تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

اختبار تجريبي نهائي في محافظة مسقط

موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-23 09:32:04

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف العاشر"

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	ملخص شرح ظواهر بسيطة للمغناطيسية
2	نماذج أسئلة كامبريدج في الوحدة السادسة تطبيقات الكيمياء الكهربائية
3	نماذج أسئلة كامبريدج في الوحدة السابعة تطبيقات الكيمياء العضوية
4	ملخص شرح درس المجالات المغناطيسية
5	تطبيقات على التحليل الكهربائي

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

امتحـان مادة الكيمياء

الصف العاشر- الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

تجريبي

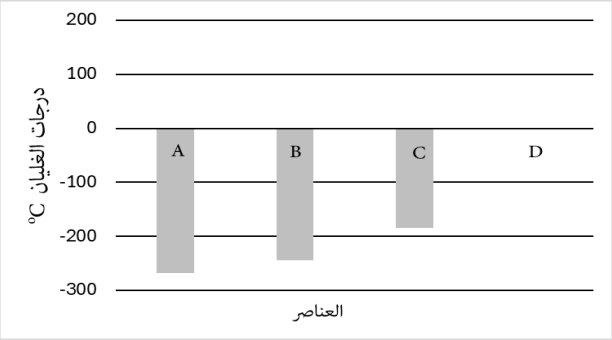
* زمن الامتحان: ساعتين
* عدد صفحات الأسئلة: ٨ صفحات.
* الإجابة في الدفتر نفسه.

الطالب / _____ الصف/ _____

رقم الصفحة	رقم السؤال	الدرجة	المصحح الأول	المصحح الثاني
١	١ – ٢(أ،ب)			
٢	٢(ج،د) - ٦			
٣	٧ - ٩			
٤	١٠			
٥	١١- ١٣			
٦	١٤ - ١٥			
٧	١٦ -١٧			
٨	١٨			
المجموع			جمعه/	راجع الجمع/
المجموع بالحروف				

- استخدم الجدول الدوري عند الضرورة.

١) الشكل (١-١) يوضح التمثيل البياني بالأعمدة لدرجات الغليان بعض عناصر المتتالية لإحدى المجموعات في الجدول الدوري موضحة برموز افتراضية.



الشكل (١-١)

أ- صف التدرج في درجات الغليان هذه العناصر كلما اتجهنا إلى أسفل المجموعة.

_____

_____ [١]

ب- تنبأ بدرجة غليان العنصر D

_____ [١]

ج- إذا علمت أن التدرج في درجة الانصهار لهذه العناصر يماثل التدرج في درجة الغليان. أي العناصر السابقة أقل درجة انصهار؟

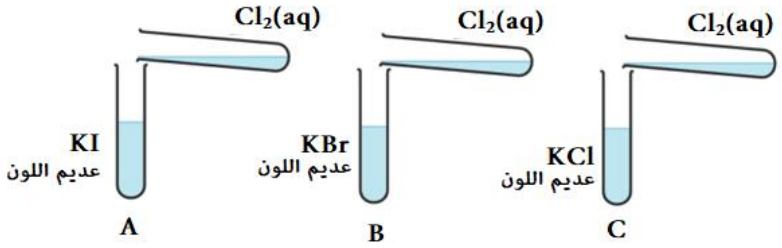
_____ [١]

د- أي المجموعات في الجدول الدوري يرجح أن تمثلها العناصر السابقة؟

☐ الفلزات القلوية ☐ الهالوجينات ☐ الغازات النبيلة ظلل الإجابة الصحيحة

فسر إجابتك: _____[١]

٢) الشكل (٢-١) يوضح ثلاث تجارب A,B,C لإضافة ماء الكلور للهاليدات الموضحة في كل أنبوب



الشكل ٢-١

أ- صف تغير الألوان في الانابيب الثلاثة بعد إضافة ماء الكلور ذو اللون الأخضر الفاتح.

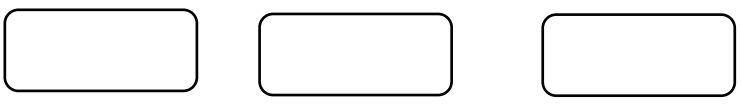
_____

_____

_____[٣]

ب- رتب الهالوجينات (الكلور Cl، البروم Br، اليود I) حسب التدرج في نشاطها الكيميائي.

