تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة علوم وبيئة ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12environment

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة علوم وبيئة الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12environment1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade12

* لتحميل جميع ملفات المدرس نادية الرواحية اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل الوقاية من الأمراض

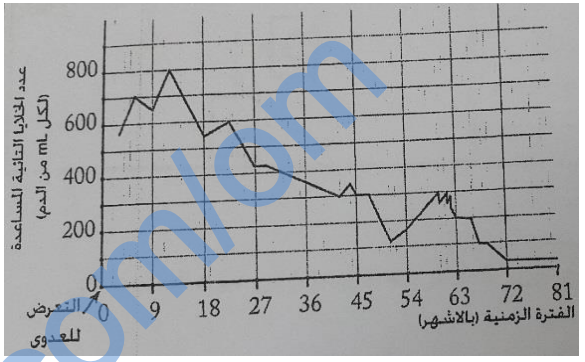
اسم الطالبة :-..... الصف :- .....

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في الأسئلة التالية :-

١- يتميز جسم الإنسان بوسائل دفاعية متنوعة ومتدرجة لمقاومة المسببات المرضية ومن الوسائل الأولى في الدفاع :-

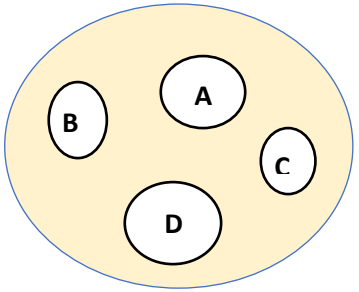
أ- الإستجابة الإلتهابية
ب- الأجسام المضادة
ج- الخلايا القاتلة
د- الجلد والشعر

٢- يوضح الرسم البياني العلاقة بين أعداد الخلايا التائية المساعدة والفترة الزمنية لحظة تعرض أحد الأشخاص بفيروس الإيدز .. من المخطط في أي الأشهر كان معدل الخلايا T المساعدة أكثر من 300 Ml في الدم :-



أ- 45
ب- 41
ج- 44
د- 51

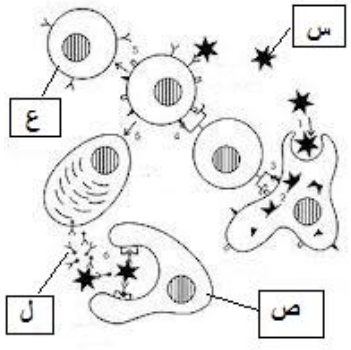
٣- تعمل هدى في أحد المختبرات الدوائية حيث تقوم بتجربة لتختبر فعالية المضادات الحيوية في القضاء على البكتيريا الممرضة كما هو واضح في الشكل حيث اختبرت فعالية ٤ مضادات مختلفة



يكون ترتيب هذه المضادات من الأقل فعالية إلى الأكثر فعالية هو :-

أ- A – B - C - D .
ب- D - C - B - A .
ت- C - A - B - D .
ث- C – B - A - D .

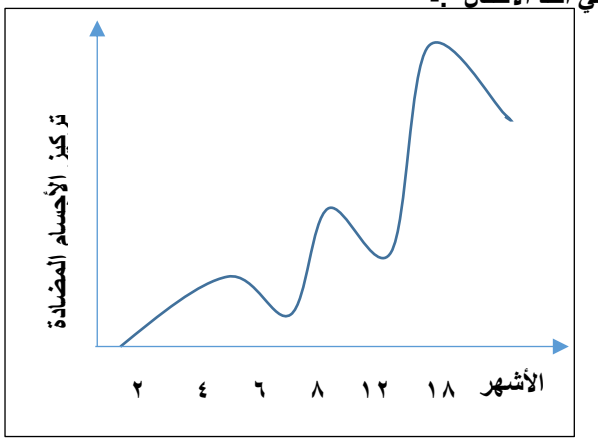
٤- يوضح الشكل المقابل الاستجابة المناعية من الجهاز المناعي عند دخول المسببات المرضية ،، تشير الرموز الموضحة في الشكل إلى بعض العناصر المهمة في هذه الاستجابة وهي على الترتيب :-



	س	ص	ع	ل
أ	مسبب مرضي	خلية ذاكرة	أجسام مضادة	خلية بلعمية
ب	مسبب مرضي	خلية بلعمية	خلية ذاكرة	أجسام مضادة
ج	خلية بلعمية	خلية ذاكرة	مسبب مرضي	أجسام مضادة
د	خلية بلعمية	مسبب مرضي	خلية ذاكرة	أجسام مضادة

السؤال الثاني :-

أ- ادرسي الشكل المقابل جيدا والذي يوضح تركيز الأجسام المضادة في الجسم عند أخذ التطعيمات ضد مرض إلتهاب الكبد الفيروسي النوع ب في أحد الأطفال :-



١- ما المقصود باللقاح ؟
.....
.....

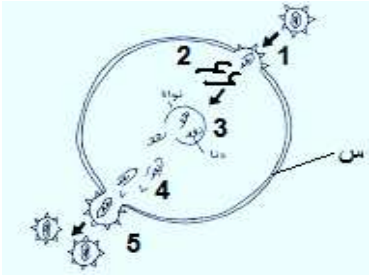
٢- أ- كم عدد التطعيمات التي تلقاها الطفل؟
.....

ب- حددي على الشكل الإستجابة المناعية الأولية والثانوية ؟

٣-ماذا يحدث لتركيز الأجسام المضاد بعد تلقي التطعيم ؟
.....

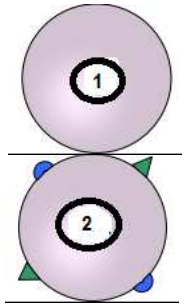
٤- ما سبب سرعة الاستجابة الثانوية مقارنة بالاستجابة المناعية الأولية ؟
.....

ب- ادرسي الشكل المقابل جيدا والذي يوضح تكاثر فيروس HIV في جسم الإنسان عند إصابته بالعدوى ، ثم أجيبي عن الأسئلة التالية :-



١- يستهدف فيروس HIV الخلايا س التي تسمى ب .....
٢- نوع المادة الوراثية لفيروس HIVهي .....
٣- ما أهمية إنزيم النسخ العكسي الذي يوجد في تركيب فيروس HIV ، ومتى يأتي دوره في دورة التكاثر ؟
.....
.....
.....

ج- رؤى طالبة في الصف١٢ درست نوع فصائل الدم في الإنسان فأرادت تحديد نوع الفصائل الموجودة في الصف واستخدمت الشكل المجاور :-



١- حددي نوع الفصائل من الأشكال المجاورة ١-.....
٢-.....
٢- ما هو رقم الفصيلة التي تتبرع للفصيلة الأخرى ؟.....
٣- تسمى الفصيلة التي تحتوي على الأجسام المضادة من النوع B هي الفصيلة .....

الفاضل ولي أمر الطالبة ،، مستوى ابنتك في هذا الاختبار هو :-

( ) مجيدة ٩ – ١٠ .
( ) جيدة جدا ٧ - ٨ .
( ) جيدة ٥ - ٦ .
( ) ضعيفة أقل من ٥ .

إجابتك ،، دليل اجتهادك ،، وفقك الله دائما ،،
وإلى الأمام يا تلميذتي العزيزة.....

الأستاذة:- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اسم الطالبة :-..... الصف :- .....

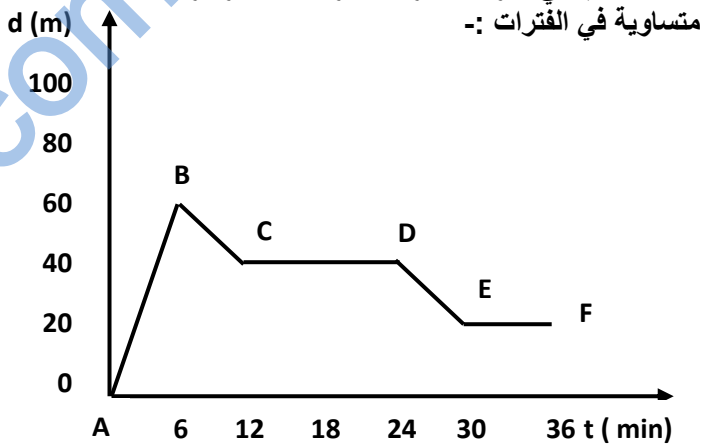
اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في الأسئلة التالية :-

١- تقاس كمية تحرك الأجسام المتحركة بوحدة فيزيائية هي :-

	الوحدة الفيزيائية
أ	$Kg / m / s$
ب	$Kg . m / s$
ج	$m / Kg . s$
د	$m . s / Kg$

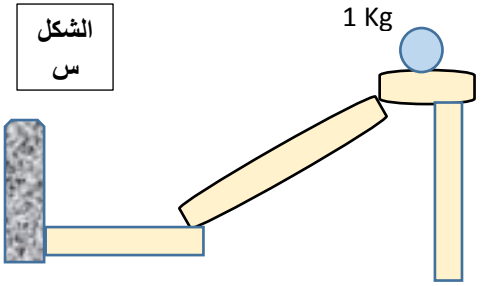
٢- يوضح الشكل المقابل التمثيل البياني لحركة سيارة صغيرة خلال فترة زمنية معينة فإن سرعة الجسم تكون متساوية في الفترات :-



