توقعات ليلة الامتحان
أسئلة امتحانات تجريبية
الامتحان القصير (1)



الكيمياء

الفصل الدراسي الأول

2025 - 2024

12

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (1)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

5

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - تتميز الغازات جميعها بالخصائص التالية عدا واحدة منها وهي:

( ) ليس لها شكل أو حجم محدد ( ) لها القدرة على الانتشار بسرعة

( ) قوى التجاذب بين الجزيئات عالية ( ) كثافتها صغيرة جدا بالنسبة لحالات المادة الاخرى

2 - كمية معينة من غاز الأكسجين تشغل حجما قدره (8L) عند درجة حرارة (27^0C) فإذا سخنت الى درجة (420K) مع ثبوت الضغط , فإن حجمها يساوي :

( ) 124.4L ( ) 43.5L ( ) 11.2L ( ) 106L

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة

1 - ضغط الهواء المحبوس في الشكل المقابل يساوي .....



2 - من خواص الغاز المثالي أن الحجم الفعلي لجزيئاته ضئيل جداً ويمكن ..... بالنسبة للحجم الذي يشغله هذا الغاز

السؤال الثاني

أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة

- تدخل الغازات في تصميم أجهزة الأمان مثل الوسائد الهوائية المستخدمة في السيارات (ايرباج).

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

بالون حجمه (3L) مملوء بغاز الهيليوم عند درجة حرارة (27^0C) و تحت ضغط (121.56KPa) ترك ليرتفع في السماء حيث وصل إلى نقطة قل فيها ضغطه حتى أصبح (60.78KPa) فتمدد حجمه إلى (5L) فما هي درجة الحرارة السيليزية التي يتعرض لها هذا البالون عند هذا الارتفاع

.....

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحـــان القصـير (1)
الفـــترة الـدراسية الأولـى
للعـام الـدراســي 2024 / 2025م
نمـــوذج (2)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

5

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - احدى الوحدات التالية لا تعتبر من الوحدات الدولية المستخدمة لقياس تغيرات الحالة الغازية، وهي:

mol ( ) atm ( ) K ( ) Kpa ( )

2 - أقل درجة حرارة يتلاشى عندها حجم الغاز نظريا بفرض ثبات ضغطه هي:

273K ( ) 0^0C ( ) -273^0C ( ) 100K ( )

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة

1 - تحدث الغازات ضغطاً على جدران الوعاء الحاوي لها وذلك نظراً لحركة جسيمات الغاز العشوائية المستمرة واصطدامها بهذه الجدران تصادمات .....

2 - عينة من غاز النيتروجين تشغل حجماً قدره (3L) عندما كان الضغط الواقع عليه يساوي(50.65KPa) فإذا ظلت درجة حرارتها ثابتة و أصبح الضغط الواقع عليها يساوي (25.325KPa) فإن حجمها يصبح .....

أ ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:1×1=1 درجة

1 - لعبوة الرذاذ عند تعرضها لدرجة حرارة مرتفعة:

التوقع: .....

السبب: .....

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2×1=1 درجة

ما أقصى درجة حرارة يمكن عندها تخزين أسطوانة تحتوي (10mol) من غاز الأكسجين حجمها (20L) إذا كان أقصى ضغط تتحمله هذه الأسطوانة (1350Kpa) (R=8.31)

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (3)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

5

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - أحد العوامل التي لا تعمل على زيادة الضغط داخل وعاء محكم الاغلاق يحتوي على كمية معينة من الغاز:

( ) زيادة كمية الغاز مع ثبات درجة الحرارة وحجم الوعاء.
( ) تسخين الغاز مع ثبات كمية الغاز وحجم الوعاء .
( ) زيادة حجم الوعاء الذي يحتوي الغاز مع ثبات درجة الحرارة وكمية الغاز.
( ) ادخال غاز خامل مع ثبات درجة الحرارة وحجم الوعاء .

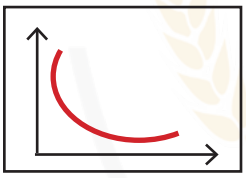
2 - أقل درجة حرارة يتلاشى عندها حجم الغاز نظريا بفرض ثبات ضغطه هي:

( ) $273^{o}C$ ( ) 0K ( ) $100^{o}C$ ( ) $-273^{o}K$

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة

1 - إذا كان ضغط الهواء داخل إطار سيارة يساوي (2836kPa) وعند درجة ($27^{o}C$) فإذا زاد الضغط داخل الإطار إلى (3241kPa) نتيجة الحركة ، فإن درجة الحرارة تكون .....