يزداد النشاط الكيميائي ←



[١]

٨

تابع الأسئلة:

ج- اكتب المعادلة الرمزية الموزونة التي تمثل التفاعل في التجربة A موضحا رموز الحالة الفيزيائية.

_____

_____[١]

د- أي الهالوجينات الآتية يكون سائلا في درجة حرارة الغرفة (25^oC)؟

☐ الأستاتين ☐ الكلور ☐ اليود ☐ البروم ظلل الإجابة الصحيحة[١]

٣) عرف الأكسدة والاختزال من حيث كسب وفقد الأكسجين .

الأكسدة: _____[١]

الاختزال: _____[١]

٤) حدد نوع التفاعل فيما يلي:

نصف المعادلة الأيونية	نوع التفاعل (أكسدة / اختزال)
$Cu \longrightarrow Cu^{2+} + 2e^-$	
$O_2 + 4e^- \longrightarrow 2O^{2-}$	

[٢]

٥) المعادلة الأيونية الآتية توضح تفاعل الألومنيوم مع أيون الحديد III:

$$Cl_2(aq) + I^-(aq) \longrightarrow Cl^-(aq) + I_2(aq)$$

أ- اكتب صيغة العامل المختزل والعامل المؤكسد في التفاعل السابق؟

العامل المختزل: _____[١]

العامل المؤكسد: _____[١]

ب- اكتب نصف – المعادلة الأيونية لتفاعل الأكسدة.

_____[١]

٦) قارن بين المصعد والمهبط في خلية التحليل الكهربائي مضمنا إجابتك إشارة كل قطب ونوع التفاعل الحاصل عنده.

_____

_____

_____

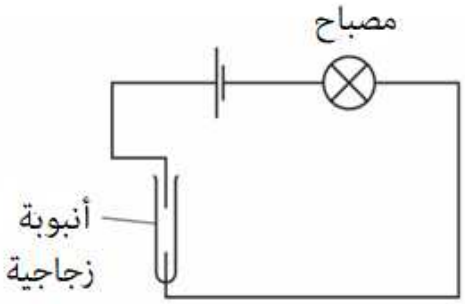
_____

_____ [٤]

١٣

تابع الأسئلة:

٧) الشكل (٧-١) يمثل دائرة كهربائية غير مكتملة.



الشكل (٧-١)

صنف المركبات الأيونية الآتية حسب قدرتها على إضاءة المصباح من عدمه عند إضافتها للأنبوب الزجاجي؟

(كلوريد الليثيوم الصلب، مصهور كلوريد الخارصين، محلول يوديد البوتاسيوم، بروميد الرصاص الصلب)

يضيء المصباح	لا يضيء المصباح

[٢]

٨) أي من الخصائص الآتية **لا تنطبق** على القطب الخامل:

☐ من أمثلته الجرافيت. ☐ مادة موصلة الكهرباء.

☐ يتفاعل مع الإلكتروليت. ☐ لا يتفاعل مع المواد الناتجة في الظروف العادية. ظلل الإجابة الصحيحة[١]

٩) صف ما يحدث عند الآنود (المصعد) في خلية التحليل الكهربائي لمحلول كبريتات النحاس (II)

مضمنا إجابتك ما يأتي:

- الأيونات التي تنجذب إليه.
- نصف المعادلة الأيونية للتفاعل الحاصل
- اسم الغاز المتصاعد.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [٣]

٦

تابع الأسئلة

١٠) قام أحد طلبة الصف العاشر باستقصاء التحليل الكهربائي لمحلول كبريتات النحاس (II) حيث استخدم المواد والأدوات الآتية: (محلول كبريتات النحاس II، كأس زجاجية، مخبار مدرج، أقطاب من الجرافيت، بطارية، أسلاك توصيل)

