
حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل د. بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين
A. Division that reduces chromosome number to form gametes B. The process by which advantageous heritable traits become more successful in a population C. The net movement of particles from higher concentration to lower concentration D. The cellular structure where proteins are made

Question 15 | السؤال 15

في الخلية حقيقية النوى ATP اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: عضوية ترتبط بإنتاج معظم
Choose the term that matches this description: An organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's ATP

- أ. الكروموسوم ب. الميتوكوندريا ج. النظام البيئي د. التناضح
A. Chromosome B. Mitochondrion C. Ecosystem D. Osmosis

Question 16 | السؤال 16

أي تعريف يعبر بدقة عن «الميتوكوندريا»؟

Which definition accurately describes "Mitochondrion"?

- وبروتينات تحمل جينات ج. الكائنات DNA في الخلية حقيقية النوى ب. بنية منظمة من ATP أ. عضوية ترتبط بإنتاج معظم الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة د. انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ
A. An organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's ATP B. An organized DNA-protein structure carrying genes C. Living organisms and their interactions with nonliving factors in an area D. The diffusion of water across a selectively permeable membrane

Question 17 | السؤال 17

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: عضوية نباتية يتم فيها البناء الضوئي

Choose the term that matches this description: A plant organelle where photosynthesis occurs

- أ. البلاستيدة الخضراء ب. الجين ج. المنتج د. النقل النشط
A. Chloroplast B. Gene C. Producer D. Active transport

Question 18 | السؤال 18

أي تعريف يعبر بدقة عن «البلاستيدة الخضراء»؟

Which definition accurately describes "Chloroplast"?

- يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة ب. عضوية نباتية يتم فيها البناء الضوئي ج. كائن يصنع جزيئات عضوية من DNA أ. جزء من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية د. نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز
A. A DNA segment associated with a functional product or trait B. A plant organelle where photosynthesis occurs C. An organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy D. Movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient

Question 19 | السؤال 19

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل

Choose the term that matches this description: A biological catalyst that lowers activation energy for a reaction

- أ. الأليل ب. المستهلك ج. النواة د. الإنزيم
A. Allele B. Consumer C. Nucleus D. Enzyme

Question 20 | السؤال 20

أي تعريف يعبر بدقة عن «الإنزيم»؟

Which definition accurately describes "Enzyme"?

- أ. نسخة بديلة من جين محدد ب. كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية ج. محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل د. عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى

A. An alternative version of a particular gene B. An organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter C. A biological catalyst that lowers activation energy for a reaction D. The organelle containing most genetic material in eukaryotic cells

1.21 21 | السؤال | Question 21

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: جزيء يحمل المعلومات الوراثية في معظم الكائنات

Choose the term that matches this description: The molecule carrying genetic information in most organisms

د. الريبوسوم أ. DNA ب. المحلل ج. الحمض النووي
A. Homeostasis B. Decomposer C. DNA D. Ribosome

1.22 22 | السؤال | Question 22

«DNA أي تعريف يعبر بدقة عن «الحمض النووي

Which definition accurately describes “DNA”?

أ. المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً ب. كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة ج. بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين د. جزيء يحمل المعلومات الوراثية في معظم الكائنات
A. Maintenance of relatively stable internal conditions B. An organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment C. The cellular structure where proteins are made D. The molecule carrying genetic information in most organisms

1.23 23 | السؤال | Question 23

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية واستخدامها

Choose the term that matches this description: A molecule involved in carrying and using genetic information

ج. نظرية الخلية د. الميتوكوندريا أ. RNA ب. الحمض النووي
A. Prokaryote B. RNA C. Cell theory D. Mitochondrion

1.24 24 | السؤال | Question 24

«RNA أي تعريف يعبر بدقة عن «الحمض النووي

Which definition accurately describes “RNA”?

أ. جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية واستخدامها ب. خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء ج. إطار يقرر أن الخلايا هي في الخلية حقيقية النوى ATP الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية د. عضوية ترتبط بإنتاج معظم
A. A molecule involved in carrying and using genetic information B. A cell lacking a membrane-bound nucleus C. The framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things D. An organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's ATP

1.25 25 | السؤال | Question 25

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح

Choose the term that matches this description: Division typically producing two genetically similar cells for growth and repair

- أ. الانقسام المتساوي ب. حقيقي النوى ج. الغشاء البلازمي د. البلاستيدة الخضراء
A. Mitosis B. Eukaryote C. Plasma membrane D. Chloroplast

Question 26 | السؤال 26 1.26

أي تعريف يعبر بدقة عن «الانقسام المتساوي»؟

Which definition accurately describes “Mitosis”?

