

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٦ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢٠

اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠١٦/١/١٠

المبحث : علوم الأرض والبيئة / المستوى الثالث
الفرع : العلمي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٢١ علامة)

(٦ علامات)

أ) يُمثل الشكل المجاور الأقدار الظاهرية والمطلقة للنجوم (أ ، ب ، ج ، د) ،

ادرسه ثم أجب عما يأتي:

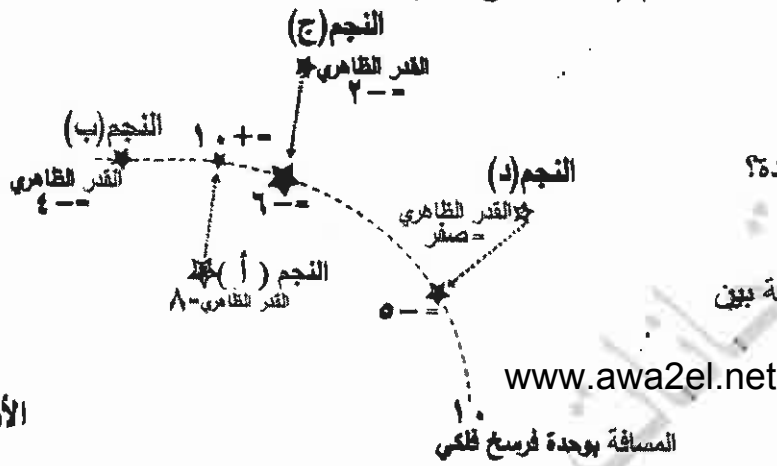
١- أي النجوم أكثر شدة إضاءة ظاهرية؟

٢- أي النجوم لا يمكن رؤيته بالعين المجردة؟

٣- أي النجوم له أكثر سطوعاً؟

٤- احسب النسبة في شدة الإضاءة الظاهرية بين

النجمين (د) و (ج).



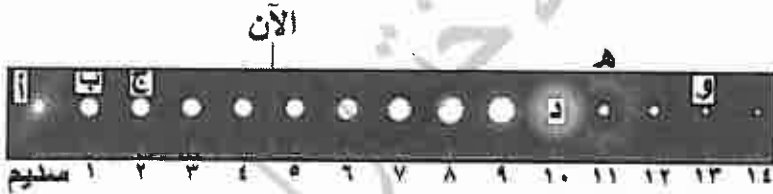
الأرض

www.awa2el.net

المسافة بوحدة فرسخ فلكي

(٦ علامات)

ب) يوضح الشكل جانباً مراحل تطوّر الشمس، ادرسها ثم أجب عما يأتي:



١- بكم سنة قَدَّر العلماء عمر الشمس الآن؟

٢- ما المراحل المشار إليها بالرموز

(أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و) التي سيمرّ بها نجم مثل الشمس؟

٣- ما العمر المقترح للشمس قبل أن تبدأ في مرحلة الموت؟

(٥ علامات)

ج) هناك طرائق عدة متنوعة للتحفّر، حدّد طريقة التحفّر لكل ممّا يأتي:

١- النمر السيفية.

٢- العظام والأسنان في الفقاريات.

٣- ساق شجرة متصخرة.

٤- أوراق الشجر.

٥- طبعة قدم ديناصور.

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

(٤ علامات)

د) فسّر ما يأتي:

- ١- من الأدلة على دورة حياة النجوم محدودية كتلتها.
- ٢- وجود حالة اللب الداخلي للأرض صلبة، وحالة اللب الخارجي سائلة مع أن درجة الحرارة في اللب الداخلي أعلى منها في اللب الخارجي.

السؤال الثاني: (٢٤ علامة)

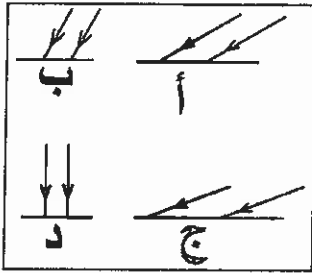
(٦ علامات)

أ) وضح المقصود بكل مما يأتي:

(الجغرافية القديمة ، سطوع النجم ، الإشعاع).