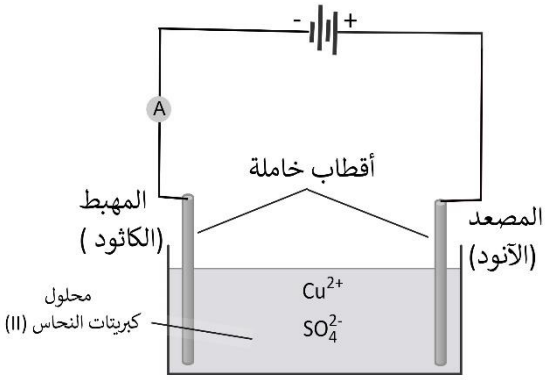
متبعا الخطوات الآتية:

١- إعداد الجهاز كما هو موضح في الشكل (١٠-١)

٢- قياس 150 mL من محلول كبريتات النحاس وإضافتها للكأس الزجاجية.

٣- تشغيل مصدر التيار الكهربائي وغلق الدائرة لمدة 10 دقائق.

٤- تم تسجيل الملاحظات في الجدول الآتي:



الشكل (١٠-١)

	عند الكاثود	عند الآنود	لون محلول كبريتات النحاس II
الملاحظات	ترسب مادة بنية اللون وزيادة كتلته	تصاعد غاز عديم اللون	————

أ- اذكر اثنين من إجراءات السلامة في هذه التجربة.

_____[١]

_____[١]

ب-ما الأداة المستخدمة لقياس الحجم المطلوب من محلول كبريتات النحاس (II)؟

_____[١]

ج- ما هي المادة التي تسببت في زيادة كتلة الكاثود مع مرور الزمن؟

_____[١]

فسر إجابتك_____[١]

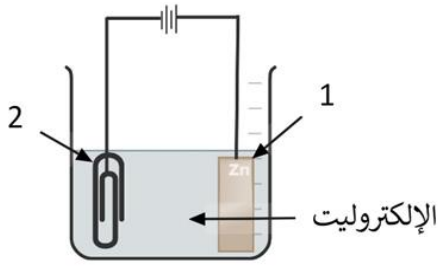
د- تنبأ بما يحدث للون محلول كبريتات النحاس II الأزرق بعد فترة من غلق الدائرة الكهربائية.

_____[١]

٦

تابع الأسئلة:

١١) الشكل (١١-١) يوضح طريقة طلاء مشبك ورق من الحديد Fe بطبقة من الخارصين



الشكل (١١-١)

أ- ما الرقم الذي يشير إلى الآنود (المصعد)؟

_____[١]

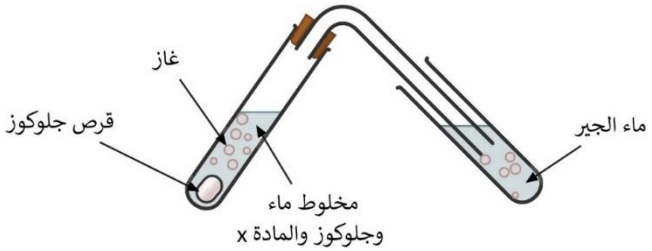
ب- ما الإلكتروليت المستخدم في عملية الطلاء في الشكل (١٢-١)؟

☐ كبريتات النحاس (II) ☐ كبريتات الحديد (II)

☐ كبريتات الخارصين ☐ كبريتات الماغنيسيوم

ظلل الإجابة الصحيحة[١]

١٢) الشكل (١٢-١) يوضح إحدى طرق إنتاج الإيثانول.



الشكل(١٢-١)

أ- ما اسم هذه الطريقة المستخدمة؟

_____

_____[١]

ب- اكتب المعادلة الرمزية الموزونة للتفاعل؟

_____[١]

ج- ما الدور الذي تلعبه المادة X في عملية تحضير الإيثانول؟

_____[١]

د- اشرح لماذا يعد استخدام الإيثانول المستخرج بالطريقة السابقة كمصدر للطاقة أفضل من الوقود الأحفوري.

ضمن إجابتك بمعادلة احتراق الإيثانول.