- أ. خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة ب. انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح ج. حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها د. عضية نباتية يتم فيها البناء الضوئي
A. A cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles B. Division typically producing two genetically similar cells for growth and repair C. A selective barrier regulating material movement between a cell and its environment D. A plant organelle where photosynthesis occurs

Question 27 | السؤال 27 1.27

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج

Choose the term that matches this description: Division that reduces chromosome number to form gametes

- أ. الانتقاء الطبيعي ب. الانتشار ج. الإنزيم د. الانقسام المنصف
A. Natural selection B. Diffusion C. Enzyme D. Meiosis

Question 28 | السؤال 28 1.28

أي تعريف يعبر بدقة عن «الانقسام المنصف»؟

Which definition accurately describes “Meiosis”?

- أ. عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما ب. حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل ج. انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج د. محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل
A. The process by which advantageous heritable traits become more successful in a population B. The net movement of particles from higher concentration to lower concentration C. Division that reduces chromosome number to form gametes D. A biological catalyst that lowers activation energy for a reaction

Question 29 | السؤال 29 1.29

وبروتينات تحمل جينات DNA اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: بنية منظمة من

Choose the term that matches this description: An organized DNA-protein structure carrying genes

- أ. النظام البيئي ب. التناضح ج. الكروموسوم د. الحمض النووي
A. Ecosystem B. Osmosis C. Chromosome D. DNA

Question 30 | السؤال 30 1.30

أي تعريف يعبر بدقة عن «الكروموسوم»؟

Which definition accurately describes “Chromosome”?

- أ. الكائنات الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة ب. انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ ج. جزيء يحمل المعلومات ووبروتينات تحمل جينات DNA وراثية في معظم الكائنات د. بنية منظمة من

- A. Living organisms and their interactions with nonliving factors in an area B. The diffusion of water across a selectively permeable membrane C. The molecule carrying genetic information in most organisms D. An organized DNA-protein structure carrying genes

1.31 31 | السؤال | Question 31

يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة DNA اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: جزء من

Choose the term that matches this description: A DNA segment associated with a functional product or trait

- RNA أ. المنتج ب. الجين ج. النقل النشط د. الحمض النووي
A. Producer B. Gene C. Active transport D. RNA

1.32 32 | السؤال | Question 32

أي تعريف يعبر بدقة عن «الجين»؟

Which definition accurately describes "Gene"?

- يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة ب. كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية ج. نقل DNA أ. جزء من مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز د. جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية واستخدامها
A. A DNA segment associated with a functional product or trait B. An organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy C. Movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient D. A molecule involved in carrying and using genetic information

1.33 33 | السؤال | Question 33

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: نسخة بديلة من جين محدد

Choose the term that matches this description: An alternative version of a particular gene

- أ. الأليل ب. المستهلك ج. النواة د. الانقسام المتساوي
A. Allele B. Consumer C. Nucleus D. Mitosis

1.34 34 | السؤال | Question 34

أي تعريف يعبر بدقة عن «الأليل»؟

Which definition accurately describes "Allele"?

- أ. كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية ب. نسخة بديلة من جين محدد ج. عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى د. انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح
A. An organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter B. An alternative version of a particular gene C. The organelle containing most genetic material in eukaryotic cells D. Division typically producing two genetically similar cells for growth and repair

1.35 35 | السؤال | Question 35

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً

Choose the term that matches this description: Maintenance of relatively stable internal conditions

- أ. المحلل ب. الريبوسوم ج. الانقسام المنصف د. الاتزان الداخلي
A. Decomposer B. Ribosome C. Meiosis D. Homeostasis

1.36 36 | السؤال | Question 36

أي تعريف يعبر بدقة عن «الاتزان الداخلي»؟

Which definition accurately describes "Homeostasis"?

- أ. كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة ب. بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين ج. المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً د. انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج
- A. An organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment B. The cellular structure where proteins are made C. Maintenance of relatively stable internal conditions D. Division that reduces chromosome number to form gametes

1.37 37 | السؤال | Question 37

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء

Choose the term that matches this description: A cell lacking a membrane-bound nucleus

- أ. نظرية الخلية ب. الميتوكوندريا ج. بدائية النوى د. الكروموسوم
- A. Cell theory B. Mitochondrion C. Prokaryote D. Chromosome

1.38 38 | السؤال | Question 38

أي تعريف يعبر بدقة عن «بدائية النوى»؟

Which definition accurately describes "Prokaryote"?

