

Question Bank | Test Chemical Reactions



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

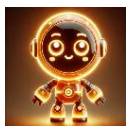
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-04 18:07:59

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: Mohammad

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

Question Bank | Test The Building Blocks of Life

1

بنك أسئلة البيولوجيا لاول ثلاث دروس من خطة الفصل

2

Photosynthesis Question Bank

3

Photosynthesis شرح

4

Water and Its Solutions

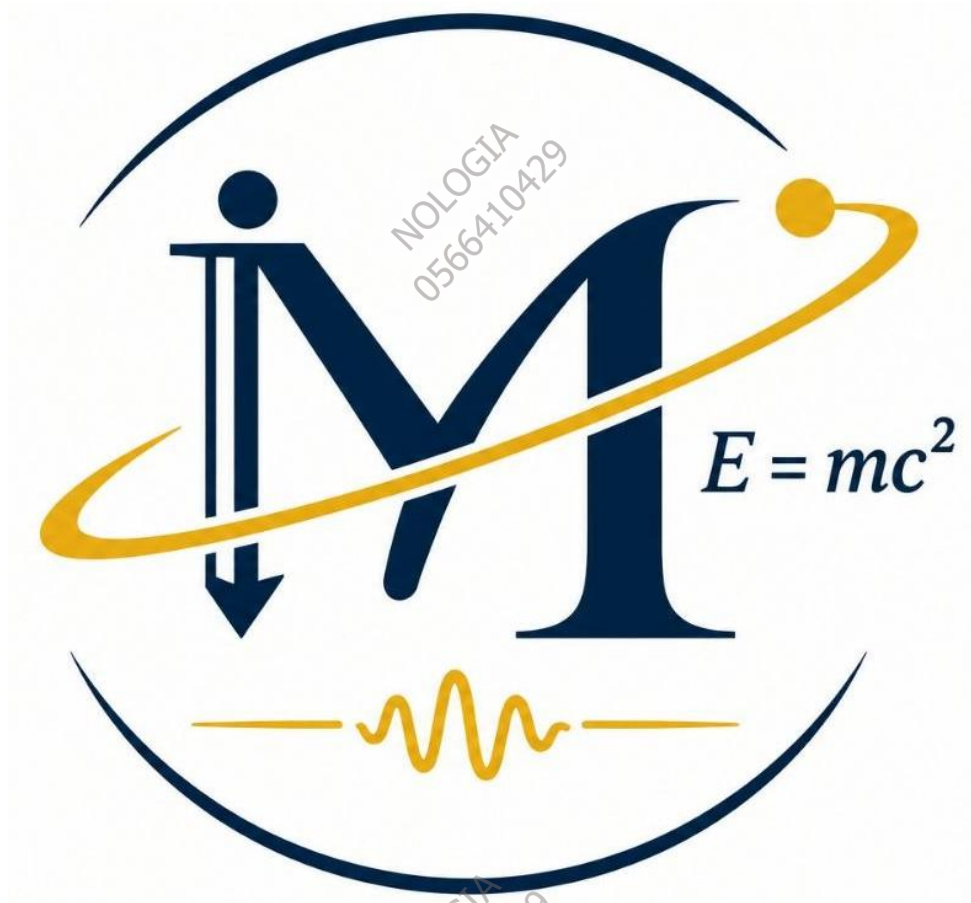
5

NOLOGIA

Question Bank | Test

Chemical Reactions

9th Grade Advance Biology | Module 06 -Lesson 02



Mr. Mohammad Physics

Phone: 0566410429

Q1: What happens during a chemical reaction?

A. Atoms are destroyed.
B. Atoms are reorganized into different substances.
C. Matter changes into energy only.
D. Substances only change their physical state.

Q2: Which observation can provide evidence that a chemical reaction has occurred?

A. A change in shape only.
B. The production of heat or light.
C. A change from solid to liquid.
D. A change in appearance without a change in composition.

Q3: Which of the following is an example of a physical change?

A. Iron rusting.
B. Formation of a new substance.
C. Water changing from liquid to gas.
D. Chemical bonds being broken and formed.

Q4: In a chemical equation, what are the substances on the left side of the arrow called, and what are the substances on the right side called?

A. Products; reactants.
B. Reactants; products.
C. Catalysts; substrates.
D. Substrates; catalysts.

س1: ماذا يحدث أثناء التفاعل الكيميائي؟

A. تدمر الذرات.
B. يعاد تنظيم الذرات لتكوين مواد مختلفة.
C. تتحول المادة إلى طاقة فقط.
D. تتغير المواد في حالتها الفيزيائية فقط.