	الفترة ١	الفترة ٢
أ	A - B	B - C
ب	B – C	C – D
ج	C – D	E - F
د	D - E	E - F

٣- الشكل المقابل يوضح تجربة قامت بها مجموعة هدى في المختبر المدرسي لاستنتاج تأثير المادة التي تصنع منها الحواجز على الطرقات وتسجيل الفرق بينهما الطالبات التي سجلت ملاحظات خاطئة هي :-

الشكل س

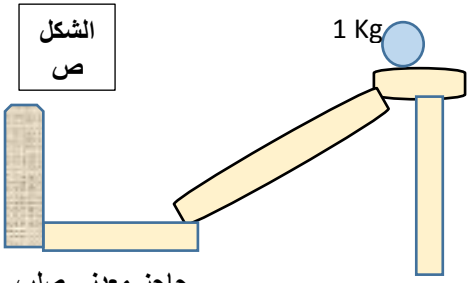


حاجز مطاطي

الطالبة	الملاحظة
هدى	قوة اصطدام الكرة في الشكل س قوية جدا
منى	قوة اصطدام الكرة في الشكل ص قوية جدا
زهى	زمن الاصطدام في الشكل ص قصير
زلفى	زمن الاصطدام في الشكل س قصير

	الطالبات
أ	هدى و منى
ب	منى و زهى
ج	زهى و زلفى
د	هدى و زلفى

الشكل ص



حاجز معدني صلب

٤- تحركت سيارة من الموقع A إلى الموقع B حيث كانت المسافة الفاصلة بين الموقعين 22 Km وقطعت هذه المسافة بسرعة 80 m/s فإن الفترة الزمنية التي استغرقتها السيارة لقطع هذه المسافة بوحدة الثانية تساوي :-

أ- 275 ج- 0.275

ب- 3.64 د- 0.0036

إليك طالبتي ..... ،،، اقرأي الأسئلة جيدا وافهمي المطلوب قبل أن تبدأي في الإجابة

،،، ابتعدي عن الأفكار السلبية واجعلي درجة 10/10 نصب عينيك

،،، أنا متأكدة بأنك قادرة على استنتاج الإجابة الصحيحة المنظمة

معلمتك ،،،،،،

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

السؤال الثاني :-

أ- "" لقد استفاد الإنسان من دراسة العلاقة بين كمية التحرك والدفع في تصميم أدوات السلامة التي تحمي الإنسان وتقلل القوة التي تؤثر عليه أثناء التصادمات مثل حزام الأمان في المركبات ""

١- في ضوء ذلك اذكري اثنين من التطبيقات الحياتية غير حزام الأمان ؟

١-.....

٢-.....

٢- فسري :- كيف تساهم أحزمة الأمان في حماية الركاب داخل المركبة أثناء التصادم ؟

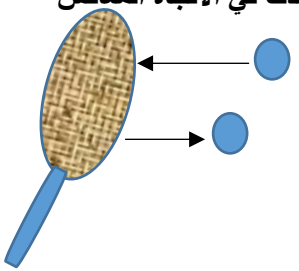
.....

.....

ب- تصادمت سيارتان متحركتان (*A* و *B*) وبعد التصادم التصقتا معا وتحركت كجسم واحد بكمية تحرك مقدارها *6000 N.S* فإذا علمت أن كمية تحرك السيارة *A* تساوي ضعف كمية تحرك السيارة *B* وكتلة السيارة *A* تساوي *1000* طن قبل التصادم احسبي سرعة السيارة *A* .

ج- ١- يوضح الشكل المقابل شاحنة A تتحرك بسرعة 80 Km/h باتجاه السيارة B التي سرعتها 20 Km/h ، وبعد مدة حدث تصادم بين المركبتين (الشاحنة صدمت الجزء الأيمن من السيارة) مما أدى إلى توقف السيارة B وإنحراف الشاحنة عن مسارها بسرعة مجهولة مع العلم أن النظام معزول ، في ضوء ذلك احسبي سرعة الشاحنة بعد التصادم إذا علمت أن التصادم تام المرونة ؟

٢- كرة كتلتها 0.2 Kg اقتربت من مضرب بسرعة 40 m/s ، ثم ارتدت في الاتجاه المعاكس بسرعة 50 m/s أوجدي مقدار الدفع .



الفاضل ولي أمر الطالبة ،، مستوى ابنتك في هذا الاختبار هو :-

( ) مجيدة ٩ – ١٠ .
( ) جيدة جدا ٧ - ٨ .
( ) جيدة ٥ - ٦ .
( ) ضعيفة أقل من ٥ .

إجابتك ،، دليل اجتهادك ،، وفقك الله دائما ،،
وإلى الأمام يا تلميذتي العزيزة.....

الأستاذة:- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اسم الطالبة :-..... الصف :- .....

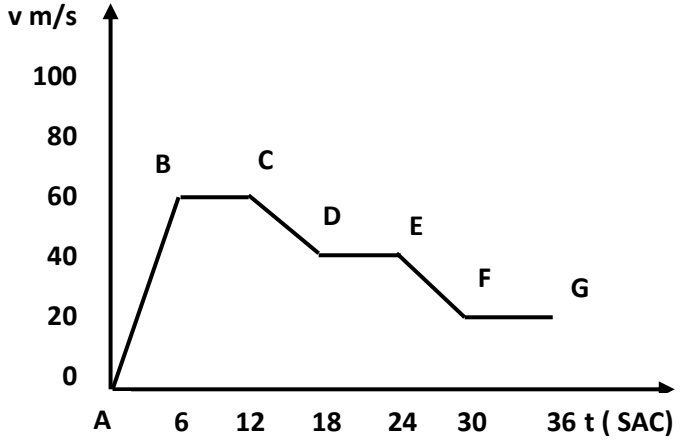
اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في الأسئلة التالية :-

١- توجد علاقة بين الدفع ($F . \Delta t$) وكمية التحرك ($m . \Delta v$) للأجسام المتحركة ومن هذه العلاقة فإن مربع وحدة قياس الزمن s^2 تعادل وحدة فيزيائية هي :-

	الوحدة الفيزيائية
أ	$Kg . m / N$
ب	$Kg . N / m$
ج	$N . m / Kg$
د	$Kg . N . m$

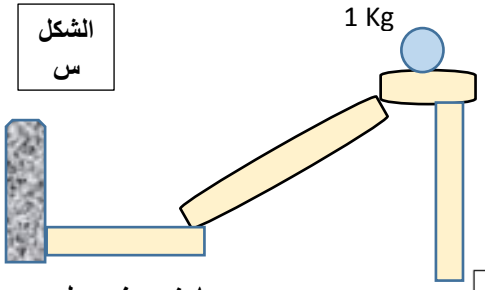
٢- يوضح الشكل المقابل التمثيل البياني لحركة سيارة صغيرة خلال فترة زمنية معينة بالسرعة الموضحة فإن المسافة التي قطعتها السيارة تكون متساوية في الفترات :-



	الفترة ١	الفترة ٢
أ	A - B	B - C
ب	B – C	D – E
ج	C – D	E - F
د	A – B	E - F

٣- الشكل المقابل يوضح تجربة قامت بها مجموعة هدى في المختبر المدرسي لاستنتاج تأثير المادة التي تصنع منها الحواجز على الطرقات وتسجيل الفرق بينهما الطالبات التي سجلت ملاحظات صحيحة هي :-

الشكل س

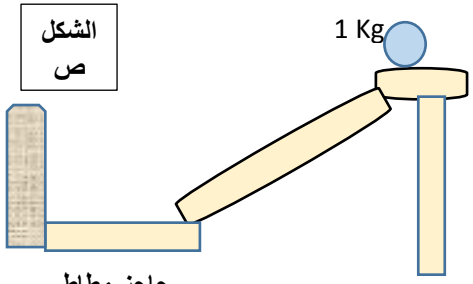


حاجز معدني صلب

الطالبة	الملاحظة
هدى	قوة اصطدام الكرة في الشكل س قوية جدا
منى	قوة اصطدام الكرة في الشكل ص قوية جدا
زهى	زمن الاصطدام في الشكل س قصير
زلفى	زمن الاصطدام في الشكل ص قصير

	الطالبات
أ	هدى و منى
ب	منى و زهى
ج	زهى و زلفى
د	هدى و زلفى

الشكل ص



حاجز مطاطي

٤- تحركت سيارة من الموقع A إلى الموقع B حيث كانت المسافة الفاصلة بين الموقعين X وقطعت هذه المسافة بسرعة 70 m/s خلال الفترة الزمنية 0.5 ساعة فإن قيمة المسافة المقطوعة بوحدة ال Km تساوي :-

أ- 140 ج- 0.0071

ب- 126000 د- 126

إليك طالبتي ..... ،،، اقرأي الأسئلة جيدا وافهمي المطلوب قبل أن تبدأي في الإجابة
،،، ابتعدي عن الأفكار السلبية واجعلي درجة 10/10 نصب عينيك
،،، أنا متأكدة بأنك قادرة على استنتاج الإجابة الصحيحة المنظمة
معلمتك ،،،،،،

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

السؤال الثاني :-

أ- "" لقد استفاد الإنسان من دراسة العلاقة بين كمية التحرك والدفع في تصميم أدوات السلامة التي تحمي الإنسان وتقلل القوة التي تؤثر عليه أثناء التصادمات مثل الأكياس الهوائية في المركبات "" في ضوء ذلك

١- فسري :- كيف تساهم الأكياس الهوائية في حماية الركاب داخل المركبة أثناء التصادم ؟

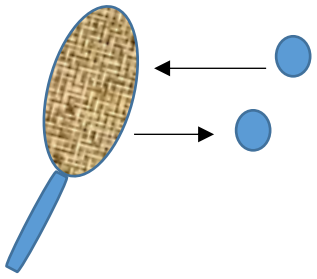
.....

