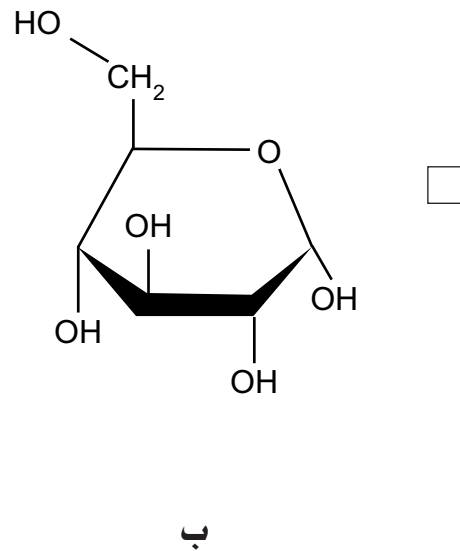
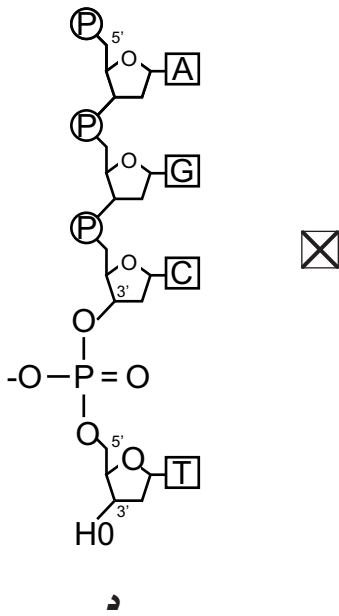
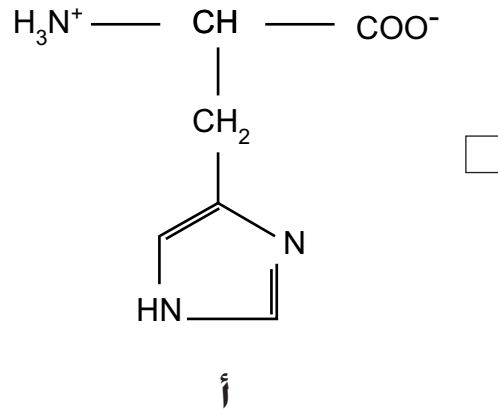
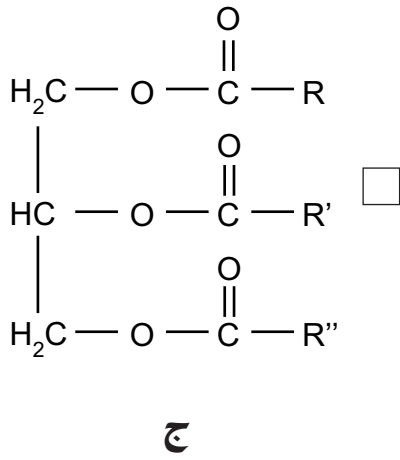


المعلومات العامة

الأسئلة المعلنه للعام الدراسي 2010

10

أي من التراكيب التالية تحمل صفات وراثية؟



خلال أي الأوساط ينتقل الصوت بشكل أسرع؟

الهواء

الزيت

المعدن

الماء

في أي جزء من الجدول الدوري تقع الذرة التي لها أصغر نصف قطر ذري؟

1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	89 Ac	104 Rf	105 Ha	106 Sg	107 Ns	108 Hs	109 Mt	110 110	111 111	112 112	113 113					

المجموعة الأولى الدورة الرابعة

المجموعة الثانية الدورة الثانية

المجموعة الثانية الدورة السادسة

المجموعة السابعة الدورة الثانية

الجدول الدوري موضح أدناه.