س2: أي ملاحظة يمكن أن تقدم دليلاً على حدوث تفاعل كيميائي؟

A. تغير في الشكل فقط
B. إنتاج الحرارة أو الضوء
C. تغير المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة.
D. تغير في المظهر دون تغير في التركيب.

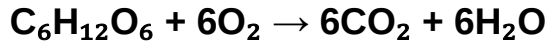
س3: أي مما يلي مثال على تغير فيزيائي؟

A. صدأ الحديد.
B. تكون مادة جديدة.
C. تحول الماء من سائل إلى غاز.
D. تكسر الروابط الكيميائية وتكونها.

س4: في المعادلة الكيميائية، ماذا تُسمى المواد الموجودة على يسار السهم، وماذا تُسمى المواد الموجودة على يمين السهم؟

A. النواتج؛ المتفاعلات.
B. المتفاعلات؛ النواتج.
C. العوامل الحفازة؛ الركائز.
D. الركائز؛ العوامل الحفازة.

Q5: Consider the chemical equation:



Which statement is correct?

A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ and O_2 are products
B. CO_2 and H_2O are reactants.
C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ and O_2 are reactants, while CO_2 and H_2O are products.
D. All four substances are products.

Q6: Why must chemical equations be balanced?

A. To increase the reaction temperature.
B. To obey the law of conservation of mass.
C. To increase activation energy.
D. To produce more products.

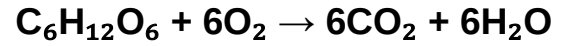
Q7: Which statement about balancing chemical equations is correct?

A. The number of atoms of each element must be equal on both sides of the equation.
B. The number of molecules must always be equal on both sides.
C. Subscripts can be changed to balance an equation.
D. Only the products need to be balanced.

Q8: What does a coefficient in a chemical equation represent?

A. The number of atoms in a single molecule.
B. The number of molecules or formula units involved.
C. The activation energy.
D. The type of chemical bond.

س5: انظر إلى المعادلة الكيميائية:



أي العبارات الآتية صحيحة؟

A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ و O_2 هما النواتج
B. CO_2 و H_2O هما المتفاعلات.
C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ و O_2 هما المتفاعلات، بينما CO_2 و H_2O هما النواتج.
D. المواد الأربع كلها نواتج.

س6: لماذا يجب موازنة المعادلات الكيميائية؟

A. لزيادة درجة حرارة التفاعل.
B. للالتزام بقانون حفظ الكتلة.
C. لزيادة طاقة التنشيط.
D. لإنتاج كمية أكبر من النواتج.

س7: أي عبارة عن موازنة المعادلات الكيميائية صحيحة؟

A. يجب أن يكون عدد ذرات كل عنصر متساوياً على طرفي المعادلة.
B. يجب أن يكون عدد الجزيئات متساوياً دائماً على طرفي المعادلة.
C. يمكن تغيير الأرقام السفلية لموازنة المعادلة.
D. يجب موازنة النواتج فقط.

س8: ماذا يمثل المعامل في المعادلة الكيميائية؟

A. عدد الذرات في جزيء واحد.
B. عدد الجزيئات أو وحدات الصيغة المشاركة في التفاعل.
C. طاقة التنشيط.
D. نوع الرابطة الكيميائية.

س9: ما طاقة التنشيط؟

- | |
|--|
| A. The energy released after a reaction. |
| B. The minimum amount of energy needed for reactants to form products. |
| C. The energy stored only in the products. |
| D. The energy produced by a catalyst. |

- | |
|--|
| A. الطاقة المنطلقة بعد حدوث التفاعل. |
| B. الحد الأدنى من الطاقة اللازمة للمفاعلات لتكوين النواتج. |
| C. الطاقة المخزنة في النواتج فقط. |
| D. الطاقة التي ينتجها العامل الحفاز. |

Q10: Why does a candle require a flame before it begins to burn?

- | |
|--|
| A. The flame provides the activation energy needed to start the reaction |
| B. The flame provides the products. |
| C. The flame removes oxygen from the reaction. |
| D. The flame acts as a reactant. |

س10: لماذا تحتاج الشمعة إلى لهب قبل أن تبدأ بالاحتراق؟

- | |
|--|
| A. يوفر اللهب طاقة التنشيط اللازمة لبدء التفاعل. |
| B. يوفر اللهب النواتج. |
| C. يزيل اللهب الأكسجين من التفاعل. |
| D. يعمل اللهب كمتفاعل. |

Q11: In an energy diagram, what does the peak of the graph represent?