.....

ت- تصادمت سيارتان متحركتان (*A* و *B*) وبعد التصادم التصقتا معا وتحركت كجسم واحد بكمية تحرك مقدارها *4000 N.S* فإذا علمت أن كمية تحرك السيارة *A* تساوي ٣ أضعاف كمية تحرك السيارة *B* وكتلة السيارة *B* تساوي 2000 Kg قبل التصادم احسبي سرعة السيارة *B* .

ج- ١- يوضح الشكل المقابل شاحنة A تتحرك بسرعة 100 Km/h باتجاه السيارة B (اتجاه معاكس) التي كانت ثابتة ، وبعد مدة حدث تصادم بين المركبتين مما أدى إلى تحرك السيارة B بسرعة 15 Km/h وإنحراف الشاحنة عن مسارها بسرعة مجهولة مع العلم أن النظام معزول ، في ضوء ذلك احسبي سرعة الشاحنة بعد التصادم إذا علمت أن التصادم تام المرونة ؟

٢- كرة كتلتها 0.6 Kg اقتربت من مضرب بسرعة 30 m/s ، ثم ارتدت في الاتجاه المعاكس بسرعة 40 m/s أوجدي مقدار القوة إذا كان زمن التلامس 2 s .



الفاضل ولي أمر الطالبة ،، مستوى ابنتك في هذا الاختبار هو :-

( ) مجيدة ٩ – ١٠ .
( ) جيدة جدا ٧ - ٨ .
( ) جيدة ٥ - ٦ .
( ) ضعيفة أقل من ٥ .

إجابتك ،، دليل اجتهادك ،، وفقك الله دائما ،،
وإلى الأمام يا تلميذتي العزيزة.....

الأستاذة:- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل الوراثـــــة

اسم الطالبة :-.....الصف :- .....

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في الأسئلة التالية :-

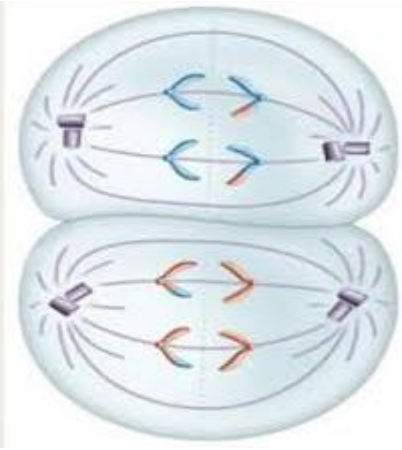
١- انقسمت خليتان الأولى في مبيض زهرة النبات س والثانية في الخيط الذي يحمل المتك في نفس الزهرة ، فإذا كانت عدد الكروموسومات في خلايا النبات ١٦ كروموسوم فإن عدد الخلايا الناتجة من الانقسامين وعدد الكروموسومات فيها يساوي :-

	الخلية الأولى	الخلية الثانية
أ	خليتين بكل واحدة ١٦ كروموسوم	٤ خلايا بكل واحدة ٨ كروموسومات
ب	٤ خلايا بكل واحدة ٨ كروموسومات	خليتين بكل واحدة ١٦ كروموسوم
ج	خليتين بكل واحدة ٨ كروموسومات	٤ خلايا بكل واحدة ١٦ كروموسوم
د	٤ خلايا بكل واحدة ١٦ كروموسوم	خليتين بكل واحدة ٨ كروموسومات

٢- التركيب الكروموسومي الصحيح للإنسان بالنسبة للذكر والأنثى المصابين بمتلازمة داون " البلاهة المنغولية " يكون :-

	الأنثى	الذكر
أ	44 + XX	*44 + XY*
ب	*44 + XY*	44 + XX
ج	45 + XX	*45 + XY*
د	*45 + XY*	45 + XX

٣- يوضح الشكل المقابل خلايا الكائن A وهي تمر بأحد أطوار الانقسام بعد التمعن في الشكل فإن الطور السابق لهذا الطور من هذا النوع من الانقسام يكون :-



أ- الطور الأنفصالي الأول من الانقسام الإختزالي الأول .
ب- الطور الأنفصالي الثاني من الانقسام الإختزالي الثاني .
ت- الطور الاستوائي الأول من الانقسام الاختزالي الأول .
ث- الطور الاستوائي الثاني من الانقسام الاختزالي الثاني .

٤- تكون الأزهار في بعض النباتات بلونين
إما زهرية أو بيضاء فإذا اجري تلقيح بين نباتات مختلفة وأعطت الطرز المظهرية بالأعداد الموضحة في الجدول التالي علما ان اللون الزهري يسود سيادة تامه على اللون الأبيض في هذا النبات :-
فإن الطرز الجينية الصحيحة التي تمثل التلقيح (١) و (٢) يكون :-

	التلقيحات	الأزهار الزهرية	الأزهار البيضاء
١	زهرية x بيضاء	٧٥	٠
٢	زهرية xبيضاء	٢٠	٢٠
٣	زهرية x زهرية	١٢٠	٤٠

	(١)	(٢)
أ	AA X aa	AA X Aa
ب	AA X AA	Aa X Aa
ج	Aa X Aa	Aa X Aa
د	AA X aa	Aa X aa

إليك طالبتي ..... ،،، اقرأي الأسئلة جيدا وافهمي المطلوب قبل أن تبدأي في الإجابة
،،، ابتعدي عن الأفكار السلبية واجعلي درجة 10/10 نصب عينيك
،،، أنا متأكدة بأنك قادرة على استنتاج الإجابة الصحيحة المنظمة
معلمتك ،،،،،،

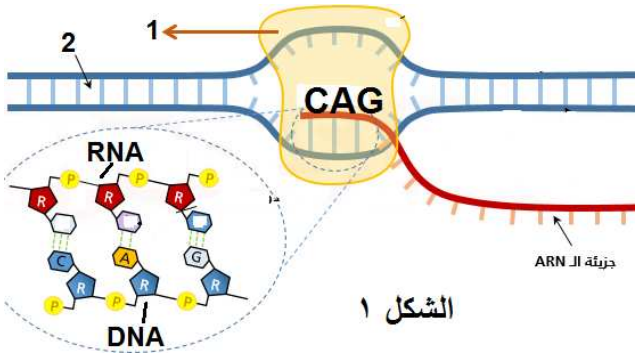
almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

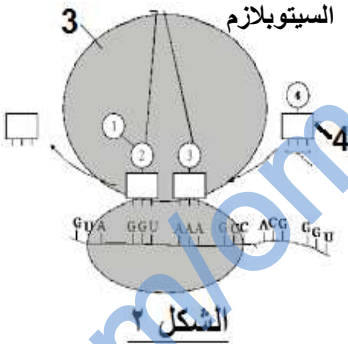
اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل الوراثة

السؤال الثاني :-

أ- ادرسي الاشكال التوضيحية التالية لعمليتي النسخ والترجمة في الخلايا الحية ، ثم أجيبي عن الأسئلة التالية :-



الشكل ١



الشكل ٢

١- سم الأجزاء المشار إليها بالأرقام (*1*) و (*4*) .

(*1*) ..... .

(*4*) ..... .

٢- إذا كان التتابع CAG الموضح في الشكل الأول موجود في سلسلة ال DNA التي نسخت ،اكتب التتابع المكمل له والمنسوخ إلى RNA .

.....

٣- إين تحدث عملية الترجمة ، وما الدليل على ذلك من الشكل .

.....

.....

٤- في عينة من ال DNA *بها* (3000) *قاعدة نيتروجينية* وجد ان نسبة القاعدة C تساوي 20% احسبي عدد القواعد النيتروجينية من النوع A .

ب- تزوج رجل مصاب بمرض العمى اللوني من امرأة سليمة من هذا المرض ولكن والدها مصاب به ، فإذا علمت أن هذا المرض صفة مرتبطة بالجنس ، وضحي على أسس وراثية الطرز المظهرية والجينية للأبناء .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج- صفة وجود الغمازات صفة سائدة (B) في الانسان على صفة عدم وجود الغمازات (b) فإذا تزوج سالم تظهر لديه الغمازات عند الضحك من هدى لا تظهر لديها الغمازات وأنجبوا محمد لا تظهر لديه الغمازات عند الضحك ، وضحي على أسس وراثية احتمال انجاب طفلة أنثى تظهر لديها الغمازات عند الضحك .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفاضل ولي أمر الطالبة ،، مستوى ابنتك في هذا الاختبار هو :-

( ) مجيدة ٩ – ١٠ .

( ) جيدة جدا ٧ - ٨ .

( ) جيدة ٥ - ٦ .

( ) ضعيفة أقل من ٥ .

إجابتك ،، دليل اجتهادك ،، وفقك الله دائما ،،

وإلى الأمام يا تلميذتي العزيزة.....