2 - في الرسم البياني المقابل: نستنتج أن حجم كمية معينة من الغاز يتناسب تناسباً ..... مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة الحرارة



السؤال الثاني

أ اختر من المجموعة (ب) ما يناسب المجموعة (أ) وضع الرقم المناسب: 4 × 0.25 = 1 درجة

الرقم	المجموعة أ	الرقم	المجموعة ب
.....	غاز لا توجد قوى تنافر أو تجاذب بين جسيماته	1	قانون تشارلز
.....	غاز يمكن اسالته بالضغط والتبريد الشديدين	2	قانون بويل
.....	يدرس العلاقة بين ضغط كمية محددة من الغاز وحجمه عند ثبوت درجة حرارته المطلقة	3	الغاز المثالي
.....	$V_1/T_1=V_2/T_2$	4	الغاز الحقيقي

ب حل المسألة التالية: 2×1 = 2 درجة

عينة من غاز الأكسجين تشغل حجماً قدره (6L) عند درجة (47^{o}C) وتحت ضغط (126.6Kpa) احسب حجم هذه العينة من الغاز في الظروف القياسية

.....

.....

.....

البلاطي عصر جديد للتعليم
New Era Of Education
ALBALATY

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (4)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

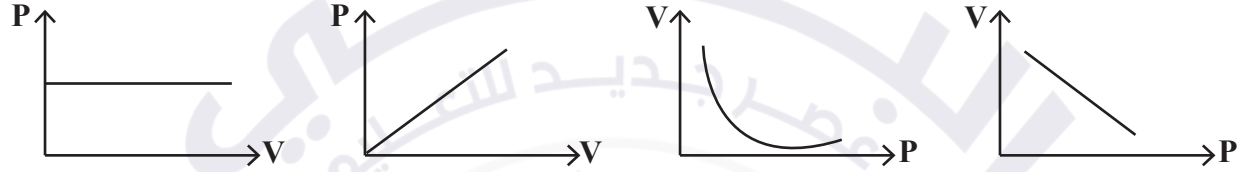
5	

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - المنحنى البياني الذي يمثل العلاقة بين التغير في حجم كمية معينة من غاز وضغطها عند ثبات درجة حرارتها المطلقة هو :



( ) ( ) ( ) ( )

2 - الغاز الافتراضي الذي يتبع في سلوكه جميع قوانين الغازات تحت كل الظروف بلا حيود هو الغاز:

( ) الحقيقي ( ) القطبي ( ) المثالي ( ) لغير القطبي

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة

1 - كلما ارتفعت درجة حرارة الغاز ..... متوسط الطاقة الحركية لجزيئات الغاز.

2 - عينة من غاز النيون تشغل حجماً قدره (0.8L) عند درجة (300K) فإذا ظل ضغطها ثابتاً ، فإن درجة الحرارة اللازمة ليصبح حجمها (1.2L) يساوي .....

السؤال الثاني

أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة

- تملأ إطارات السيارات بكمية هواء أقل في فصل الصيف عن فصل الشتاء.

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

عينة من غاز تشغل حجماً قدره (2L) عند درجة (27^0C) و تحت ضغط (101.3Kpa) فإذا علمت أن كتلة هذه العينة تساوي (0.26g) و أن (R=8.31) فاحسب الكتلة الجزيئية لهذا الغاز.

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (5)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

5	

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - عند زيادة الضغط المؤثر على كمية محددة من الغاز وعند درجة حرارة ثابتة، فإن:

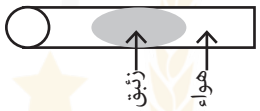
( ) المسافة البينية بين جسيمات الغاز تزداد ( ) المسافة البينية بين جسيمات الغاز تقل

( ) يقل حيود الغاز عن السلوك المثالي ( ) قوى التجاذب بين جسيمات الغاز تقل

2 - اطار سيارة مملوء بالهواء تحت ضغط (205Kpa) عند (18^0C) وبعد تحرك السيارة ارتفعت درجة حرارة الاطار الى (54^0C) فإن ضغط الهواء داخل الاطار عند هذه الدرجة يساوي تقريبا :

( ) 230Kpa ( ) 115kpa ( ) 460kpa ( ) 345Kpa

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2×0.5 = 1 درجة



1 - ضغط الهواء المحبوس في الشكل المقابل يساوي .....

2 - تتحرك جزيئات الغاز حركة حرة عشوائية مستمرة

في خطوط .....

السؤال الثاني

أ أكمل الجدول التالي: 4 ×0.25 =1 درجة

وجه المقارنة	الغاز الحقيقي	الغاز المثالي
قوى التجاذب (يوجد - لا يوجد)	.....	.....
حجم الجزيئات(يهمل - لا يهمل)	.....	.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

عينة من غاز النتروجين كتلتها (10g) تشغل حجماً قدره (12L) عند درجة (30^0C) ، احسب درجة الحرارة السيليزية اللازمة ليصبح حجم هذه العينة من الغاز (15L) مع ثبات الضغط

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (6)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

اسم الطالب/ ..... الشعبة .....