ب) يبين الشكل المجاور اختلاف تنفق الأشعة الشمسية الساقطة باختلاف تغيّر زاوية السقوط على مناطق مختلفة،

(٨ علامات)



ادرسه ثمّ أجب عما يأتي:

- ١- أيّ المناطق زاوية سقوط الأشعة فيها أقل ما يمكن؟
- ٢- احسب النسبة في تنفق الأشعة الساقطة بين المنطقة (د) والمنطقة (أ) إذا كانت زاوية سقوط الأشعة الشمسية على المنطقة (أ) تساوي (٦٠°).

علمًا بأن $\sin 60^\circ = 0,5$ ، $\cos 90^\circ = 0$ ، وأن الثابت الشمسي للأرض (١٣٧٢) واط/م^٢

٣- أيّ المناطق تكون مساحة السطح المضاء فيها أكبر ما يمكن؟

٤- صف العلاقة بين زاوية سقوط الأشعة والزمن خلال النهار.

ج) تحدث في الغلاف الجوي مجموعة من العمليات المؤثرة في مقدار الطاقة التي تصل سطح الأرض،

(٤ علامات)

ويعتمد ذلك على مجموعة من العوامل، انكراها.

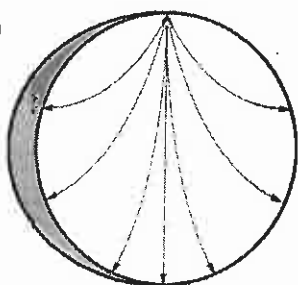
(٦ علامات)

د) من طرائق الاستكشاف الجيوكيميائي مسح الأودية والمسح الشبكي، قارن بينهما من حيث:

(نوع المسح ، تضاريس المنطقة ، الهدف من المسح)

السؤال الثالث: (٢٣ علامة)

(٦ علامات)



أ) يُمثّل الشكل المجاور إحدى النماذج التي وضعها العلماء لتفسير بنية الأرض.

ادرسه ثمّ أجب عما يأتي

- ١- ماذا يُمثّل هذا النموذج؟
- ٢- أيّ أنطقة الأرض تمّ التعرف عليها من خلال هذا النموذج؟
- ٣- متى يمكن القبول بهذا النموذج؟

يتبع الصفحة الثالثة/،،،،

الصفحة الثالثة

(ب) يوضّح الشكل المجاور سلسلة جُزر هاواي مرتبة حسب أعمارها (العمر بملايين السنين) وبعدها عن البقع الساخنة، ادرسه ثمّ أجب عما يأتي:

(١٠ علامات)



- ١- حدّد اتجاه حركة صفيحة المحيط الهادي تبعًا لأعمار الجُزر ومواقعها بالنسبة للبقع الساخنة.
- ٢- هل يحتمل تكوّن جزيرة جديدة تنضم إلى هذه السلسلة مع مرور الزمن؟ فسّر إجابتك.
- ٣- احسب متوسط سرعة صفيحة المحيط الهادي، مستفيدًا من عمر صخور جزيرة كايو وبعدها عن البقعة الساخنة (موقع جزيرة هاواي)، فسّر إجابتك.

(٧ علامات)

(ج) من مراحل التطوّر الجيولوجي للأردن مرحلة الركيزة الأردنية المتبلورة.

- ١- ما الامتداد الزمني لهذه المرحلة؟
- ٢- لماذا سُميت بهذا الاسم؟
- ٣- ما نوع الصخور السائدة في هذه المرحلة؟
- ٤- ما الصخور الأقدم في هذه المرحلة؟ www.awa2el.net
- ٥- وضّح آلية تشكّل سطح التسوية.

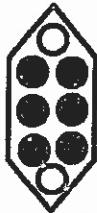
السؤال الرابع: (٢٢ علامة)

(١١ علامة)

(أ) من الأدلة التي قدمها العالم فغنر لإثبات صحة فرضيته (الأدلة الصخرية والتركيبية).

- ١- على ماذا اعتمد فغنر على صحة هذا الدليل؟
- ٢- كيف أيدت الدراسات الحديثة صحة هذا الدليل؟
- ٣- ما القارّات التي دعمت صحة هذه الفرضية؟
- ٤- انكر ثلاثة أدلة أخرى تدعم صحة فرضية فغنر.