- | |
|-----------------------------------|
| A. The products. |
| B. The reactants. |
| C. The activation energy. |
| D. The amount of products formed. |

س11: في مخطط الطاقة، ماذا تمثل قمة المنحنى؟

- | |
|---------------------------|
| A. النواتج. |
| B. المتفاعلات. |
| C. طاقة التنشيط. |
| D. كمية النواتج المتكونة. |

Q12: Which statement correctly describes an exothermic reaction?

- | |
|--|
| A. It absorbs energy, and the products have more energy than the reactants. |
| B. It releases energy, and the products have less energy than the reactants. |
| C. It does not involve an energy change. |
| D. It cannot occur in living organisms. |

س12: أي عبارة تصف التفاعل الطارد للحرارة بشكل صحيح؟

- | |
|--|
| A. يمتص الطاقة، وتكون النواتج ذات طاقة أكبر من المتفاعلات. |
| B. يطلق الطاقة، وتكون النواتج ذات طاقة أقل من المتفاعلات. |
| C. طاقة التنشيط. لا يتضمن تغييراً في الطاقة. |
| D. لا يمكن أن يحدث في الكائنات الحية. |

Q13: Which statement correctly describes an endothermic reaction?

- | |
|---|
| A. It releases energy to the surroundings. |
| B. The products have less energy than the reactants. |
| C. It absorbs energy, and the products have more energy than the reactants. |
| D. It does not require activation energy. |

س13: أي عبارة تصف التفاعل الماص للحرارة بشكل صحيح؟

- | |
|--|
| A. يطلق الطاقة إلى الوسط المحيط. |
| B. تكون النواتج ذات طاقة أقل من المتفاعلات. |
| C. يمتص الطاقة، وتكون النواتج ذات طاقة أكبر من المتفاعلات. |
| D. لا يحتاج إلى طاقة تنشيط. |

Q14: Which pair correctly matches the reaction type with an example from the lesson?

A. Exothermic — photosynthesis.
B. Endothermic — cellular respiration.
C. Exothermic — cellular respiration.
D. Endothermic — rusting.

Q15: What is the main function of a catalyst?

A. To increase activation energy.
B. To lower activation energy and speed up a chemical reaction.
C. To become a product of the reaction.
D. To prevent the reaction from occurring.

Q16: Which statement about a catalyst is correct?

A. It is used up during the reaction.
B. It lowers the activation energy but is not used up in the reaction.
C. It increases the amount of product made.
D. It changes the products into reactants.

Q17: Enzymes are best described as:

A. Biological catalysts.
B. Biological products.
C. Sources of activation energy.
D. Types of carbohydrates.

Q18: Why are enzymes essential to many life processes?

A. They stop chemical reactions in cells.
B. They lower the activation energy of biochemical reactions, allowing them to occur quickly.
C. They create matter in cells.
D. They replace all reactants in biochemical reactions.

Q19: What are the substances that bind to an enzyme called?

A. Products.
B. Substrates.
C. Coefficients.
D. Inhibitors.

س14: أي زوج يطابق نوع التفاعل مع المثال الوارد في الدرس بشكل صحيح؟

A. طارد للحرارة — البناء الضوئي.
B. ماص للحرارة — التنفس الخلوي.
C. طارد للحرارة — التنفس الخلوي.
D. ماص للحرارة — الصدأ.

س15: ما الوظيفة الرئيسية للعامل الحفاز؟

A. زيادة طاقة التنشيط.
B. خفض طاقة التنشيط وتسريع التفاعل الكيميائي.
C. التحول إلى أحد نواتج التفاعل.
D. منع حدوث التفاعل.

س16: أي عبارة عن العامل الحفاز صحيحة؟

A. يُستهلك أثناء التفاعل.
B. يخفض طاقة التنشيط ولكنه لا يُستهلك في التفاعل.
C. يزيد كمية الناتج المتكون.
D. يحول النواتج إلى متفاعلات.

س17: أفضل وصف للإنزيمات هو:

A. عوامل حفازة حيوية.
B. نواتج حيوية.
C. مصادر لطاقة التنشيط.
D. أنواع من الكربوهيدرات.

س18: لماذا تُعد الإنزيمات ضرورية للعديد من العمليات الحيوية؟

A. توقف التفاعلات الكيميائية في الخلايا.
B. تخفض طاقة التنشيط للتفاعلات الكيميائية الحيوية، مما يسمح بحدوثها بسرعة.
C. تكون المادة في الخلايا.
D. تستبدل جميع المتفاعلات في التفاعلات الكيميائية الحيوية.