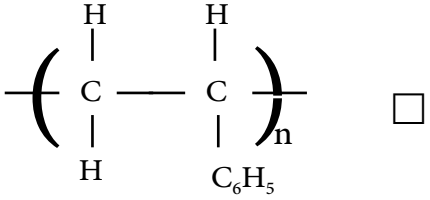
_____

_____

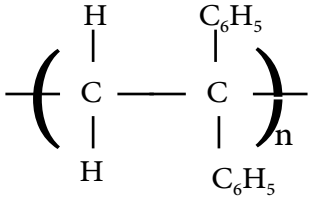
_____ [٣]

١٣) ما الصيغة البنائية للبوليمر الناتج من بلمرة $CH_2=CHC_6H_5$

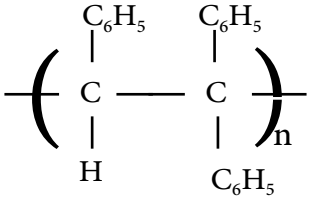
ظلل الإجابة الصحيحة[١]



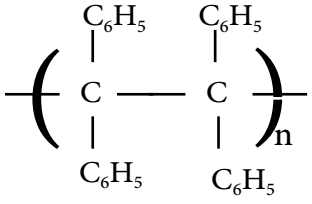
☐



☐



☐



☐

٩

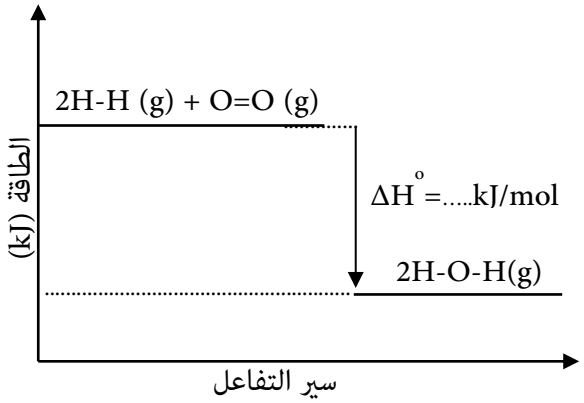
تابع الأسئلة

١٤) أكمل الجدول الآتي الذي يوضح مقارنة بين نوعين من البلوليمرات:

وجه المقارنة	البولي إيثين	النايلون
عدد المونومرات المكونة للبوليمر		
نوع البلمرة		

[٣]

١٥) الشكل (١٥-١) يوضح مخطط الطاقة لتفاعل تكوين.



الشكل (١٥-١)

أ- ما نوع التفاعل الحراري الذي يمثله المنحى؟

_____[١]

ب- احسب تغير إجمالي الطاقة الحرارية ΔH° لهذا التفاعل اعتمادا على طاقات الروابط الموضحة في الجدول الآتي:

الرابطة	الطاقة kJ
H-H	436
O=O	496
H-O	463

_____

_____

_____

_____

_____

_____[٣]

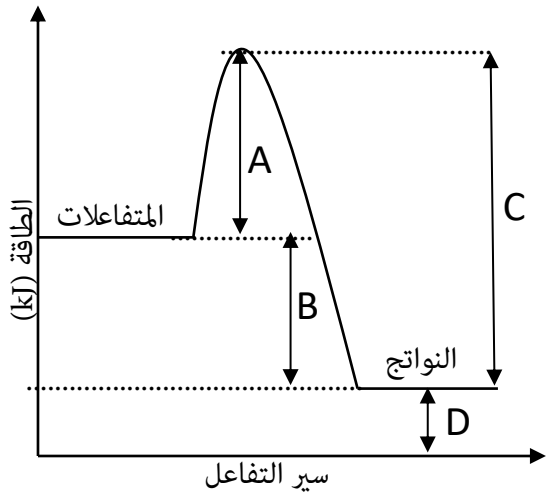
ج- ما نوع تغير الطاقة عند كسر الروابط للمتفاعلات H_2 , O_2

_____[١]

٨

تابع الأسئلة:

١٦) الشكل (١٦-١) يوضح منحنى الطاقة للتفاعلات الطاردة للحرارة.