(٤ علامات)



● نظيرة ولبدة
○ نظيرة متبقية

(ب) يُمثّل الشكل المجاور بلورة معدن الزركون أُخذت من صخر الغرانيت،

ادرسه ثمّ أجب عما يأتي:

- ١- كم فترة عمر نصف انقضت منذ تشكّل صخر الغرانيت؟
- ٢- احسب عمر صخر الغرانيت إذا كان عمر النصف لليورانيوم (٧٠٤) مليون سنة.

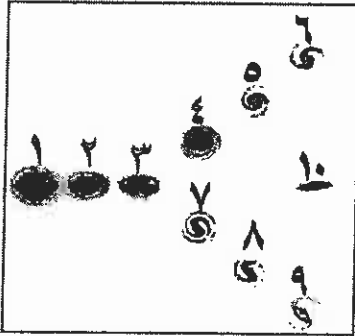
يتبع الصفحة الرابعة / ،،،،

الصفحة الرابعة

ج) احسب القدر المطلق لمجرة تبعد عنا بسرعة مقدارها (٧٧٠) كم/ث، وكان قدرها الظاهري (٥+) (٧ علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يُمثل الشكل المجاور مخطط الشوكة الرنانة لتصنيف المجرات، ادرسه ثم أجب عما يأتي: (٦ علامات)



١- اكتب رموز المجرات المشار إليها بالأرقام (٢، ٥، ٩، ١٠).

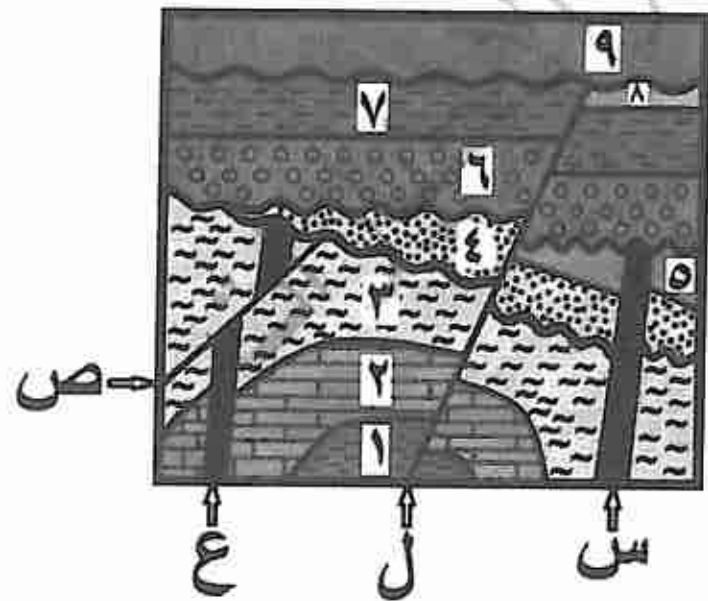
٢- أي المجرات هي الأقدم؟

٣- اكتب رمز مجرة درب التبانة.

(علمان)

ب) متى تبدأ الساعة الإشعاعية العد في الصخور النارية؟

ج) يُمثل الشكل المجاور تعاقبات من صخور رسوبية وانفجاعات نارية (س، ع) وعدد من الصدوع، (١٢ علامة)



١- كم تعاقبا رسوبيا في الشكل؟

٢- ما عدد أسطح عدم التوافق في الشكل؟

٣- حدّد نوع أسطح عدم التوافق في الشكل.

٤- رتب الأحداث الجيولوجية (ل، ع، س، ٧) من الأقدم إلى الأحدث.

٥- ما مبادئ التأريخ النسبي التي اعتمدت عليها في ترتيب الأحداث الجيولوجية؟

٦- ما عدد الصدوع في الشكل.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



المبحث : علوم الأرض والبيئة / ٢٣
الفرع : العلمي

مدة الامتحان : $\frac{١}{٢}$: $\frac{١}{٢}$: $\frac{١}{٢}$: $\frac{١}{٢}$
التاريخ : ١٠ / ١ / ٢٠١٦