س19: ماذا تُسمى المواد التي ترتبط بالإنزيم؟

A. النواتج.
B. الركائز.
C. المعاملات.
D. المثبطات.

Q20: What is the active site of an enzyme?

- | |
|---|
| A. The product released by the enzyme. |
| B. The specific location where a substrate binds to the enzyme. |
| C. The energy released by the reaction. |
| D. The entire substrate. |

Q21: Why can an enzyme interact with a specific substrate?

- | |
|---|
| A. All substrates have the same shape. |
| B. The active site and substrate have complementary shapes. |
| C. Enzymes have no specific structure. |
| D. The substrate changes into an enzyme. |

Q22: Which sequence correctly describes how an enzyme works?

- | |
|---|
| A. Products bind → substrate forms → enzyme is destroyed. |
| B. Substrate binds to the active site → enzyme-substrate complex forms → products form → products are released. |
| C. Enzyme becomes substrate → products form → active site disappears. |
| D. Products bind to the active site → enzyme becomes a product. |

Q23: What is the enzyme-substrate complex?

- | |
|--|
| A. The enzyme after it has been destroyed. |
| B. The enzyme and substrate when they are interacting. |
| C. Two products joined together. |
| D. The substrate after it becomes a product. |

Q24: What happens to the enzyme after it releases the products?

- | |
|--|
| A. It is permanently destroyed. |
| B. It becomes a product. |
| C. It is available to bind with more substrates. |
| D. It loses its active site permanently. |

س20: ما الموقع النشط للإنزيم؟

- | |
|---|
| A. الناتج الذي يحرره الإنزيم. |
| B. الموقع المحدد الذي ترتبط فيه الركيزة بالإنزيم. |
| C. الطاقة المنطلقة من التفاعل. |
| D. الركيزة بأكملها. |

س21: لماذا يستطيع الإنزيم التفاعل مع ركيزة محددة؟

- | |
|---|
| A. جميع الركائز لها الشكل نفسه. |
| B. للموقع النشط والركيزة أشكالاً متكاملة. |
| C. لا تمتلك الإنزيمات تركيباً محدداً. |
| D. تتحول الركيزة إلى إنزيم. |

س22: أي تسلسل يصف طريقة عمل الإنزيم بشكل صحيح؟

- | |
|--|
| A. ترتبط النواتج ← تتكون الركيزة ← يُدمر الإنزيم |
| B. ترتبط الركيزة بالموقع النشط ← يتكون معقد الإنزيم والركيزة ← تتكون النواتج ← تتحرر النواتج |
| C. يتحول الإنزيم إلى ركيزة ← تتكون النواتج ← يختفي الموقع النشط |
| D. ترتبط النواتج بالموقع النشط ← يتحول الإنزيم إلى ناتج. |

س23: ما معقد الإنزيم والركيزة؟

- | |
|--|
| A. الإنزيم بعد تدميره |
| B. الإنزيم والركيزة أثناء تفاعلهما معاً. |
| C. ناتجان مرتبطان معاً. |
| D. الركيزة بعد تحولها إلى ناتج. |

س24: ماذا يحدث للإنزيم بعد أن يحرر النواتج؟

- | |
|---|
| A. يُدمر بشكل دائم. |
| B. يتحول إلى ناتج. |
| C. يصبح متاحاً للارتباط بمزيد من الركائز. |
| D. يفقد موقعه النشط بشكل دائم. |

Q25: Which statement best explains enzyme specificity?

- | |
|---|
| A. Each enzyme can bind to every type of substrate. |
| B. The structure of an enzyme determines which substrate can bind to its active site. |
| C. Enzymes work only with products. |
| D. Enzymes have no specific function. |

Q26: Which enzyme speeds the breakdown of amylose?

- | |
|--------------|
| A. Lipase |
| B. Protease |
| C. Amylase |
| D. Inhibitor |

Q27: Which pair correctly matches an enzyme with the substance it breaks down?

- | |
|-----------------------|
| A. Lipase — fats |
| B. Protease — fats |
| C. Amylase — proteins |
| D. Lipase — proteins |

Q28: Which statement about digestive enzymes is correct?

- | |
|---|
| A. They prevent food from being broken down. |
| B. They help break down food in the human digestive system. |
| C. They increase activation energy. |
| D. They stop biochemical reactions. |

Q29: How do enzymes affect biological processes such as cellular respiration and photosynthesis?