5

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - عند مضاعفة الضغط الواقع على كمية محددة من غاز عند ثبوت درجة حرارتها، فإن حجمها:

( ) يقل للنصف ( ) لا يتغير ( ) يزيد إلى المثلين ( ) يقل للربع

2 - أحد فروض النظرية الحركية للغازات والذي لا ينطبق على أي غاز حقيقي هو:

( ) تتحرك جسيمات الغاز بسرعة في حركة عشوائية
( ) ضغط الغاز ينشأ عن التصادمات المستمرة بين جسيمات الغاز مع جدار الوعاء
( ) لا توجد قوى تنافر أو تجاذب بين جسيمات الغاز
( ) متوسط الطاقة الحركية لجسيمات الغاز تتناسب طرديا مع درجة الحارة المطلقة للغاز

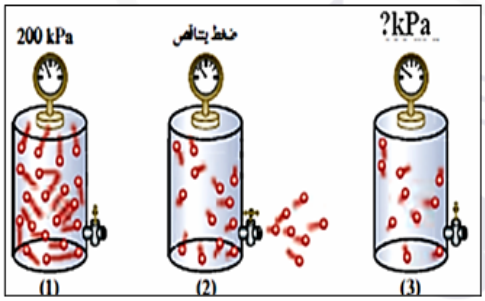
ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2 × 0.5 = 1 درجة

1 - الوحدة الدولية لقياس الضغط هي .....

2 - بالون حجمه يساوي (2.6L) عند مستوى سطح البحر ، فإذا ارتفع البالون لأعلى بحيث أصبح الضغط الواقع عليه يساوي (40.52Kpa) فإن حجمه يصبح .....
(بافتراض عدم تغيير درجة الحرارة)

السؤال الثاني

أ أكمل ما يلي: 2 ×0.25= 1 درجة



في الشكل التالي إذا أصبح عدد الجسيمات في الوعاء رقم (3) نصف عدد الجسيمات في الوعاء رقم (1) فإن الضغط في الوعاء رقم (3) يساوي .....

السبب:

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

ما كتلة غاز النيتروجين الموجودة في وعاء حجمه (1500mL) وتحت ضغط (96.25Kpa) و عند درجة (0^0C) (N=14)

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحـــان القصـــير (1)
الفـــترة الـــدراسية الأولـــى
للعـــام الـــدراســـي 2024 / 2025م
نمـــوذج (7)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

5	

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: 2×0.5 = 1 درجة

1 - العبارة الصحيحة من العبارات التالية هي:

( ) الغاز الحقيقي يتبع في سلوكه معادلة الغاز تحت كل الظروف
( ) الغاز الحقيقي لا يوجد بين جزيئاته قوى تجاذب وتنافر
( ) الغازات الحقيقية يمكن أن تسلك سلوك الغاز المثالي تحت الضغوط المرتفعة ودرجات الحرارة المنخفضة
( ) الغازات الحقيقية يمكن أن تسلك سلوك الغاز المثالي تحت الضغوط المنخفضة ودرجات الحرارة المرتفعة

2 - القانون الذي يوضح العلاقة بين حجم كمية معينة من الغاز وضغطها عند ثبوت درجة حرارتها المطلقة يسمى قانون:

( ) بـويل ( ) تشارلز ( ) جاي لوساك ( ) دالتـون

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2 × 0.5 = 1 درجة

1 - كثافة الغاز الساخن ..... من كثافة الغاز البارد.

2 - درجة الحرارة التي ينعدم عندها حجم الغاز نظرياً بفرض ثبات ضغطه تساوي .....

السؤال الثاني

أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة

- يأخذ الغاز شكل وحجم الإناء الحاوي له.

.....

.....

ب حـل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

عينة من غاز الهيليوم تشغل حجماً قدره (410L) عند درجة (27^0C) و تحت ضغط (91Kpa) والمطلوب :

1. حساب عدد مولات الهيليوم في هذه العينة (R = 8. 31).

.....

2. حساب حجم الهيليوم إذا أصبح الضغط (60.78Kpa) مع ثبوت درجة الحرارة.

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (8)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

5

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (×) بين القوسين المقابلين للجملة الخطأ في كل مما يلي: 2×0.5 = 1 درجة

1 - من المتغيرات التي تصف غاز ما الكتلة المولية للغاز. ( )

2 - عند خلط (1L) من غاز النيتروجين مع (0.5L) من غاز الأكسجين في إناء حجمه (1L) وفي نفس الظروف من الضغط والحرارة , فإن حجم المخلوط الناتج يساوي (1L) . ( )

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2 × 0.5 = 1 درجة

1 - ضغط الهواء المحبوس في الشكل المقابل



يساوي .....