الأستاذة:- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل مصادر الطاقة غير الشمسية

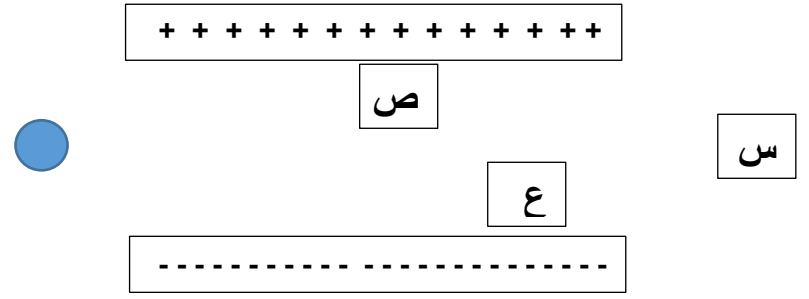
اسم الطالبة :-.....الصف :-

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في الأسئلة التالية :-

١- يعبر الرمز $^{220}_{86}X$ عن أحد العناصر الكيميائية ومن هذا الرمز نستنتج أن :-

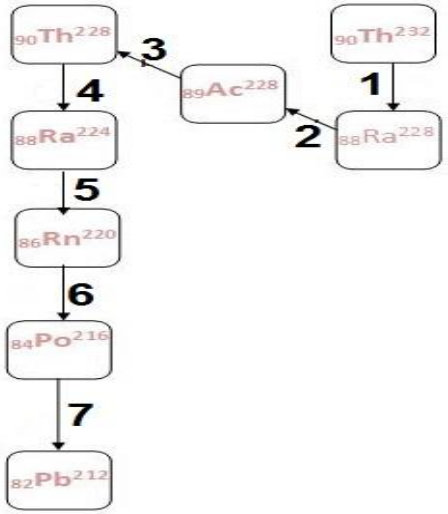
	عدد البروتونات	عدد النيترونات	العدد الكتلي
أ	220	86	220
ب	86	134	220
ج	86	86	86
د	86	220	220

٢- أطلقت نواة العنصر المقابل أنواعا مختلفة من الإشعاعات ، وعندما دخلت مجالا كهربائيا سلكت سلوكا مختلفا ، من الشكل نستنتج أن هذه الاشعاعات :-



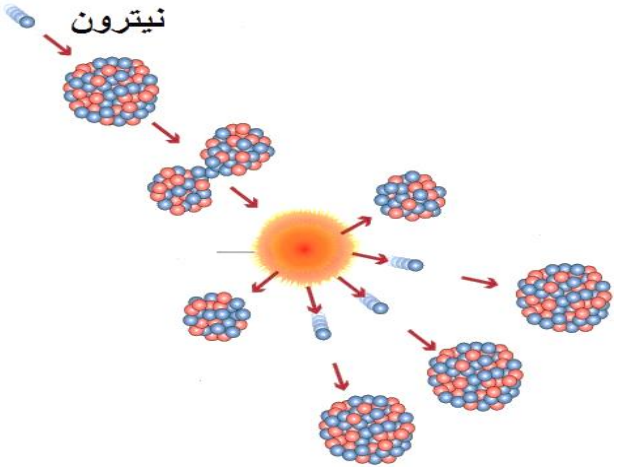
	س	ع
أ	β	ɣ
ب	α	β
ج	ɣ	α
د	ɣ	β

٣- يوضح الشكل المقابل سلسلة الإنحلال الإشعاعي لعنصر الثوريوم ، بعد التمعن في الشكل جيدا عدد الجسيمات المنبعثة خلالهذه السلسلة :-



	دقائق $^{4}_{2}He$	دقائق $^{0}_{-1}e$
أ	4	3
ب	5	2
ج	6	1
د	2	5

٤- نوع التفاعلات النووية التي تتضح في الشكل المقابل هي :-



أ- الانحلال الاشعاعي .

ب- الإندماج النووي .

ت- الأنشطار النووي .

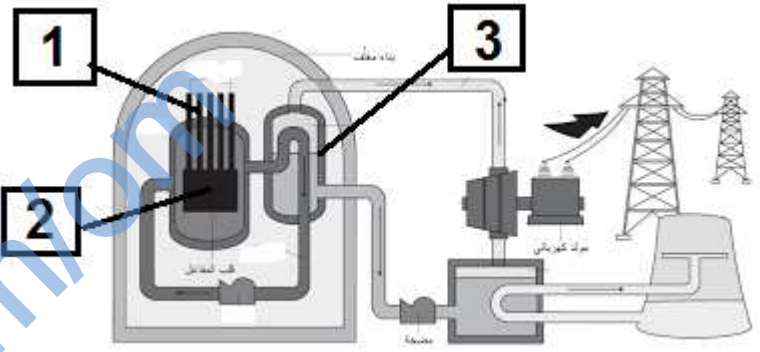
ث- الإنشطار النووي ثم يتبعه الإندماج النووي .

almanahj.com/om

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل مصادر الطاقة غير الشمسية

السؤال الثاني :-

أ- ادرسي الشكل المقابل جيدا والذي يوضح تركيب المفاعلات النووية ثم أجيبي عن الأسئلة التالية :-



١- تسمى الإجزاء المشار إليها بالأرقام

٢-.....

٣-.....

٢- فسري : يلعب الجزء ١ دورا مهما في التحكم بالتفاعلات النووية داخل المفاعل النووي.

.....

.....

ب- اكتبي المعادلة النووية الموزونة لإنحلال عنصر $^{218}_{85}At$ إلى العنصر $^{214}_{84}Po$.

.....

.....

ب- المعادلة التالية تعبر عن تفاعل نووي يحدث داخل المفاعل النووي ادرسها جيدا ثم أجب عن الأسئلة :-

$$^{239}_{94}Pu + {}^{1}_{0}n \longrightarrow {}^{144}_{58}Ce + {}^{?}_{36}Kr + 3\ {}^{1}_{0}n$$

حيث أن كتل هذه المواد كالتالي :-

$^{239}_{94}Pu$ = 239.0006 x 10^{-3} Kg/mol	$^{1}_{0}n$ = 1.00867 x 10^{-3} Kg/mol
$^{?}_{36}Kr$ = 91.90601 x 10^{-3} Kg/mol	$^{144}_{58}Ce$ = 143.8816 x 10^{-3} Kg/mol

١- كم يكون العدد الكتلي للنظير $^{?}_{36}Kr$ لتكون المعادلة النووية موزونة ؟

.....

٢- احسبي النقص في الكتلة في المعادلة السابقة ؟

.....

.....

.....

.....

٣- احسبي كمية الطاقة الناتجة من التفاعل السابقة إذا علمت أن C = 3 x 10^{8} m / s

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفاشلون يرون من الحجر جبلاً، والحفرة بئراً، والسهل صعباً، والنور ظلاماً، أما الناجحون فلا ينامون إلا على فرش من الشوك، ولكن في قمم الجبال وقاع الحفر.

حلا موفقا ،،، الأستاذة :- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

التاريخ ١٢ / ١٠ / ٢٠١٦

اسم الطالبة :-..... الصف :-.....

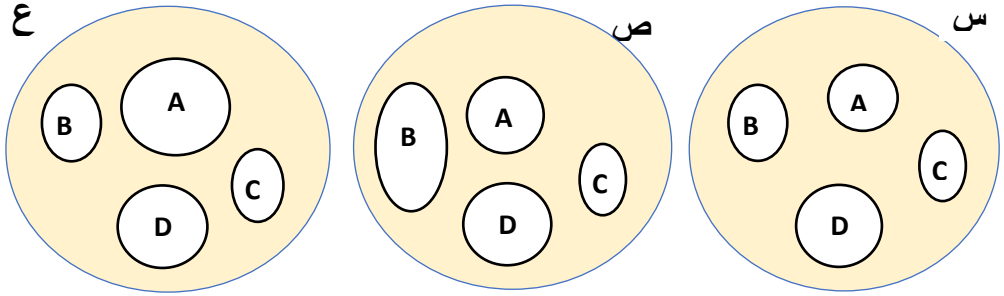
اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل الوقاية من الأمراض

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة فيما يلي :-

١- قررت المؤسسة الصحية تطعيم عائلة محمد (الوالدين والزوجة والأولاد) ضد مرض إلتهاب الكبد الوبائي أ بعد إصابة محمد بهذا المرض ، برأيك ما نوع المناعة التي حصل عليها محمد وعائلته :-

	العائلة	محمد
أ	مناعة مكتسبة سلبية طبيعية	مناعة مكتسبة سلبية صناعية
ب	مناعة مكتسبة سلبية صناعية	مناعة مكتسبة سلبية طبيعية
ج	مناعة مكتسبة إيجابية صناعية	مناعة مكتسبة إيجابية طبيعية
د	مناعة مكتسبة إيجابية طبيعية	مناعة مكتسبة إيجابية صناعية

٢- تعمل هدى في أحد المختبرات الدوائية حيث تقوم بتجربة لتختبر فعالية المضادات الحيوية في القضاء على البكتيريا الممرضة كما هو واضح في الشكل حيث اختبرت فعالية ٤ مضادات مختلفة على ٣ أنواع مختلفة من البكتيريا (س ، ص ، ع) على التوالي العبارة الصحيحة التي تنطبق فقط على الأشكال هي :-



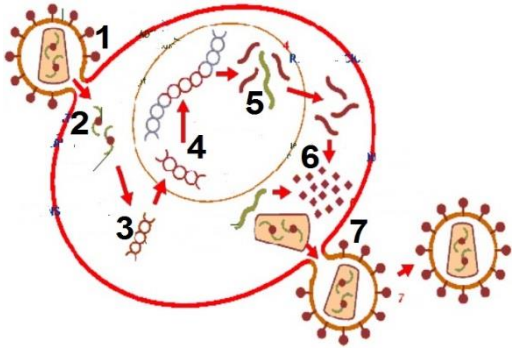
أ- تتشابه المضادات الأربعة في تأثيرها على كل أنواع البكتيريا .
ب- قوة تأثير المضاد A متساوية على الأنواع الثلاثة من البكتيريا .
ج- قوة تأثير المضاد B متساوية للأنواع س ، ص .
د- قوة تأثير المضاد D والمضاد C متساوية للبكتيريا س ، ع .