- | |
|---|
| A. They prevent these processes from occurring. |
| B. They help these biochemical reactions occur efficiently. |
| C. They are completely consumed during these processes. |
| D. They provide all the reactants for these processes. |

س25: أي عبارة تفسر تخصص الإنزيمات بشكل أفضل؟

- | |
|--|
| A. يستطيع كل إنزيم الارتباط بكل أنواع الركائز. |
| B. يحدد تركيب الإنزيم أي ركيزة يمكنها الارتباط بموقعه النشط. |
| C. تعمل الإنزيمات مع النواتج فقط. |
| D. ليس للإنزيمات وظيفة محددة. |

س26: أي إنزيم يسرع تكسير الأميلوز؟

- | |
|--------------|
| A. الليباز |
| B. البروتياز |
| C. الأميلاز |
| D. المثبط |

س27: أي زوج يطابق الإنزيم مع المادة التي يقوم بتكسيرها بشكل صحيح؟

- | |
|--------------------------|
| A. الليباز — الدهون |
| B. البروتياز — الدهون |
| C. الأميلاز — البروتينات |
| D. الليباز — البروتينات |

س28: أي عبارة عن الإنزيمات الهاضمة صحيحة؟

- | |
|---|
| A. تمنع تكسير الطعام. |
| B. تساعد على تكسير الطعام في الجهاز الهضمي للإنسان. |
| C. تزيد طاقة التنشيط. |
| D. توقف التفاعلات الكيميائية الحيوية. |

س29: كيف تؤثر الإنزيمات في العمليات الحيوية مثل التنفس الخلوي والبناء الضوئي؟

- | |
|--|
| A. تمنع حدوث هذه العمليات. |
| B. تساعد هذه التفاعلات الكيميائية الحيوية على الحدوث بكفاءة. |
| C. تُستهلك بالكامل أثناء هذه العمليات. |
| D. توفر جميع المتفاعلات اللازمة لهذه العمليات. |

Q30: Which factors can affect enzyme activity?

- A. Temperature only
- B. pH only
- C. Inhibitors only
- D. Temperature, pH, and inhibitors

Q31: Most enzymes in human cells are most active at an optimal temperature close to:

- A. 0°C
- B. 20°C
- C. 37°C
- D. 100°C

Q32: Why can enzymes in different organisms be active at different temperatures?

- A. All enzymes have the same optimal temperature.
- B. Enzymes in different organisms can have different optimal temperatures.
- C. Temperature does not affect enzyme activity.
- D. All enzymes work best at 37°C.

Q33: What happens to enzyme activity when the temperature or pH moves away from its optimal level?

- A. Enzyme activity increases indefinitely.
- B. Enzyme activity decreases.
- C. Enzyme activity always remains the same.
- D. The enzyme becomes a product.

Q34: How can an inhibitor affect an enzyme?

- A. It can bind to the active site or another location on the enzyme and reduce or completely block enzyme activity.
- B. It always increases enzyme activity.
- C. It becomes the enzyme's product.
- D. It always increases the amount of substrate available.

س30: ما العوامل التي يمكن أن تؤثر في نشاط الإنزيم؟

- A. درجة الحرارة فقط
- B. الرقم الهيدروجيني فقط
- C. المثبطات فقط
- D. درجة الحرارة والرقم الهيدروجيني والمثبطات

س31: تكون معظم الإنزيمات في الخلايا البشرية أكثر نشاطاً عند درجة حرارة مثلى قريبة من:

- A. 0 C°
- B. 20 C°
- C. 37C°
- D. 100C°

س32: لماذا يمكن أن تكون الإنزيمات في الكائنات المختلفة نشطة عند درجات حرارة مختلفة؟

- A. جميع الإنزيمات لها درجة الحرارة المثلى نفسها.
- B. يمكن أن تمتلك إنزيمات الكائنات المختلفة درجات حرارة مثلى مختلفة.
- C. لا تؤثر درجة الحرارة في نشاط الإنزيم.
- D. تعمل جميع الإنزيمات بأفضل صورة عند 37C°

س33: ماذا يحدث لنشاط الإنزيم عندما تبتعد درجة الحرارة أو قيمة pH عن المستوى الأمثل؟

- A. يزداد نشاط الإنزيم بلا حدود.
- B. ينخفض نشاط الإنزيم.
- C. يبقى نشاط الإنزيم دائماً كما هو.
- D. يتحول الإنزيم إلى ناتج.