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
١٤٤٣	السؤال الأول (١٠ علامة) ١ - ب (٢) Δ
١٦١١٥	٢ - ج (١)
١٧	٣ - ج (١)
٢٠٥٦	٤ - ود - ود = ١٠ - ١٠ = ٠ ٥ - د - د = ١٠ - ١٠ = ٠ ٦ - ج = ١٠ - ١٠ = ٠ ٧ - د = ١٠ - ١٠ = ٠
٢٠٥٦	١ - ٥ مليار سنة (ب) Δ ٢ - (ج) : نجم متتابع رئيس متوسط ، نجم أصغر متوسط ، نجم أصغر ٣ - عملاق أحمر ، قزم أبيض ، قزم أحمر (د) : www.arwa2el.net
٦٩	٢ - ١٠ مليار سنة (ج) Δ ١ - الفجر السيفية : حفظ الكائن الحي كاملاً (د) \times
٧٠	٣ - العظام والأضراس في الفقاريات : حفظ الأجزاء الأصلية الأصلية (د) Δ ٤ - ساعد شجرة متفرقة : تضر الأجزاء الأصلية الأصلية (د) Δ ٥ - أو - أو - أو : التفهم (د) Δ ٦ - طبعة قدم ديناصور : الآثار اللافقرية (د) Δ ٧ - الأثر لوصفها : (د) Δ
٧٩	١ - لأن محتواها من الطاقة محدود ، مما يعني أن الاندماج النووي الحادن في قلبها لا يمكن أن يستمر إلى ما لا نهاية (د) Δ ٢ - بسبب اعتمادها على كميات قليلة من عناصر ثقيلة نسبياً (الكبريت ، والأوكسجين) إضافة إلى الحديد ، إذ تنخفض وجودها من درجة انصهار اللب إلى رحي لتصبح أقل من درجة الحرارة فيه (د) Δ ٣ - أما بالنسبة إلى اللب الداخلي ، بسبب الضغط الكبير الذي يحول دون انصهار المادة وتحويلها إلى حالة البلازما (د) Δ

رقم الصفحة
في الكتاب

السر الثالث (٤، علامة)

٧٤

(٢) الجغرافية القديمة: توزع القارات والبحار وخطوط الشواطئ التي كانت تفصل بينها في الأزمنة القديمة ①

خطوط العرض
٤ ابراهيم

السطوح: القدرة الإشعاعية للبحر، أي مقدار الطاقة التي يتسببها النجم نظرياً في الثانية الواحدة، وتقدر بوحدة الوا٠ ①

٤٦

الاستغناء: عملية انتقال الطاقة على شكل فوتونات تحمل طاقة محددة، أو على شكل موجات كهرومغناطيسية لها أطوال موجية معينة. ①

عقود
١
١

٨ (ب) ١ - د ①

السنة صدى
٥٢٠١

$$\frac{127c \times 127c}{127c \times 60} = \frac{127c}{60}$$

$$\frac{1}{1} = \frac{137c}{786}$$

٢
١

٣ - ج ①

٤ - نقل زاوية سقوط الأشعة الشبية عند الساعة السادسة صباحاً وهي الساعة الثانية عشرة ظهراً ①

الساعة
١

تم تزداد زاوية السقوط من الساعة الثانية عشرة ظهراً وحتى الساعة السادسة مساءً ①

www.awazet.net

١

٥٦

٤ (ج) تركيز الغازات، المواد العالقة، الإشعاعية، الجسيمات ① ① ① ①

كيميائية

١٤٠

٦ (د)

المسح الشبكي	مسح الأودية	وهي المقارنة
تفصيلي ①	عام ①	نوع المسح
حالة ①	صعبة ①	تضاريس المنطقة
تحديد مكان كل مسح	أخذ العينات منه	الهدف من
المواد الجيوكيميائية	الوادي والأودية المتفرعة	المسح
والخامات ①	عنه لتحليلها جيوكيميائياً ①	

عند السواد
د (ج)

حصراً في ٣، ٢، ١
مواقع المسح
(واحد منهم) فقط
ص

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث (٣ علامة)

لبيء عزديريه

١٤٢

٦ (٢) ١- كوكب مقبلس التركيب ومختلف الكثافة مع العمود ٥

٢- البتار ٥

٣- بملكه قبول هذا النموذج لتفسير سلوك الأمواع

الزلزالية التي تقع في النطاقه الأقل من ١.٣ ٥

٤- البتار (بدل كامل) غير مجزاه

١٥٤

١٠ (٣) ١- الشمال الغربي ٥

١٥٥

٢- نعم ١ ، لأن البقعة الساخنة هي الثانية ١ ، وأن

الصفية المحيطية هي المتحركة ١ ، غير كثرها لسحب الجزيرة

من موقعها فوهة البقعة الساخنة ١ ، تاركها الجبال لتكون

جزيرة أحدث منها فوهة البقعة الساخنة ذاتها ١ .