٣- يوضح الشكل المقابل تجربة قام بها أحد العلماء على نوع من الأرانب لاستنتاج مدى تأثر الأرنب بلقاح الكزاز في ثلاث خطوات ، النتائج المتوقعة في التجارب A ، B ، C على الترتيب يكون :-

النتائج	بعد 15 يوما	بداية التجربة
A	حقن ببكتيريا الكزاز	الأرنب الشاهد
B	حقن ببكتيريا الكزاز	لقاح الكزاز
C	حقن ببكتيريا الدفتيريا	لقاح الكزاز

	A	B	C
أ	يموت	يبقى حياً	يموت
ب	يموت	يموت	يبقى حياً
ج	يبقى حياً	يبقى حياً	يموت
د	يموت	يموت	يموت

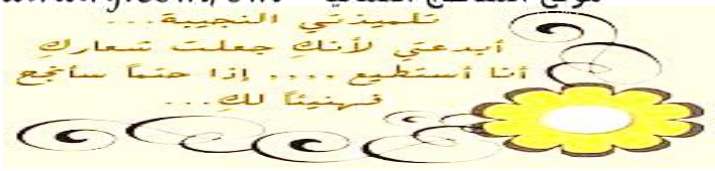
٤ – يوضح الشكل دورة تكاثر فيروس HIV داخل الخلايا الخطوات التي تمثل عملية النسخ (تحويل DNA إلى RNA الفيروسي) وعملية النسخ العكسي(تحويل RNA الفيروسي إلى DNA) هي المشار إليها بالأرقام :-



	النسخ العكسي	النسخ
أ	2	4
ب	3	6
ج	3	5
د	5	6

almanahj.com/om

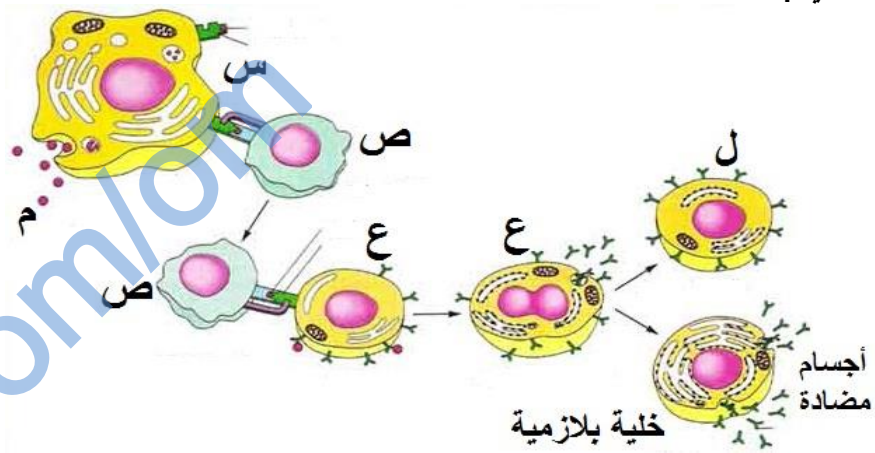
almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية



اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل الوقاية من الأمراض

السؤال الثاني :-

أ- ادرسي الشكل المقابل جيدا والذي يوضح أحد خطوط الدفاع المناعية الثلاثة ثم أجب عن الأسئلة التالية :-



١- نوع المناعة التي تتضح في الشكل هي: .....
ما الدليل من الشكل ؟ .....

٢- سم الأجزاء المشار إليها بالرموز التالية :-
س .....
ص .....
ل .....

ب- رؤى طالبة في الصف١٢ درست نوع فصائل الدم في الإنسان فأرادت تحديد نوع الفصائل الموجودة في الصف واستخدمت الشكل المجاور :-

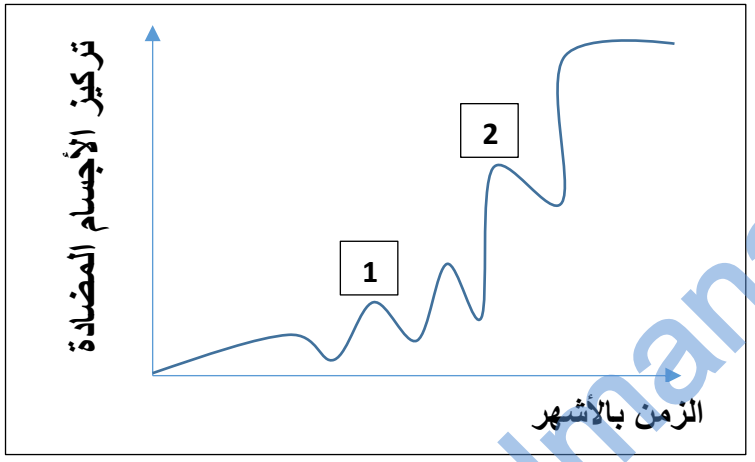
تابع السؤال ب :-

١- حددي نوع الفصائل من الأشكال السابقة :-
١-..... ٢ -.....

٢- إذا كان أخوك صاحب الفصيلة O ما هي الفصائل التي يمكن أن تتبرع له بالدم ؟
.....

٣- تسمى الفصيلة التي تحتوي على الأجسام المضادة من النوع A و B بـ ـ .....

ج- يوضح الشكل المقابل عدد مرات التطعيم التي تلقاها يوسف ضد المرض س طوال حياته منذ طفولته وحتى وصل الآن لسن الشباب ، ادرس الشكل البياني قم أجب عن الأسئلة التالية :-



١- كم عدد مرات التطعيم التي تلقاها يوسف ؟ .....
٢- ماذا يحدث لتركيز الجسام المضادة بعد كل مره يتلقى فيها التطعيم ؟
.....
٣- فسرى :- سرعة استجابة الجسم عند النقطة 2 أسرع كثيرا من الاستجابة عند النقطة 1 ؟
.....
.....

الفاشلون يرون من الحجر جبلاً، والحفرة بئراً، والسهل صعباً، والنور ظلاماً، أما الناجحون فلا ينامون إلا على فرش من الشوك، ولكن في قمم الجبال وقاع الحفر.

حلا موفقا ،،، الأستاذة :- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

التاريخ ١٤ / ١٢ / ٢٠١٦ م

اسم الطالبة :-..... الصف :- .....

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة فيما يلي :-

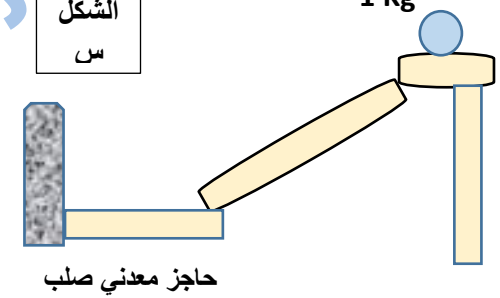
١- توجد علاقة تساوي بين التغير في كمية التحرك ($m . \Delta v$) والدفع ($F . \Delta t$) للأجسام المتحركة ومن هذه العلاقة فإن وحدة المسافة m تعادل وحدة فيزيائية هي :-

	الوحدة الفيزيائية
أ	$Kg . s / N$
ب	$Kg . N / s^2$
ج	$N . s^2 / Kg$
د	$Kg . N . s$

٢- الشكل المقابل يوضح تجربة قامت بها مجموعة هدى في المختبر المدرسي لاستنتاج تأثير المادة التي تصنع منها الحواجز على الطرقات وتسجيل الفرق بينهما الطالبات التي سجلت ملاحظات صحيحة هي :-

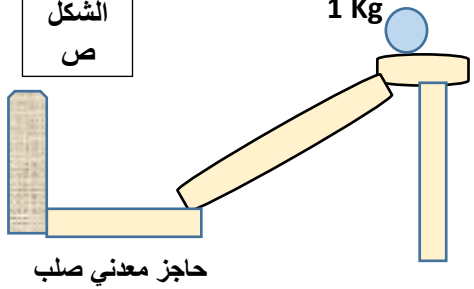
الطالبة	الملاحظة
هدى	قوة اصطدام الكرة في الشكل س قوية جدا
سهى	قوة اصطدام الكرة في الشكل ص صغيرة
منى	زمن الاصطدام في الشكل س طويل
يمنى	زمن الاصطدام في الشكل ص قصير

الشكل س

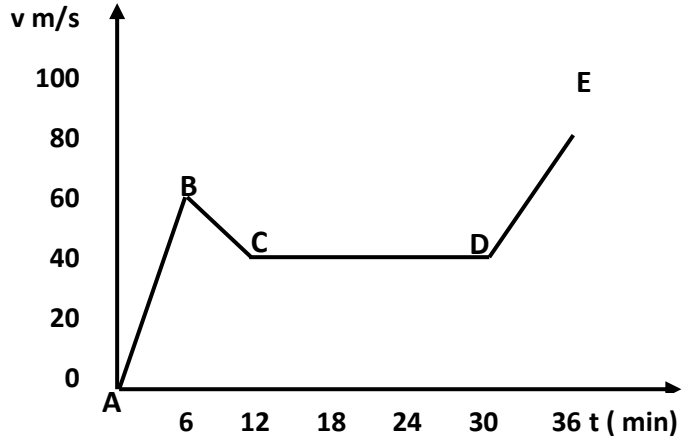


	الطالبات
أ	هدى و سهى
ب	منى و يمنى
ج	يمنى و سهى
د	هدى و يمنى

الشكل ص



٣- يوضح الشكل المقابل التمثيل البياني لحركة سيارة صغيرة خلال فترة زمنية معينة بالسرعة الموضحة فإن قيمة المسافة التي قطعتها السيارة تكون أعلى وأقل على الترتيب في الفترات :-