الشكل (١٦-١)

ما رمز السهم الذي يشير إلى طاقة التنشيط؟

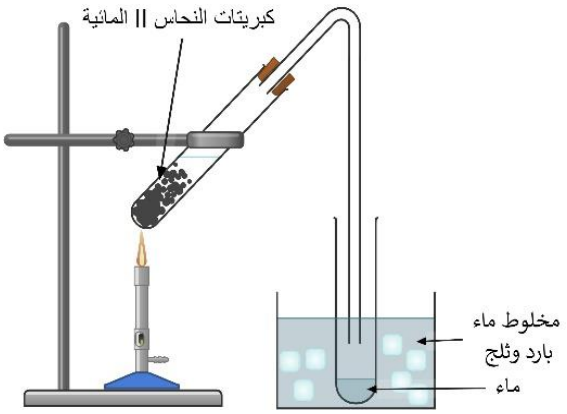
A ☐ B ☐

C ☐ D ☐ ظلل الإجابة الصحيحة[١]

١٧) يستقصي أحد الطلبة التفاعلات المنعكسة وذلك بتجميع بخار الماء المنبعث من بلورات كبريتات النحاس II المائية ذات اللون الأزرق خلال عملية التسخين للحصول على كبريتات النحاس II اللامائية ذات اللون الأبيض باستخدام الجهاز الموضح بالشكل (١٧-١) وفق المعادلة الآتية:

ماء + كبريتات النحاس II اللامائي ⟶ حرارة+ كبريتات النحاس II المائية

أبيض أزرق



الشكل (١٧-١)

أ- ما فائدة استخدام مخلوط ماء البارد مع الثلج في الجهاز؟

_____[١]

ب- وضح أهمية التأكد من وضع السدادة بأحكام على فوهة الأنبوبة.

_____[١]

ج- ما أهمية لبس القفازات عند إجراء هذه التجربة؟

_____[١]

د- أشرح كيف يمكن عكس التفاعل السابق بعد إن تم الحصول على مسحوق ابيض من كبريتات النحاس II اللامائية في نهاية التفاعل مع كتابة المعادلة اللفظية للتفاعل العكسي

_____

_____

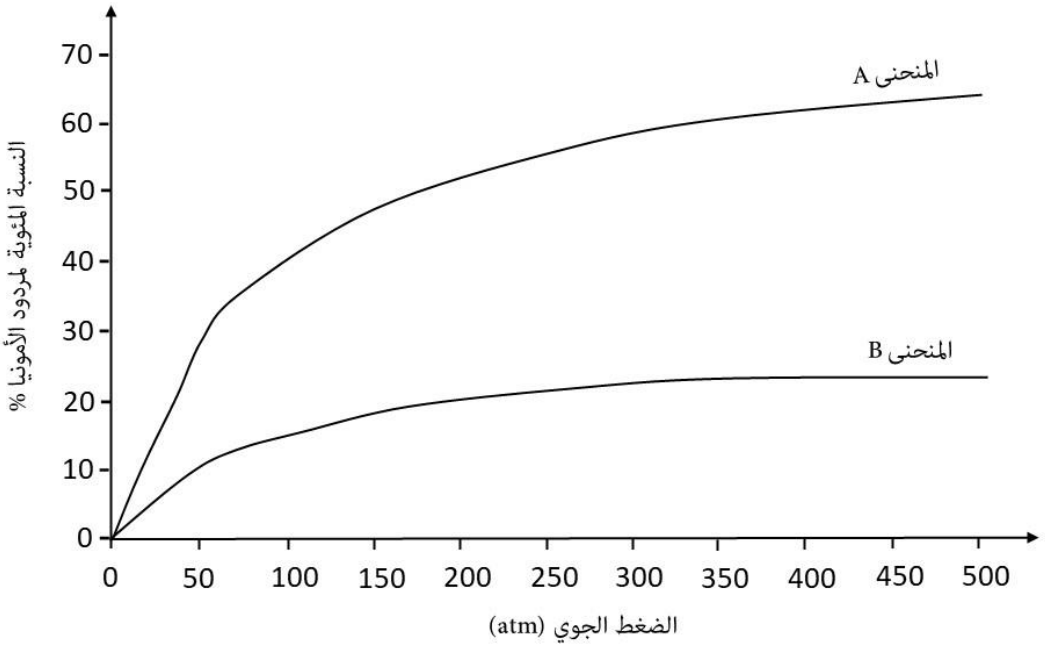
_____ [٢]