$$٣- ع = \frac{خ}{ز} ١$$

$$ع = \frac{٦٠٠ \text{ كم}}{٧ \text{ و٤ مليون سنة}} ١$$

$$= ١٤٧ و٦٥ \text{ كم / مليون سنة} ١ \text{ (الجواب مع الوحدة)}$$

١٧٨

٧ (ج) ١- بين ٨٠٠ و ٥٥٠ مليون سنة ١

٢- لأنها الركيزة (القاعدة) التي ترتكز عليها صفوح

المراحل الأخرى ١

٣- النارية (الغرايت) ١ يدل اسم واحد صميم

٤- الصخور المتحولة (السيرميت) ١

١٧٩

٥- تشيية عمليات رخ و حيد و نغرية (تسوية) أدت

إلى تكويدهم لمحط أطفه عليه أحسن التسوية

٣

مدموحات عمارة

حت : بلام

لغى : بلام

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع (< علامة)

١٦

١١ (٢) ١- التشابه في أنواع الصخور ① ، وأعمارها ① ، وتركيبها الجيولوجية ①

١٢٤

٤ - وجود صخور عمرها ٥٥٠ مليون سنة ① في كلا المنطقتين مجاورة
للصخور الأخرى عمرها ... مليون سنة ① بطريقة تظهر نوعاً من
الترايب والامتزاج عند تقريب الحافات المتجاورة للقارتين ①

١٢٢

٢- إفريقيا ، وأمريكا الجنوبية ⑤ العلامة متجانسة بولندية

٤ - * الأدلة الأخرى ①

* الأدلة المناخية القديمة ①

* المناخية القديمة ①

١٠٢ ، ١٩٨

٤ (ب) ١- فترتين ②

١ - $r = \frac{1}{2} X N$

$r = 7.4 X$

$14.8 = 7.4 X$ مليون سنة ①

٤٢٢ ، ٤٧

٧ (ج) $E = X F$ ① www.awa2el.net

$77 \sqrt{m} / \text{ث} = 77 \sqrt{m} / \text{ث} \cdot \text{مليون فرسخ في ثنائي X ف}$

١ $F = \frac{77 \sqrt{m} / \text{ث}}{77 \sqrt{m} / \text{ث} \cdot \text{مليون فرسخ في ثنائي}}$

١ $F = 1 \cdot \text{مليون فرسخ في ثنائي}$ (رسم مع لونه)

١٢

١ $30 = 0 + 0 - 0$ لوف ف

٢ $30 = 0 + 0 - 0$ لوف ف

١ $30 = 1 - 0$ لوف ف

$30 = 1 -$

١ $30 = 20 -$

أي طرف
أخرى
مع لوف
الاجزاء
الصغير

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (ع. علامة)

٢٥٢٤

① $E_3 = (P) - (C) \triangle 7$

① $S_b = (0)$

① $S_{Bc} = (9)$

① $I_{rr} = (1)$

① $-c = 1$

① $S_{Bb} = 3$

مقدار تبلور الماء

١٠٢

ب) تبدأ الساعة الاشعاعية عند تبلور الماء حيث
يقلد النظام البلوري - مما يعين انحاء النظيرة
الاشعاعية في البلورة .

١٧٩٠٧٨

١٢) ج) ١ - ٤ تقاطعات www.awa2el.net

٨٤١٨٢٢٨

① ٣ - طوع

كثير الطمان

١٨٨١٨٧

① ٢ - * بين الطبقة (٤، ٢) زاوي

كثيري جدا

٨٩

① * بين الطبقة (٦، ٥) زاوي

① * بين الطبقة (٩، ٨) محبي

⑤ غير محبي ٤ - (ع، س، ص، ل)

٥ - تقاطع الطبقات، الترسيب الاذني، القاطع والمقطوع .