- في الخلية ATP أ. إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية ب. عضوية ترتبط بإنتاج معظم وبروتينات تحمل جينات د. خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء DNA حقيقية النوى ج. بنية منظمة من
- A. The framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things B. An organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's ATP C. An organized DNA-protein structure carrying genes D. A cell lacking a membrane-bound nucleus

1.39 39 | السؤال | Question 39

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة

Choose the term that matches this description: A cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles

- أ. الغشاء البلازمي ب. حقيقية النوى ج. البلاستيدة الخضراء د. الجين
- A. Plasma membrane B. Eukaryote C. Chloroplast D. Gene

1.40 40 | السؤال | Question 40

أي تعريف يعبر بدقة عن «حقيقية النوى»؟

Which definition accurately describes "Eukaryote"?

- أ. خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة ب. حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها ج. عضوية يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة DNA نباتية يتم فيها البناء الضوئي د. جزء من
- A. A cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles B. A selective barrier regulating material movement between a cell and its environment C. A plant organelle where photosynthesis occurs D. A DNA segment associated with a functional product or trait

السؤال 41 | Question 41

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما
Choose the term that matches this description: The process by which advantageous heritable traits become more successful in a population

أ. الانتقاء الطبيعي ب. الانتشار ج. الإنزيم د. الأليل

A. Natural selection B. Diffusion C. Enzyme D. Allele

السؤال 42 | Question 42

أي تعريف يعبر بدقة عن «الانتقاء الطبيعي»؟

Which definition accurately describes "Natural selection"?

أ. حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل ب. عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما
ج. محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل د. نسخة بديلة من جين محدد

A. The net movement of particles from higher concentration to lower concentration B. The process by which advantageous heritable traits become more successful in a population C. A biological catalyst that lowers activation energy for a reaction D. An alternative version of a particular gene

السؤال 43 | Question 43

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: الكائنات الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة
Choose the term that matches this description: Living organisms and their interactions with nonliving factors in an area

ج. الاتزان الداخلي د. النظام البيئي أ. التناسخ ب. الحمض النووي

A. Osmosis B. DNA C. Homeostasis D. Ecosystem

السؤال 44 | Question 44

أي تعريف يعبر بدقة عن «النظام البيئي»؟

Which definition accurately describes "Ecosystem"?

أ. انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ ب. جزيء يحمل المعلومات الوراثية في معظم الكائنات ج. الكائنات الحية وتفاعلاتها مع
العناصر غير الحية في منطقة د. المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً

A. The diffusion of water across a selectively permeable membrane B. The molecule carrying genetic information in most organisms C. Living organisms and their interactions with nonliving factors in an area D. Maintenance of relatively stable internal conditions

السؤال 45 | Question 45

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية
Choose the term that matches this description: An organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy

ج. المنتج د. بدائية النوى أ. النقل النشط ب. الحمض النووي

A. Active transport B. RNA C. Producer D. Prokaryote

السؤال 46 | Question 46

أي تعريف يعبر بدقة عن «المنتج»؟

Which definition accurately describes “Producer”?

- أ. نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز ب. جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية واستخدامها ج. خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء د. كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية
- A. Movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient B. A molecule involved in carrying and using genetic information C. A cell lacking a membrane-bound nucleus D. An organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy

1.47 47 السؤال | Question 47

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية
Choose the term that matches this description: An organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter

- أ. النواة ب. المستهلك ج. الانقسام المتساوي د. حقيقية النوى
- A. Nucleus B. Consumer C. Mitosis D. Eukaryote

1.48 48 السؤال | Question 48

أي تعريف يعبر بدقة عن «المستهلك»؟

Which definition accurately describes “Consumer”?

- أ. كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية ب. عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى ج. انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح د. خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة
- A. An organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter B. The organelle containing most genetic material in eukaryotic cells C. Division typically producing two genetically similar cells for growth and repair D. A cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles

1.49 49 السؤال | Question 49

اختر المصطلح الذي يطابق الوصف الآتي: كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة
Choose the term that matches this description: An organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment

- أ. المحلل ب. الريبوسوم ج. الانقسام المنصف د. الانتقاء الطبيعي
- A. Decomposer B. Ribosome C. Meiosis D. Natural selection

1.50 50 السؤال | Question 50

أي تعريف يعبر بدقة عن «المحلل»؟

Which definition accurately describes “Decomposer”?