٦

تابع الأسئلة:

١٨) الشكل (١٨-١) يوضح التمثيل البياني المقابل يمثل النسب المئوية لمردود الأمونيا مقابل الضغط عند درجات حرارة معينة حسب المعادلة الآتية:

$$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) + 92\ kJ$$



الشكل (١٨-١)

أ- ما مصدر النيتروجين المستخدم في إنتاج الأمونيا؟

_____[١]

ب- أي من المنحنيات الموضحة على التمثيل البياني السابق:

- ينتج نسبة أكبر من الامونيا: _____[١]

- الذي تم عند درجة حرارة أكبر: _____ _____[١]

ج- بالنظر إلى المعادلة السابقة، ماذا يحدث لكمية الأمونيا عند زيادة الضغط؟

_____[١]

٤

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر

المجموعات

I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII
																	2 He helium 4
3 Li lithium 7	4 Be beryllium 9											5 B boron 11	6 C carbon 12	7 N nitrogen 14	8 O oxygen 16	9 F fluorine 19	10 Ne neon 20
11 Na sodium 23	12 Mg magnesium 24											13 Al aluminium 27	14 Si silicon 28	15 P phosphorus 31	16 S sulfur 32	17 Cl chlorine 35.5	18 Ar argon 40
19 K potassium 39	20 Ca calcium 40	21 Sc scandium 45	22 Ti titanium 48	23 V vanadium 51	24 Cr chromium 52	25 Mn manganese 55	26 Fe iron 56	27 Co cobalt 59	28 Ni nickel 59	29 Cu copper 64	30 Zn zinc 65	31 Ga gallium 70	32 Ge germanium 73	33 As arsenic 75	34 Se selenium 79	35 Br bromine 80	36 Kr krypton 84
37 Rb rubidium 85	38 Sr strontium 88	39 Y yttrium 89	40 Zr zirconium 91	41 Nb niobium 93	42 Mo molybdenum 96	43 Tc technetium –	44 Ru ruthenium 101	45 Rh rhodium 103	46 Pd palladium 106	47 Ag silver 108	48 Cd cadmium 112	49 In indium 115	50 Sn tin 119	51 Sb antimony 122	52 Te tellurium 128	53 I iodine 127	54 Xe xenon 131
55 Cs caesium 133	56 Ba barium 137	57–71 lanthanoids	72 Hf hafnium 178	73 Ta tantalum 181	74 W tungsten 184	75 Re rhenium 186	76 Os osmium 190	77 Ir iridium 192	78 Pt platinum 195	79 Au gold 197	80 Hg mercury 201	81 Tl thallium 204	82 Pb lead 207	83 Bi bismuth 209	84 Po polonium –	85 At astatine –	86 Rn radon –
87 Fr francium –	88 Ra radium –	89–103 actinoids	104 Rf rutherfordium –	105 Db dubnium –	106 Sg seaborgium –	107 Bh bohrium –	108 Hs hassium –	109 Mt meitnerium –	110 Ds darmstadtium –	111 Rg roentgenium –	112 Cn copernicium –	113 Nh nihonium –	114 Fl flerovium –	115 Mc moscovium –	116 Lv livermorium –	117 Ts tennessine –	118 Og oganesson –

العدد الذري
العنصر
العدد الكتلي

1 H hydrogen 1

57 La lanthanum 139	58 Ce cerium 140	59 Pr praseodymium 141	60 Nd neodymium 144	61 Pm promethium –	62 Sm samarium 150	63 Eu europium 152	64 Gd gadolinium 157	65 Tb terbium 159	66 Dy dysprosium 163	67 Ho holmium 165	68 Er erbium 167	69 Tm thulium 169	70 Yb ytterbium 173	71 Lu lutetium 175
89 Ac actinium –	90 Th thorium 232	91 Pa protactinium 231	92 U uranium 238	93 Np neptunium –	94 Pu plutonium –	95 Am americium –	96 Cm curium –	97 Bk berkelium –	98 Cf californium –	99 Es einsteinium –	100 Fm fermium –	101 Md mendelevium –	102 No nobelium –	103 Lr lawrencium –