المتقطع على
الارض

① ① ①

٦ - عدد الصدع (ع) اذ (ع) صدع
عدد الصدع (ع) اذ (ع)

بمائل الأجواب الفوتوغرافية الدورة 6
السنوات 2016

السؤال الأول :-

- فرع م نقطة 4 :-

$$\text{بدل} = \frac{\text{مخرج}}{\text{مدخل}} = \frac{20}{20} = 1 \quad \text{بدل} = \frac{20}{20} = 1 \quad \text{بدل} = \frac{20}{20} = 1$$

- فرع ب نقطة 1 :- بدل 4

نقطة 4 :- (م) سديم كوني ممتدة

(ع) نجم تتابع رئيس متوردا كلمة متوردا ضرورية

- فرع ج نقطة 3 :- حلقة لوصفا علامة

نقطة 2 :- بدائل تغرس، الترشب بالمعدن، اعلال واستبدال .

نقطة 4 : آثار امنورية كامله بيده

- فرع د نقطة 3 :- ليس ضروري ذكر (الاكثريه والاكسجين) والاكتفاء
بذكر العناصر الحقيقية .

www.awa2el.net

السؤال الثاني :-

- فرع م :

الجغرافية القديمة : توزع القارات والبحار وظهور السواحل التي

كانت تفصل بينها / علامة

في الازمنة القديمة / علامة

الصواع :- القدرة الاستيعابية للنجم أو مقدار الطانه

التي يتصا النجم فعليا في الثانية الواحدة (امك الاجابيه صحيح

وليس ضروري الوصف)

الاستماع :- عملية انتقال الطانه / علامة

أهد أنتكيا علامة : على شكل فوتونات تحمل طانه محركة

أو على شكل موجات كهرومغناطيسية لها اهدول موجية معينة

تابع السؤال الثاني :-

زرع ب نقطة ٢ - إذا مكس النسبة صحيح .

نقطة ٤ :- ليد هزوري ذكر الساة .

زرع ج : - تركيز الغازات - بدل كمية الغازات .

زرع د :- تضاربا المنهقة المع السبي بدل اقل صهوبة
عز صهوبة .

هدف من المع مع أودية بدل - حصر النام
- تحدي مواقع العنات

مع السبي بدل : تحدي الكواز و النام

السؤال الثالث :-

زرع ٢ :- نقطة ١ : مع العنة لية هزورية

نقطة ٣ : بدل : لتغير سلوك الامواج الزلزالية في الستار

www.awa2el.net

زرع ب نقطة ٣ :- بدل الكواز ١٣ سم / سنة أو ١٣ سم / سنة

زرع ج نقطة ٤ : بدل رفع اعشار البحر

بدل هت تجوية .

السؤال الرابع (٤٠ علامة)

٢- اعمد على انواع العنود، وانما صا، وترابيا (ياخذ علامه)

* بدون كلمة السَّابَه (ياخذ (٣) علامه)

* ترتيبها الجوليوي (ياخذ خطأ) والصحيح ترتيب الجوليوي

٣- وهور نوعيه سه العنود اكر سه (٤٠٠) مليون سنه في

سر المنطقه

٣- العنوديه متكاملته اي يجب كتابه (الفارسيه) لياخذ علامه كامله

القاسيه

٤- المحتوى الامعوي

المقاصبه (صحيح)، الادله المقناطيهيه (صحيح)

(ب) ٤- اذا طبه باخره بشكل صحيح ودره كتابه (لعاونيه)

ياخذ علامه العائون والطيه

* الجواب: الامم مع لوحه كامله

(ج) * اذا طبه صحيح ودره كتابه لعاونيه ياخذ علامه لعاونيه والطيه

* اذا كانه الجواب لعاونيه المطلوب ياخذ علامه

www.lawa2el.net

الطيه ونحو علامه الجواب ان كانه خطأ

السؤال الخامس (٤٠ علامه)

٢- لا يوجد بدائل

ب- تبدأ الساعة الاستعاضه عند تبلور (أو تصلب) أو (تصلب) أو (تصلب) المانع...

ج- ٣- يجب تحديد الطيه أو المقامه مثل تحت (الطيه ٤) أو سم

الطيه (٩،٧) واذا الأنواع طوع عند التقائه بدون تحديد هالقبير خطأ

٤- اذا رتب الطالب جميع المقاصب وسه صنع الاحداث

المطلوب بشكل صحيح ياخذ العلامه كامله، والاحداث غير

٥- البدء من الجيب والتصحيح على اول ثلثه

٦- عدد الصدوع (ب) (٤) (٤)