س34: كيف يمكن أن يؤثر المثبط في الإنزيم؟

- A. يمكن أن يرتبط بالموقع النشط أو بموقع آخر على الإنزيم ويقلل نشاط الإنزيم أو يمنع تماماً.
- B. يزيد نشاط الإنزيم دائماً.
- C. يتحول إلى ناتج الإنزيم.
- D. يزيد دائماً كمية الركيزة المتاحة.

Q35: Consider the chemical reaction:



Which balanced equation is correct?

A. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
B. $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
C. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
D. $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + 2\text{O}_2$

Answer Key:

Q 1 (B)

Q 2 (B)

Q 3 (C)

Q 4 (B)

Q 5 (C)

Q 6 (B)

Q 7 (A)

Q 8 (B)

Q 9 (B)

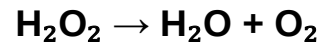
Q 10 (A)

Q 11 (C)

Q 12 (B)

Q 13 (C)

س35: انظر إلى التفاعل الكيميائي:



أي معادلة مما يلي تمثل المعادلة الموزونة بشكل صحيح؟

A. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
B. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
C. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
D. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + 2\text{O}_2$

Q 14 (C)

Q 15 (B)

Q 16 (B)

Q 17 (A)

Q 18 (B)

Q 19 (B)

Q 20 (B)

Q 21 (B)

Q 22 (B)

Q 23 (B)

Q 24 (C)

Q 25 (B)

Q 26 (C)

Q 27 (A)

Q 28 (B)

Q 29 (B)

Q 30 (D)

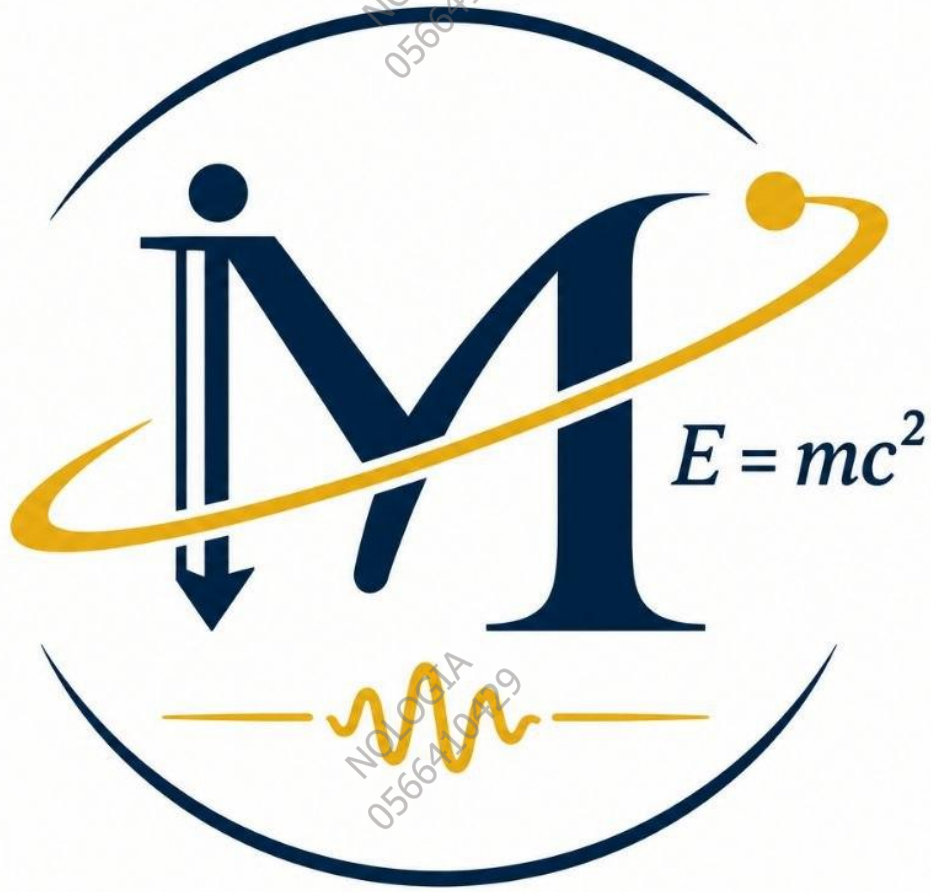
Q 31 (C)

Q 32 (B)

Q 33 (B)

Q 34 (A)

Q 35 (B)



لمزيد من الملفات انضم للقناة:

Mr. Mohammad Physics

Phone: 0566410429