2 - إذا كان ضغط الهواء داخل إطار سيارة يساوي (2836Kpa) وعند درجة (27^0C) فإذا زاد الضغط داخل الإطار إلى (3241Kpa) نتيجة الحركة ، فإن درجة الحرارة تكون .....

السؤال الثاني

أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة

- أكياس البطاطا الجاهزة تبدو وكأنها منتفخة عند وضعها في أماكن تصلها اشعة الشمس

.....

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

عينة من غاز الكلور تشغل حجماً قدره (18L) عند درجة (18^0C) وتحت ضغط (101.3Kpa) احسب حجم هذه العينة من الغاز عند درجة (237K) و تحت ضغط (50.65Kpa)

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (9)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

5

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (×) بين القوسين المقابلين للجملة الخطأ في كل مما يلي: 2×0.5 = 1 درجة

1 - نتيجة التصادم المستمر بين جسيمات الغاز وجدران الوعاء فإن متوسط طاقتها الحركية يقل. ( )

2 - تتمدد الغازات بزيادة درجة حرارتها المطلقة أو خفض الضغط الواقع عليها. ( )

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2 × 0.5 = 1 درجة

1 - عند ثبوت الضغط، فإن حجم كمية معينة من الغاز يتناسب تناسباً ..... مع درجة حرارته المطلقة

2 - عينة من غاز النيتروجين تشغل حجماً قدره (3L) عندما كان الضغط الواقع عليه يساوي (50.65Kpa) فإذا ظلت درجة حرارتها ثابتة و أصبح الضغط الواقع عليها يساوي (25.325Kpa) فإن حجمها يصبح .....

السؤال الثاني

أ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: 1×1=1 درجة

- يزداد ضغط كمية معينة من غاز ما موجود في اناء له حجم ثابت بزيادة درجة حرارتها.

.....

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

عينة من غاز الأكسجين تشغل حجماً قدره (6L) عند درجة (47^0C) وتحت ضغط (126.6Kpa) احسب حجم هذه العينة من الغاز في الظروف القياسية

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

منصة البلاطي التعليمية
قسم العلوم
قسم الفيزياء والكيمياء

الامتحان القصير (1)
الفترة الدراسية الأولى
للعام الدراسي 2024 / 2025م
نموذج (10)

المجال الدراسي: الكيمياء
زمن الامتحان: 20 دقيقة
الصف: الثاني عشر العلمي

5

اسم الطالب/ ..... **الشعبة** .....

السؤال الأول

أ أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (×) بين القوسين المقابلين للجملة الخطأ في كل مما يلي: 2×0.5 = 1 درجة

1 - المسافة بين جزئيات الأكسجين السائل أقل من المسافة بين جزيئات غاز الأكسجين ( )

2 - جميع الغازات قابلة للانضغاط بشكل واضح. ( )

ب أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا: 2 × 0.5 = 1 درجة

1 - عينة من غاز الهيدروجين موضوعة في اناء من الحديد تحت ضغط (151.95Kpa) وعند درجة ($30^{o}C$) فإن أصبح ضغطها (227.95Kpa) ، فإن درجة حرارتها تصبح .....

2 - عند ثبوت الضغط و درجة الحرارة ، فإن حجم الغاز يتناسب تناسباً ..... مع عدد مولاته.

السؤال الثاني

أ ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: 1×1=1 درجة

- من الشكل الموضح امامك ماذا تتوقع أن يحدث للسائل داخل عبوة الرذاذ عند الضغط على صمام عبوة الرذاذ:



التوقع (المشاهدة): .....

.....

السبب (التفسير):

.....

.....

ب حل المسألة التالية: 2 × 1 = 2 درجة

إذا شغلت كتلة قدرها (1.55g) من غاز معين حجماً قدره (560mL) في الظروف القياسية ، فما هي الكتلة الجزيئية لهذا الغاز (R=8.31)

.....

.....

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

احرص على اقتناء سلسلة منصة البلاطي

- كتاب الشرح.
- كتاب الأسئلة.
- كتاب إجابة الأسئلة.
- المراجعة النهائية (الأسئلة - الإجابة).
- توقعات ليلة الامتحان (الأسئلة - الإجابة).
- كبسولة ليلة الامتحان.
- برشامة ليلة الامتحان.



الكيمياء 12

الفصل الدراسي الأول

2024 - 2025

استمتع بتجربة التعلم
مع منصة البلاطي