	الفترة الأعلى مسافة	الفترة الأقل مسافة
أ	C – D	A – B
ب	B – C	D – E
ج	C – D	B - C
د	A – B	B - C

٤- تحركت سيارة من الموقع A إلى الموقع B حيث كانت المسافة الفاصلة بين الموقعين 4000 m وقطعت هذه المسافة بسرعة 65 Km /s فإن الفترة الزمنية التي استغرقتها السيارة لقطع هذه المسافة بوحدة الثانية تساوي :-

أ- 16.25 ج – 0.062

ب- 61.538 د- 0.0163

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

قوانين قد تحتاجها :-

- $\Delta P = m \cdot \Delta v$ ◄
- $m_1 v_1 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v'$ ◄
- $Imp = F \cdot \Delta t$ ◄
- $m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_{1'} + m_2 v_{2'}$ ◄

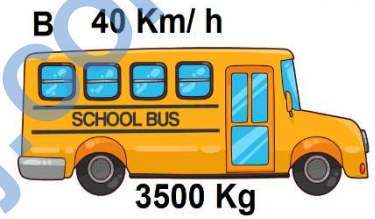
السؤال الثاني :-

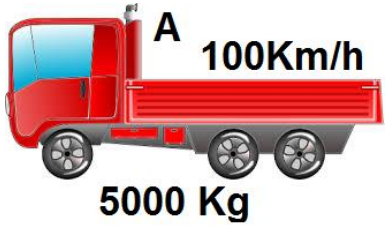
أ- اذكر اثنين من التطبيقات العملية في تصميم أدوات السلامة المرورية التي كان للمعرفة العلمية لدى الانسان بالعلاقة بين كمية التحرك والدفع دورا كبيرا في ذلك .

١- .....

٢- .....

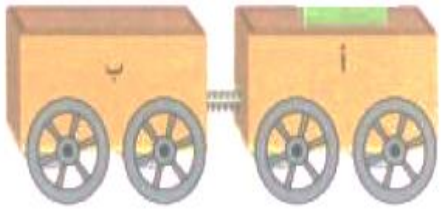
ب - يوضح الشكل أدناه شاحنة A تتحرك بسرعة 100 Km/h باتجاه السيارة حافلة المدرسة B التي سرعتها 40 Km/h ، وبعد مدة حدث تصادم بين المركبتين (الشاحنة صدمت الجزء الأيسر من الحافلة) وإنحرفت الشاحنة عن مسارها بسرعة مجهولة المقدار ، بينما توقفت الحافلة B ، مع العلم أن النظام معزول ، في ضوء ذلك احسبي سرعة الشاحنة بعد التصادم إذا علمت أن التصادم تام المرونة ؟





ج - ١ - تصادمت كرتان متحركتان (A و B) وبعد التصادم التصقتا معا وتحركتا كجسم واحد بسرعة 4 mls فإذا علمت أن كتلة الكرة A نصف كتلة الكرة B وسرعة الكرة A ضعف سرعة الكرة B احسبي سرعة الكرة B بوحدة m /s .

٢- لعبة أطفال مكونة من عربتين كتلتهم معا 0.4 Kg باتجاه المحور السيني الموجب بسرعة 0.6 m / s واصطدمت بحائط الغرفة خلال زمن قدره 0.1 s مما أدى إلى توقفها بعد الاصطدام مباشرة احسبي القوة التي اصطدمت بها العربتين بالحائط .



almanahj.com/om

الاختبارات ..... مرحلة أولى لبداية مشوار النجاح .. فحاولي واجتهدي لتصلي إلى القمة ..... وفقك الله للخير.

الفاشلون يرون من الحجر جبلاً، والحفرة بئراً، والسهل صعباً، والنور ظلاماً، أما الناجحون فلا ينامون إلا على فرش من الشوك، ولكن في قمم الجبال وقاع الحفر.

حلا موفقا ،،، الأستاذة :- نادية الرواحية

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

اسم الطالبة :-..... الصف :-.....

التاريخ ١٣ / ١٢ / ٢٠١٦ م

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة فيما يلي :-

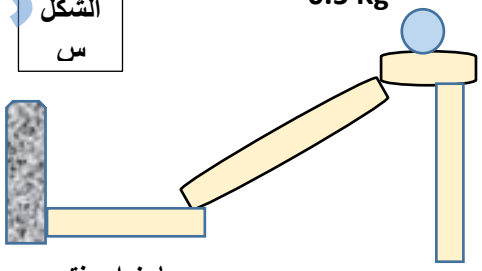
١- توجد علاقة تساوي بين التغير في كمية التحرك ($m . \Delta v$) والدفع ($F . \Delta t$) للأجسام المتحركة ومن هذه العلاقة فإن الوحدة Kg.m تكافئ وحدة فيزيائية هي :-

	الوحدة الفيزيائية
أ	$N . s$
ب	$N . s^2$
ج	N / s
د	s^2 / N

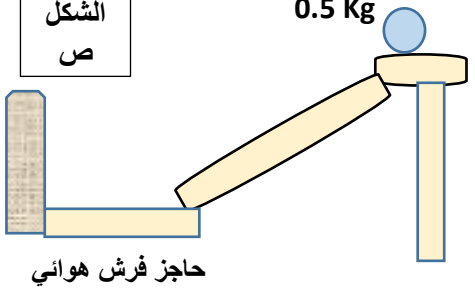
٢- الشكل المقابل يوضح تجربة قامت بها مجموعة هدى في المختبر المدرسي لاستنتاج تأثير المادة التي تصنع منها الحواجز على الطرقات وتسجيل الفرق بينهما الطالبات التي سجلت ملاحظات خاطئة هي:-

الطالبة	الملاحظة
وفاء	قوة اصطدام الكرة في الشكل س كبيرة
رجاء	قوة اصطدام الكرة في الشكل ص كبيرة
شهلاء	زمن الاصطدام في الشكل ص طويل
جيداء	زمن الاصطدام في الشكل س طويل

الشكل س

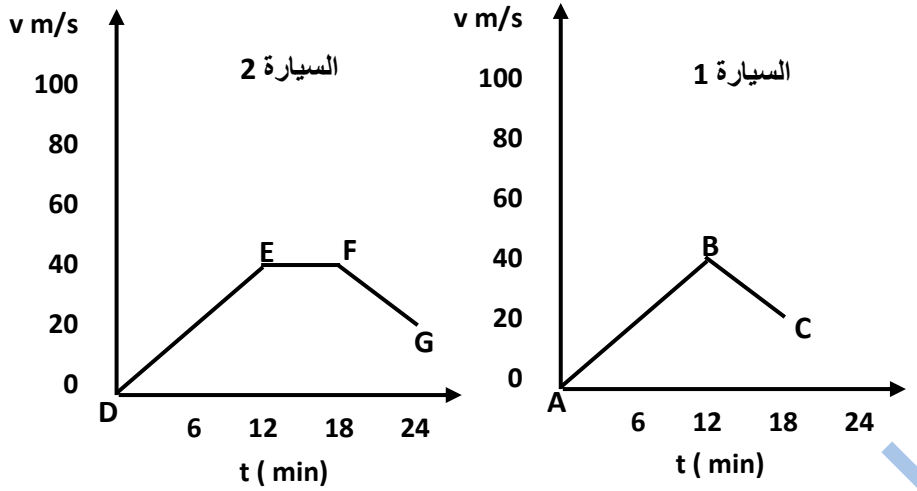


الشكل ص



	الطالبات
أ	وفاء و رجاء
ب	شهلاء و جيداء
ج	رجاء و جيداء
د	وفاء و شهلاء

٣- يوضح الشكل المقابل التمثيل البياني لحركة سيارتين خلال فترة زمنية معينة بالسرعة الموضحة فإن قيمة المسافة التي قطعتها السيارتين تكون متساوية في الفترات :-



	الفترة الأولى	الفترة الثانية
أ	F – G	A – B
ب	B - C	D - E
ج	E - F	B - C
د	A – B	E - F

٤- العلاقة الرياضية المناسبة لحساب كمية التحرك عندما يتصادم جسمان متعاكسان بعد السكون هي :-

أ- $m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_1' + m_2 v_2'$

ب- $m_1 v_1 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v$

ج- $m_1 v_1' = - m_2 v_2'$

د- $F . \Delta t = m . \Delta v$

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل السرعة وكمية التحرك

قوانين قد تحتاجها :-

- $\Delta P = m \cdot \Delta v$ ◄
- $m_1 v_1 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v'$ ◄
- $Imp = F \cdot \Delta t$ ◄
- $m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_{1'} + m_2 v_{2'}$ ◄

السؤال الثاني :-

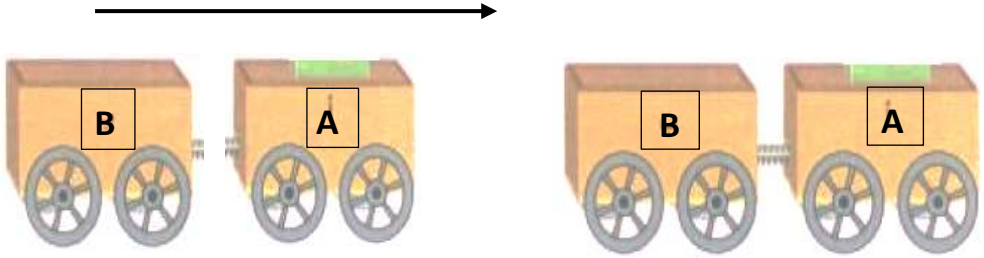
ا- اذكر اثنين من التطبيقات العملية التي تقلل من آثار التصادم في الطرق من خلال العلاقة بين كمية التحرك والدفع

١- .....