- أ. بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين ب. كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة ج. انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج د. عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما
- A. The cellular structure where proteins are made B. An organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment C. Division that reduces chromosome number to form gametes D. The process by which advantageous heritable traits become more successful in a population

Answer key and explanations | مفتاح الإجابات والتفسيرات 2

لا تكتفِ بحفظ الإجابة؛ تتبع الخطوات المختصرة وفهم سبب صحة الاختيار. في المسائل الكمية، راجع قيمة الناتج ووحدته. Do not merely memorize an option. Follow the brief steps and understand why it is correct. For quantitative questions, check both numerical value and unit.

السؤال 1: نظرية الخلية – الإجابة الصحيحة هي «نظرية الخلية» لأنه إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية.

Q1: Cell theory — The correct answer is “Cell theory” because it is the framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things.

السؤال 2: إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية – «نظرية الخلية» يعني إطار يقرر أن الخلايا هي الوحدة الأساسية للبناء والوظيفة في الكائنات الحية.

Q2: The framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things — “Cell theory” means the framework stating that cells are the basic unit of structure and function in living things.

السؤال 3: الغشاء البلازمي – الإجابة الصحيحة هي «الغشاء البلازمي» لأنه حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها.

Q3: Plasma membrane — The correct answer is “Plasma membrane” because it is a selective barrier regulating material movement between a cell and its environment.

السؤال 4: حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها – «الغشاء البلازمي» يعني حاجز انتقائي ينظم مرور المواد بين الخلية وبيئتها.

Q4: A selective barrier regulating material movement between a cell and its environment — “Plasma membrane” means a selective barrier regulating material movement between a cell and its environment.

السؤال 5: الانتشار – الإجابة الصحيحة هي «الانتشار» لأنه حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل.

Q5: Diffusion — The correct answer is “Diffusion” because it is the net movement of particles from higher concentration to lower concentration.

السؤال 6: حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل – «الانتشار» يعني حركة صافية للجسيمات من تركيز أعلى إلى تركيز أقل.

Q6: The net movement of particles from higher concentration to lower concentration — “Diffusion” means the net movement of particles from higher concentration to lower concentration.

السؤال 7: التناضح – الإجابة الصحيحة هي «التناضح» لأنه انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ.

Q7: Osmosis — The correct answer is “Osmosis” because it is the diffusion of water across a selectively permeable membrane.

السؤال 8: انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ – «التناضح» يعني انتشار الماء عبر غشاء شبه منفذ.

Q8: The diffusion of water across a selectively permeable membrane — “Osmosis” means the diffusion of water across a selectively permeable membrane.

السؤال 9: النقل النشط – الإجابة الصحيحة هي «النقل النشط» لأنه نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز.

Q9: Active transport — The correct answer is “Active transport” because it is movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient.

السؤال 10: نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز – «النقل النشط» يعني نقل مواد عبر الغشاء باستخدام طاقة غالباً عكس تدرج التركيز.

Q10: Movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient — “Active transport” means movement across a membrane using energy, often against a concentration gradient.

السؤال 11: النواة — الإجابة الصحيحة هي «النواة» لأنه عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى.

Q11: Nucleus — The correct answer is “Nucleus” because it is the organelle containing most genetic material in eukaryotic cells.

السؤال 12: عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى — «النواة» يعني عضوية تحتوي معظم المادة الوراثية في الخلايا حقيقية النوى.

Q12: The organelle containing most genetic material in eukaryotic cells — “Nucleus” means the organelle containing most genetic material in eukaryotic cells.

السؤال 13: الريبوسوم — الإجابة الصحيحة هي «الريبوسوم» لأنه بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين.

Q13: Ribosome — The correct answer is “Ribosome” because it is the cellular structure where proteins are made.

السؤال 14: بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين — «الريبوسوم» يعني بنية خلوية يتم فيها تصنيع البروتين.

Q14: The cellular structure where proteins are made — “Ribosome” means the cellular structure where proteins are made.

في الخلية حقيقية النوى ATP السؤال 15: الميتوكوندريا — الإجابة الصحيحة هي «الميتوكوندريا» لأنه عضوية ترتبط بإنتاج معظم

Q15: Mitochondrion — The correct answer is “Mitochondrion” because it is an organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's atp.