الجدول الدوري للعناصر

1 H 1.0																	2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 95.9	43 Tc 98.0	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po 209.0	85 At 210.0	86 Rn 222.0
87 Fr 223.0	88 Ra 226.0	89 Ac 227.0	سلسلة لانتانوم														
			58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm 145.0	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0	
			سلسلة أكتينوم														
			90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np 237.0	94 Pu 244.0	95 Am 243.0	96 Cm 247.0	97 Bk 247.0	98 Cf 251.0	99 Es 252.0	100 Fm 258.0	101 Md 258.0	102 No 259.0	103 Lr 260.0	

ب

إذا تحركت في اتجاه السهم (أ). هل يزيد أم يقل نصف قطر الذرة؟
ما سبب ذلك؟

الإجابة:

إذا تحركت في اتجاه السهم (ب)، هل تزيد أم تقل قابلية التوصيل للكهرباء؟ ما سبب ذلك؟

الإجابة:

الإجابة الصحيحة:

(أ) القطر الذري يقل في الاتجاه أ

و

لأن الذرات تحتوي على عدد أقل من مدارات الإلكترونات

(ب) تقل قابلية التوصيل للكهرباء في الاتجاه ب

و

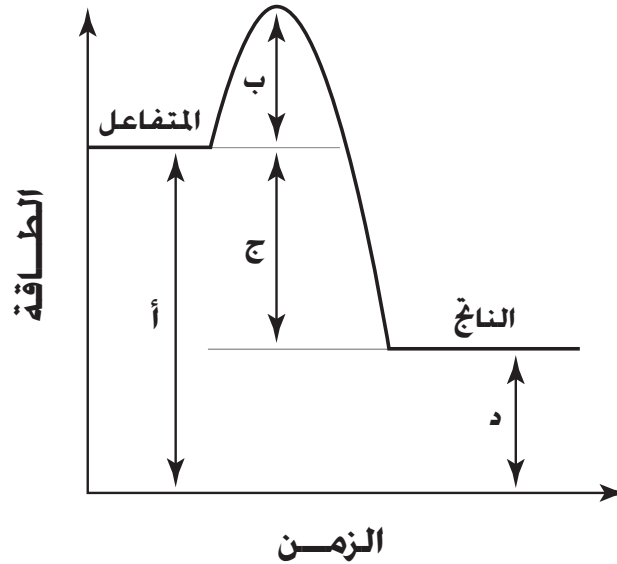
لأن الإلكترونات تنجذب بقوة أكبر في الاتجاه ب /تزيد السالبة الكهربائية في الاتجاه ب

عناصر الحل الصحيحة:

- درجة واحدة للإشارة إلى أن القطر الذري يقل مع شرح السبب
- درجة واحدة للإشارة إلى انخفاض قابلية التوصيل للكهرباء مع شرح السبب

٢ عنصر صحيح	٢ درجة
١ عنصر صحيح	١ درجة
إجابة غير صحيحة	٠ درجة
بدون إجابة	فارغ

ينتج الجسم البشري إنزيمًا لتحفيز تفاعل كيميائي. الشكل أدناه يوضح نمط الطاقة للتفاعل الكيميائي بدون هذا الإنزيم.



ما هو رمز السهم (الأسهم) في نمط التفاعل الكيميائي الذي سيحدث فيه تغير عند إضافة الإنزيم؟ اشرح كيف يحدث ذلك.

الإجابة:

اذكر عاملين يؤثران على معدل تأثير الإنزيم.

١: _____

٢: _____

الإجابة الصحيحة:

(أ) يتغير السهم (ب) ويقل

(ب) أي عاملين قد يؤثران على إمكانية قيام الإنزيم بالدور التحفيزي:

• درجة الحرارة

• تركيز أيون الهيدروجين (pH)

• تركيز المادة

(ملاحظة: يحصل الطالب على درجة عنصرين صحيحين بحد أقصى)

عناصر الحل الصحيحة:

درجة واحدة لتحديد السهم وشرح طريقة تغيره

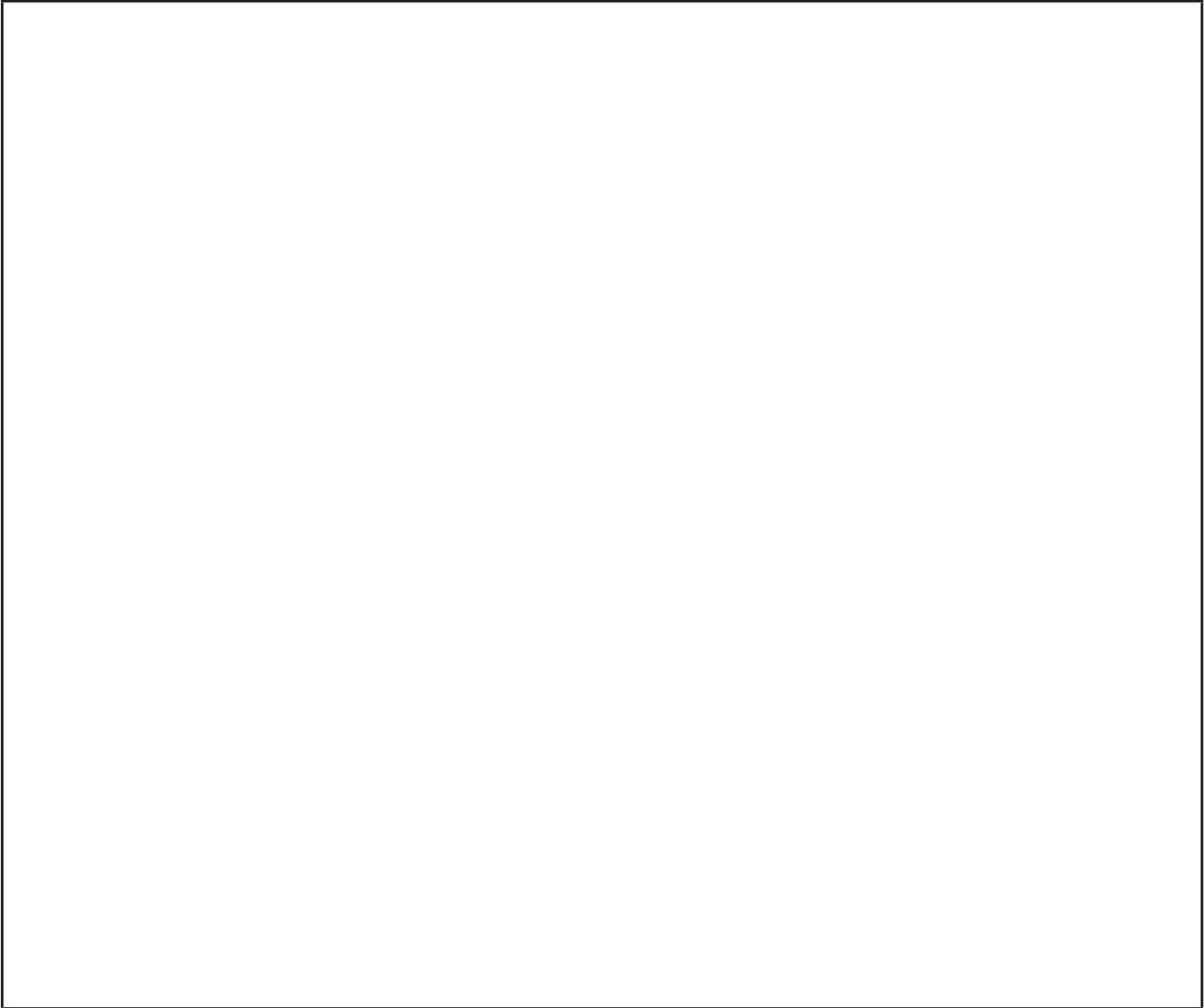
درجة واحدة لكل عامل من العاملين المؤثرين على معدل تأثير الإنزيم

٣ درجات	٣ عناصر صحيحة
٢ درجة	٢ عنصر صحيح
١ درجة	١ عنصر صحيح
٠ درجة	إجابة غير صحيحة
فارغ	بدون إجابة

اذكر استخدامين للانتقال الهيدروليكي للقوة.