٢- .....

ب - يوضح الشكل أدناه شاحنة B تتحرك بسرعة 100 Km/h باتجاه سيارة الاسعاف A التي سرعتها 60 Km/h ، وبعد مدة حدث تصادم بين المركبتين (الشاحنة صدمت الجزء الأيسر من سيارة الاسعاف) وتحركت الشاحنة بسرعة مجهولة المقدار ، بينما توقفت سيارة الاسعاف ، مع العلم أن النظام معزول ، في ضوء ذلك احسبي سرعة الشاحنة بعد التصادم إذا علمت أن التصادم تام المرونة ؟

ج - ١ - تصادمت عربتان متحركتان (A و B) وبعد التصادم التصقتا معا وتحركتا كجسم واحد بسرعة 2 mls فإذا علمت أن كتلة العربة B ثلاثة أرباع كتلة العربة A وسرعة العربة A ربع سرعة العربة B احسبي سرعة العربة A بوحدة m /s .



الاختبارات ..... مرحلة أولى لبداية مشوار النجاح .. فحاولي واجتهدي لتصلي إلى القمة ..... وفقك الله للخير.

الفاشلون يرون من الحجر جبلاً، والحفرة بئراً، والسهل صعباً، والنور ظلاماً، أما الناجحون فلا ينامون إلا على فرش من الشوك، ولكن في قمم الجبال وقاع الحفر.

حلا موفقا ،،، الأستاذة :- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

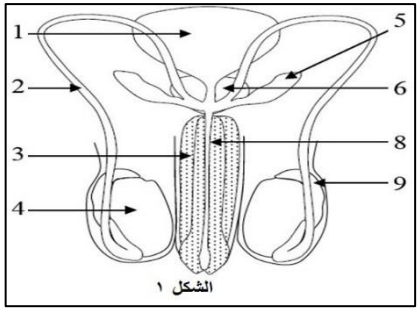
اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل التكاثر في الانسان

اسم الطالبة :-.....الصف :- .....

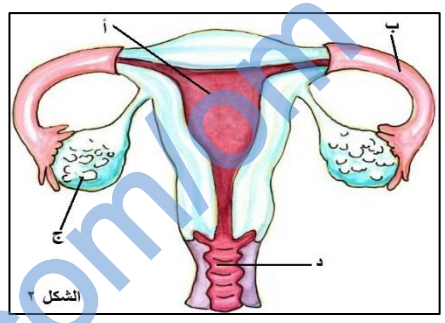
التاريخ ١٣ / ٣ / ٢٠١٧ م

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة فيما يلي :-

١- توضح الأشكال التخطيطية تركيب الأجهزة التناسلية في الانسان ، الوظيفة التي تؤديها الأجزاء المشار إليها بالرموز



الشكل ١



الشكل ٢

	التركيب 6	التركيب أ
أ	تفرز سائلا شفافا لتنظيف مجرى البول	المكان الذي ينمو في الجنين فترة الحمل
ب	تفرز مادة قلوية لمعادلة حموضة الجزء د	المكان الذي ينمو فيه الجنين فترة الحمل
ج	تفرز مادة قلوية لمعادلة حموضة الجزء د	إنتاج البويضات والهرمونات الأنثوية
د	تفرز سائلا شفافا لتنظيف مجرى البول	إنتاج البويضات والهرمونات الأنثوية

٢- إذا تعرضت المرأة الحامل لتركيز عال من المركبات التي تدخل في صناعة الدهانات والمواد اللاصقة والتركيبات الضوئية الفلوريسينية فإنها يمكن أن تؤدي إلى جميع ما يلي عدا واحدة :-

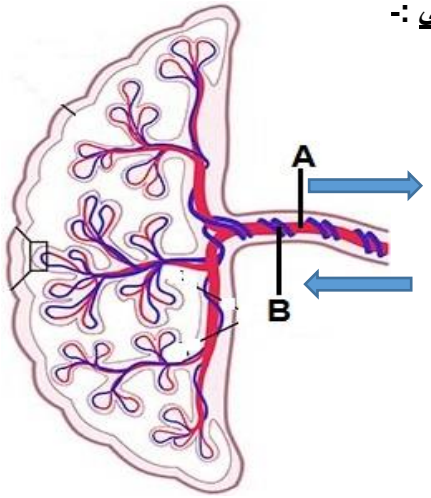
أ- نقص وزن المولود .

ب- فقدان في السمع .

ج- تشوهات في الجلد والشعر والأظافر .

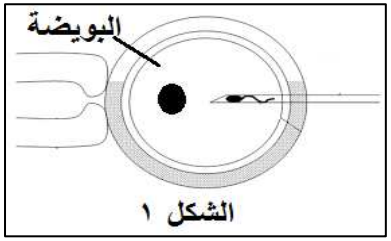
د- اختلال الهرمونات واضطرابات عصبية .

٣ – قامت مجموعة هدى في الصف الثاني عشر بالبحث في موضوع تكّون المشيمة والحبل السري ودورهما في تغذية الجنين وإمداده بما يحتاجه طول فترة الحمل وسجلت أهم الأفكار التي توصلت إليها في الجدول التالي، <u>الطالبات التي سجلت أفكارا صحيحة هي</u> :-



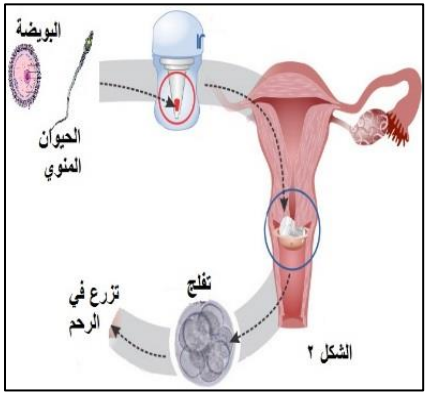
الطالبة	الملاحظة
هدى	الوعاء الدموي A ينقل الغذاء والأكسجين
منى	الوعاء الدموي B ينقل دم مؤكسد
رنا	الوعاء الدموي B يحمل دم غير مؤكسد
مريم	الوعاء الدموي A يعتبر الشريان السري

	الطالبات
أ	مريم و هدى .
ب	منى و رنا .
ج	رنا و هدى .
د	منى و مريم .



الشكل ١

٤- توضح الأشكال المقابلة بعض التقنيات الحديثة التي استخدمت في مجال علاج العقم والإخصاب ، تسمى هذه التقنيات في الشكل ١والشكل ٢ على التوالي ب :-



الشكل ٢

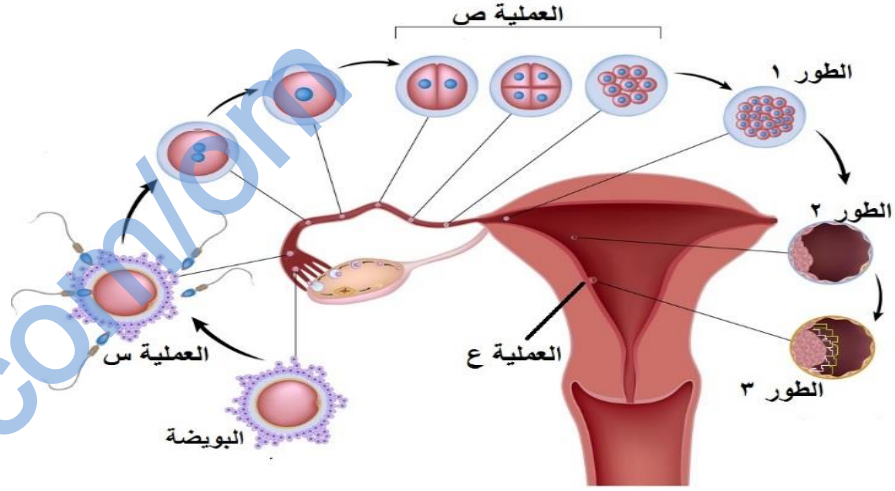
	الشكل ١	الشكل ٢
أ	الحقن المجهري	زراعة الأجنة في المهبل
ب	زراعة الأجنة في المهبل	الحقن المجهري
ج	الحقن المجهري	أطفال الانابيب
د	زراعة الأجنة في المهبل	أطفال الأنابيب

almanahj.com/om

اختبار قصير (١) في مادة العلوم والبيئة على فصل التكاثر في الانسان

السؤال الثاني :-

أ- ادرس الشكل المقابل جيدا والذي يوضح عملية الاخصاب وبداية نمو الجنين في الانسان ثم أجيبي عن الأسئلة التالية :-



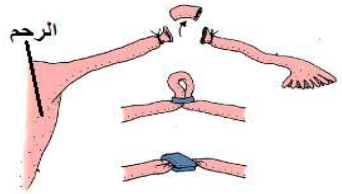
١- سم العمليات المشار إليها بالرموز ص ، ع :-
الرمز ص :- .....

الرمز ع :- .....