في الخلية ATP في الخلية حقيقية النوى — «الميتوكوندريا» يعني عضوية ترتبط بإنتاج معظم ATP السؤال 16: عضوية ترتبط بإنتاج معظم حقيقية النوى.

Q16: An organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's ATP — “Mitochondrion” means an organelle associated with producing much of a eukaryotic cell's atp.

السؤال 17: البلاستيدة الخضراء — الإجابة الصحيحة هي «البلاستيدة الخضراء» لأنه عضوية نباتية يتم فيها البناء الضوئي.

Q17: Chloroplast — The correct answer is “Chloroplast” because it is a plant organelle where photosynthesis occurs.

السؤال 18: عضوية نباتية يتم فيها البناء الضوئي — «البلاستيدة الخضراء» يعني عضوية نباتية يتم فيها البناء الضوئي.

Q18: A plant organelle where photosynthesis occurs — “Chloroplast” means a plant organelle where photosynthesis occurs.

السؤال 19: الإنزيم — الإجابة الصحيحة هي «الإنزيم» لأنه محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل.

Q19: Enzyme — The correct answer is “Enzyme” because it is a biological catalyst that lowers activation energy for a reaction.

السؤال 20: محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل — «الإنزيم» يعني محفز حيوي يخفض طاقة التنشيط للتفاعل.

Q20: A biological catalyst that lowers activation energy for a reaction — “Enzyme” means a biological catalyst that lowers activation energy for a reaction.

لأنه جزيء يحمل المعلومات الوراثية في معظم DNA الإجابة الصحيحة هي «الحمض النووي» — DNA السؤال 21: الحمض النووي الكائنات.

Q21: DNA — The correct answer is “DNA” because it is the molecule carrying genetic information in most organisms.

يعني جزيء يحمل المعلومات الوراثية في «DNA السؤال 22: جزيء يحمل المعلومات الوراثية في معظم الكائنات — «الحمض النووي معظم الكائنات

Q22: The molecule carrying genetic information in most organisms — “DNA” means the molecule carrying genetic information in most organisms.

لأنه جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية «RNA الإجابة الصحيحة هي «الحمض النووي RNA السؤال 23: الحمض النووي واستخدامها

Q23: RNA — The correct answer is “RNA” because it is a molecule involved in carrying and using genetic information.

يعني جزيء يشارك في نقل المعلومات «RNA السؤال 24: جزيء يشارك في نقل المعلومات الوراثية واستخدامها — «الحمض النووي الوراثية واستخدامها

Q24: A molecule involved in carrying and using genetic information — “RNA” means a molecule involved in carrying and using genetic information.

السؤال 25: الانقسام المتساوي — الإجابة الصحيحة هي «الانقسام المتساوي» لأنه انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح.

Q25: Mitosis — The correct answer is “Mitosis” because it is division typically producing two genetically similar cells for growth and repair.

السؤال 26: انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح — «الانقسام المتساوي» يعني انقسام ينتج عادة خليتين متماثلتين وراثياً للنمو والإصلاح

Q26: Division typically producing two genetically similar cells for growth and repair — “Mitosis” means division typically producing two genetically similar cells for growth and repair.

السؤال 27: الانقسام المنصف — الإجابة الصحيحة هي «الانقسام المنصف» لأنه انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج

Q27: Meiosis — The correct answer is “Meiosis” because it is division that reduces chromosome number to form gametes.

السؤال 28: انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج — «الانقسام المنصف» يعني انقسام يخفض عدد الكروموسومات لتكوين الأمشاج

Q28: Division that reduces chromosome number to form gametes — “Meiosis” means division that reduces chromosome number to form gametes.

وبروتينات تحمل جينات DNA السؤال 29: الكروموسوم — الإجابة الصحيحة هي «الكروموسوم» لأنه بنية منظمة من

Q29: Chromosome — The correct answer is “Chromosome” because it is an organized dna-protein structure carrying genes.

وبروتينات تحمل جينات DNA وبروتينات تحمل جينات — «الكروموسوم» يعني بنية منظمة من DNA السؤال 30: بنية منظمة من

Q30: An organized DNA-protein structure carrying genes — “Chromosome” means an organized dna-protein structure carrying genes.

يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة DNA السؤال 31: الجين — الإجابة الصحيحة هي «الجين» لأنه جزء من

Q31: Gene — The correct answer is “Gene” because it is a dna segment associated with a functional product or trait.

يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة DNA يرتبط بمنتج وظيفي أو صفة — «الجين» يعني جزء من DNA السؤال 32: جزء من

Q32: A DNA segment associated with a functional product or trait — “Gene” means a dna segment associated with a functional product or trait.

السؤال 33: الأليل — الإجابة الصحيحة هي «الأليل» لأنه نسخة بديلة من جين محدد

Q33: Allele — The correct answer is “Allele” because it is an alternative version of a particular gene.

السؤال 34: نسخة بديلة من جين محدد — «الأليل» يعني نسخة بديلة من جين محدد

Q34: An alternative version of a particular gene — “Allele” means an alternative version of a particular gene.

السؤال 35: الاتزان الداخلي — الإجابة الصحيحة هي «الاتزان الداخلي» لأنه المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً

Q35: Homeostasis — The correct answer is “Homeostasis” because it is maintenance of relatively stable internal conditions.

السؤال 36: المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً — «الاتزان الداخلي» يعني المحافظة على ظروف داخلية مستقرة نسبياً

Q36: Maintenance of relatively stable internal conditions — “Homeostasis” means maintenance of relatively stable internal conditions.

السؤال 37: بدائية النوى — الإجابة الصحيحة هي «بدائية النوى» لأنه خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء

Q37: Prokaryote — The correct answer is “Prokaryote” because it is a cell lacking a membrane-bound nucleus.

السؤال 38: خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء — «بدائية النوى» يعني خلية تفتقر إلى نواة محاطة بغشاء

Q38: A cell lacking a membrane-bound nucleus — “Prokaryote” means a cell lacking a membrane-bound nucleus.

السؤال 39: حقيقية النوى — الإجابة الصحيحة هي «حقيقية النوى» لأنه خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة

Q39: Eukaryote — The correct answer is “Eukaryote” because it is a cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles.

السؤال 40: خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة — «حقيقية النوى» يعني خلية تحتوي على نواة محاطة بغشاء وعضيات متخصصة

Q40: A cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles — “Eukaryote” means a cell containing a membrane-bound nucleus and specialized organelles.

السؤال 41: الانتقاء الطبيعي — الإجابة الصحيحة هي «الانتقاء الطبيعي» لأنه عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما

Q41: Natural selection — The correct answer is “Natural selection” because it is the process by which advantageous heritable traits become more successful in a population.

السؤال 42: عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما — «الانتقاء الطبيعي» يعني عملية يزداد فيها نجاح الصفات الموروثة الملائمة في جماعة ما

Q42: The process by which advantageous heritable traits become more successful in a population — “Natural selection” means the process by which advantageous heritable traits become more successful in a population.

السؤال 43: النظام البيئي – الإجابة الصحيحة هي «النظام البيئي» لأنه الكائنات الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة.
Q43: Ecosystem — The correct answer is “Ecosystem” because it is living organisms and their interactions with nonliving factors in an area.

السؤال 44: الكائنات الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة – «النظام البيئي» يعني الكائنات الحية وتفاعلاتها مع العناصر غير الحية في منطقة.
Q44: Living organisms and their interactions with nonliving factors in an area — “Ecosystem” means living organisms and their interactions with nonliving factors in an area.

السؤال 45: المنتج – الإجابة الصحيحة هي «المنتج» لأنه كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية.
Q45: Producer — The correct answer is “Producer” because it is an organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy.

السؤال 46: كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية – «المنتج» يعني كائن يصنع جزيئات عضوية من مصادر غير عضوية أو طاقة ضوئية.
Q46: An organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy — “Producer” means an organism that makes organic molecules from inorganic sources or light energy.

السؤال 47: المستهلك – الإجابة الصحيحة هي «المستهلك» لأنه كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية.
Q47: Consumer — The correct answer is “Consumer” because it is an organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter.

السؤال 48: كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية – «المستهلك» يعني كائن يحصل على الطاقة بتغذيته على كائنات أخرى أو مواد عضوية.
Q48: An organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter — “Consumer” means an organism obtaining energy by feeding on organisms or organic matter.

السؤال 49: المحلل – الإجابة الصحيحة هي «المحلل» لأنه كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة.
Q49: Decomposer — The correct answer is “Decomposer” because it is an organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment.

السؤال 50: كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة – «المحلل» يعني كائن يفكك المواد العضوية الميتة ويعيد العناصر إلى البيئة.
Q50: An organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment — “Decomposer” means an organism that breaks down dead organic material and returns nutrients to the environment.