الإجابة: _____

اشرح فكرة عمل الانتقال الهيدروليكي للقوة. ارسم مخطط توضيحي في إجابتك. بين طريقة الحل في المربع أدناه.



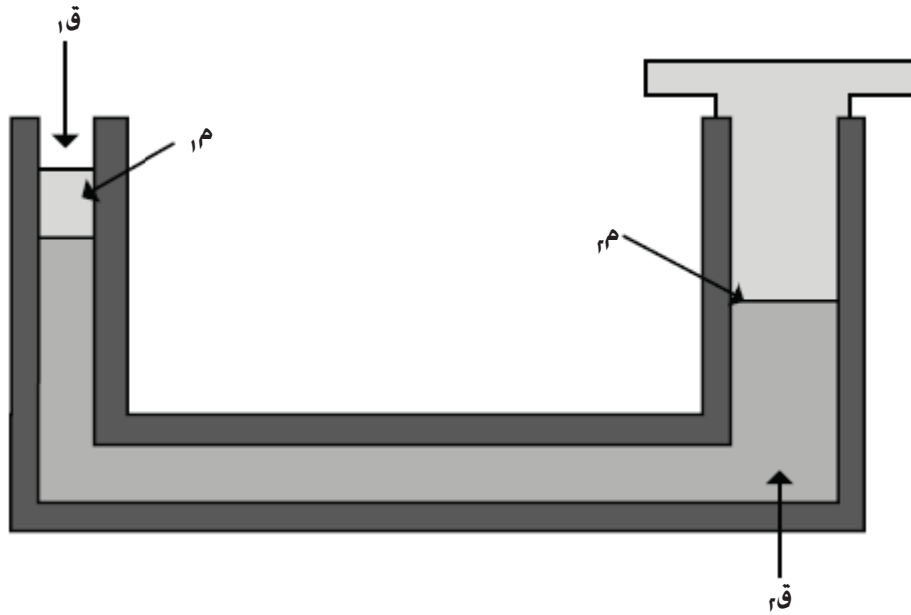
الإجابة الصحيحة:

أ. إجابتان من الإجابات التالية:

- فرامل السيارة
- الأوناش
- أجهزة الضغط
- الرافعات أو الضاغطات الهيدروليكية
- المضخات الهيدروليكية
- أي استخدام صحيح آخر للانتقال الهيدروليكي

ب. إجابة توضح أنه عند زيادة الضغط في أي نقطة من سائل موجود في حاوية محددة فإن هناك زيادة مساوية عند كل نقطة أخرى في الحاوية. أو شرح لقانون باسكال. أو أن استخدام القوة "ق_١" على مكبس صغير بالمنطقة "م_١" أدى إلى انتقال الضغط عبر السائل إلى مكبس أكبر في المنطقة "م_٢".

وبما أن الضغط هو نفسه على كل من الجانبين فإن $\frac{ق_١}{م_١} = \frac{ق_٢}{م_٢}$. ولذلك تعتبر القوة "ق_٢" أكبر من القوة "ق_١" بمقدار ضرب العامل $\frac{م_٢}{م_١}$.



عناصر الحل الصحيحة:

- درجة واحدة لتحديد استخدامين للضغط الهيدروليكي
- درجة واحدة للشرح الصحيح للضغط الهيدروليكي
- درجة واحدة للرسم الصحيح للضغط الهيدروليكي

٣ درجات	٣ عناصر صحيحة
٢ درجة	٢ عنصر صحيح
١ درجة	١ عنصر صحيح
٠ درجة	إجابة غير صحيحة
فارغ	بدون إجابة