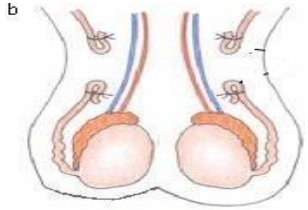
٢- إذا كانت السيدة تعاني من إنسداد في قناتي فالوب فهل تتوقف عملية الإباضة ، فسر ذلك
.....
.....

٣- الطور الذي يتميز بترتب الخلايا في ثلاث طبقات جنينية خارجية ووسطى وداخلية هو
.....

ب- توضح الأشكال التالية بعض طرق تنظيم النسل في الذكر والأنثى في الانسان ، بعد التمعن في الشكل أجب عن الأسئلة التالية :-



الشكل ١



الشكل ٢

١- يوضح الشكل ١ .....
بينما يوضح الشكل ٢ .....

٢- تعتبر هذه الوسائل من الطرق الناجحة جدا في تنظيم النسل وإيقاف الانجاب ، ولكنها لا تؤثر على قدرة الجنسين على إنتاج الأمشاج ، فسر ذلك باختصار .
.....
.....

ج- يوضح الشكل المقابل تطور ونمو الجنين في الإنسان حدد من الشكل رقم الأسبوع الذي يتم فيه الاحداث التالية في ١ و ٢ :-

١- تظهر على الجنين ملامح الوجه والأطراف والأصابع في الأسبوع .....
٢- تشعر الأم ببدء حركة الجنين داخل الرحم في الأسبوع .....

٣- ما فائدة الغشاء الأمنيوني الذي يحيط بالجنين منذ الشهر الأول وحتى آخر يوم في الحمل ؟
.....

almanahj.com/om

الاختبارات ..... مرحلة أولى لبداية مشوار النجاح .. فحاولي واجتهدي لتصلي إلى القمة ..... وفقك الله للخير.

الفاشلون يرون من الحجر جبلاً، والحفرة بئراً، والسهل صعباً، والنور ظلاماً، أما الناجحون فلا ينامون إلا على فرش من الشوك، ولكن في قمم الجبال وقاع الحفر.

حلا موفقا ،،، الأستاذة :- نادية الرواحية

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل مصادر الطاقة غير الشمسية

تاريخ التنفيذ :- ١٤\ ٥ \ ٢٠١٧ م

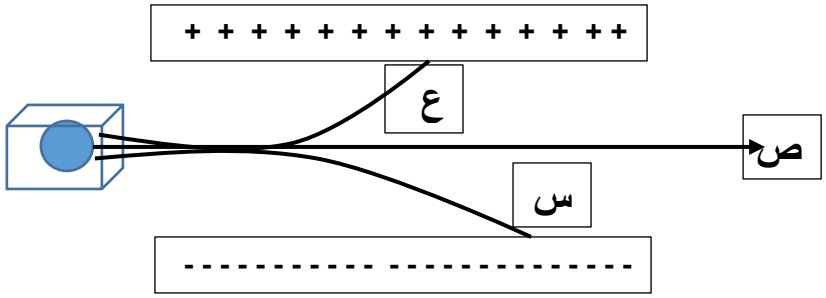
اسم الطالبة :-.....

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في الأسئلة التالية :-

١- يعبر الرمز $^{211}_{84}X$ عن أحد العناصر الكيميائية ومن هذا الرمز نستنتج أن :-

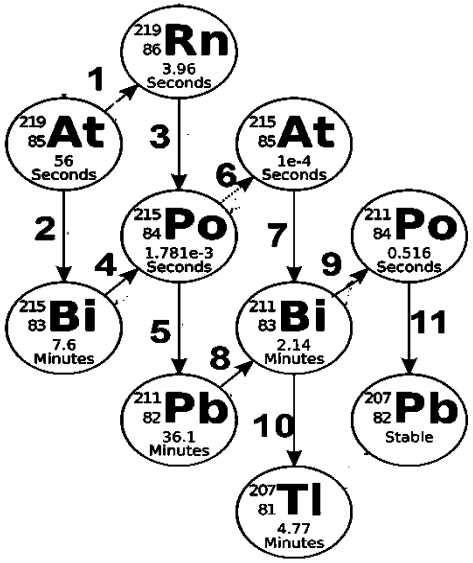
	عدد البروتونات	عدد النيترونات	العدد الكتلي
أ	211	127	127
ب	84	211	84
ج	127	84	84
د	127	84	211

٢- أطلقت نواة العنصر المقابل أنواعا مختلفة من الإشعاعات ، وعندما دخلت مجالا كهربائيا سلكت سلوكا مختلفا ، من الشكل نستنتج أن هذه الاشعاعات :-



	س	ع
أ	β	α
ب	α	β
ج	γ	α
د	γ	β

٣- يوضح الشكل المقابل سلسلة الإنحلال الإشعاعي لعنصر الإستاتين ، بعد التمعن في الشكل جيدا عدد الجسيمات المنبعثة خلال هذه السلسلة تساوي :-



	$^{4}_{2}He$ دقائق	$^{0}_{-1}e$ دقائق
أ	4	7
ب	7	4
ج	6	5
د	8	3

٤- الأساس الذي اعتمد عليه كأساس عمل القنابل الهيدروجينية ذات القوة الانفجارية الكبيرة هو :-

أ- الانشطار النووي .

ب- الإنحلال النووي .

ج- الإندماج النووي .

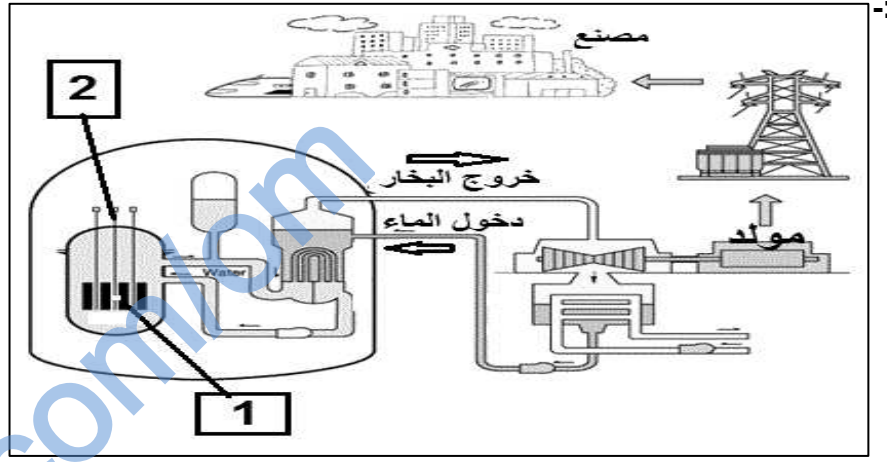
د- الإنقسام النووي .

almanahj.com/om

اختبار قصير (٢) في مادة العلوم والبيئة على فصل مصادر الطاقة غير الشمسية

السؤال الثاني :-

١- ادرسي الشكل المقابل جيدا والذي يوضح تركيب المفاعلات النووية ثم أجيبي عن الأسئلة التالية :-



١- سمى الإجزاء المشار إليها بالأرقام بـــ :-
١-.....
٢-.....

٢- اذكري اثنين من المواد التي يمكن أن تستخدم كمهدئ في المفاعل النووي ؟.
.....
.....

٣- اكتبي المعادلة النووية الموزونة لإنحلال عنصر $^{214}_{82}Pb$ إلى العنصر $^{110}_{82}Pb$.
.....
.....

ب- المعادلة التالية تعبر عن تفاعل نووي يحدث داخل المفاعل النووي ادرسها جيدا ثم أجب عن الأسئلة :-

$$^{1}_{0}n + {}^{235}_{92}U \longrightarrow {}^{?}_{57}La + {}^{87}_{35}Br + 3\,{}^{1}_{0}n$$

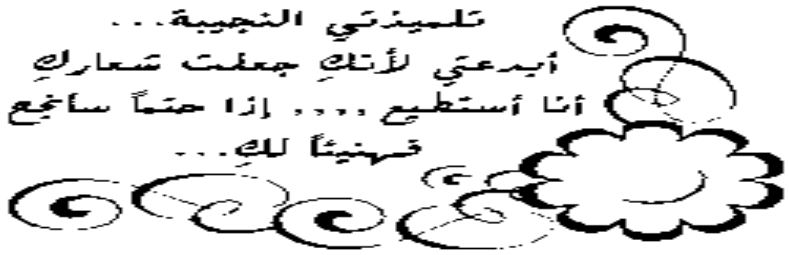
حيث أن كتل هذه المواد كالتالي :-

$^{1}_{0}n$ = 1.00867 x 10 $^{-3}$ Kg/mol	$^{235}_{92}U$ = 234.9934 x 10 $^{-3}$ Kg/mol
$^{87}_{35}Br$ = 86.9028 x 10 $^{-3}$ Kg/mol	$^{?}_{57}La$ = 145.89414 x 10 $^{-3}$ Kg/mol

١- كم يكون العدد الكتلي للنظير $^{?}_{57}La$ لتكون المعادلة النووية موزونة ؟
.....

٢- احسبي النقص في الكتلة في المعادلة السابقة ؟
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٣- احسبي كمية الطاقة الناتجة من التفاعل السابقة إذا علمت أن C = 3 x 10 ^{8} m / s
.....
.....
.....
.....
.....



الفاشلون يرون من الحجر جبلاً، والحفرة بئراً، والسهل صعباً، والنور ظلاماً، أما الناجحون فلا ينامون إلا على فرش من الشوك، ولكن في قمم الجبال وقاع الحفر.

حلا موفقا ،،، الأستاذة :- نادية الرواحية

almanahj.com/om

almanahj.com/om

almanahj.com/om