



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الشتوية

(وليفة محمية/محدود)

المبحث : علوم الأرض والبيئة / المستوى الثالث
الفرع : العلمي

مدة الامتحان : $\frac{1}{2}$ ساعة
اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٣٠/١٢/٢٠١٤

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

السؤال الأول : (٢٢ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اعتماداً على دراستك لمراحل حياة النجوم، أجب عما يأتي:

١- من أين تبدأ حياة النجم؟

٢- يصل النجم الأولي إلى حالة اتزان هيدروجيني؛ ما سبب هذا الاتزان؟

٣- متى يصبح النجم الأولي من نجوم التتابع الرئيس؟

(ب) يوضّح الشكل المجاور العلاقة بين عمر المجرة وكميات الغبار والغاز فيها، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

(٤ علامات)



١- صف للعلاقة بين عمر المجرة وكميات الغبار والغاز فيها.

٢- ما نوع كل مجرة من المجرات (س، ص، ع)؟

(ج) صنّف العلماء النجوم اعتماداً على درجات حرارتها السطحية إلى أصناف طيفية (O, B, A, F, G, K, M).

(٨ علامات)

١- قارن بين نجوم الصنف الطيفي (M) والصنف الطيفي (B) من حيث: اللون، درجة الحرارة.

٢- ما الصنف الطيفي الذي تتبّع له الشمس؟

٣- يفيد تحليل أطيف النجوم في معرفة مكوناتها، وضّح ذلك.

(د) عيّنة من نظيرة مشعة عدد ذراتها (٥١٢) ذرة، بقي منها بعد الاضمحلال (٦٤) ذرة دون تحلل بعد مرور

(٤ علامات)

(٤٥) يوماً. احسب عمر النصف لهذه النظيرة المشعة.

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

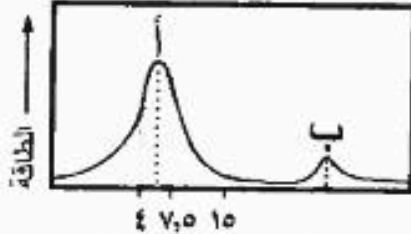
الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٢١ علامة)

(أ) إذا علمت أن القدر المطلق لمجرة يساوي (-٢٥)، والقدر الظاهري لها يساوي (١٠). احسب سرعة تباعدها عن الأرض، علمًا بأن ثابت هابل يساوي (٧٧ كم/ث. مليون فرسخ فلكي) (٦ علامات)

(ب) يوضح الشكل المجاور المنحنى الإشعاعي الشمسي والمنحنى الإشعاعي الأرضي.

(٩ علامات)



الطول الموجي (٧٠٠ × متر)

ادرسه ثم أجب عما يأتي:

١- أي المنحنيين (أ) لم يمثل الإشعاع الشمسي؟

٢- قارن بين الإشعاع (أ) والإشعاع (ب) من حيث:

- الطول الموجي - الطاقة الإشعاعية

- نوع الأشعة المكونة لكل منهما.

٣- احسب طول موجة الذروة للإشعاع (ب).

(متوسط درجة الحرارة المنبعثة من الإشعاع = ٢٩٠٠ كلفن، ثابت فين = 2.9×10^{-3} م.كلفن)

(٤ علامات)

(ج) يوضح الشكل المجاور حالة الانصهار الجزئي في الستار. ادرسه، ثم أجب عما يأتي:



١- حدّد الأعماق التي تتحصر فيها حالة الانصهار الجزئي.

٢- ما سبب الانصهار الجزئي في هذه المنطقة؟

٣- ماذا يسمى النطاق الذي يمثل منطقة الانصهار الجزئي؟

(د) تكون سرعة الأمواج الزلزالية في الستار السفلي أعلى منها في اللب

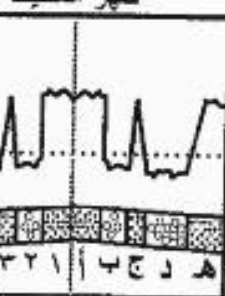
(علامتان)

الخارجي، مع أن كثافة اللب الخارجي أعلى من كثافة الستار السفلي. فسر ذلك.

السؤال الثالث: (٢٢ علامة)

(أ) يمثل الشكل المجاور العلاقة بين نوع القطبية (مقلوبة، عادية)، والشدة المغناطيسية للصخور القشرة المحيطية.

(٩ علامات)



ادرسه ثم أجب عما يأتي:

١- ما نوع قطبية كل من (هـ، ج، د)؟

٢- اذكر ثلاث خصائص مشتركة بين الشريطين (ب، د).

٣- رتب الحزم المغناطيسية (أ، د، ب، ج) حسب العمر من الأقدم إلى الأحدث.

٤- إذا علمت أن معدل التوسع لهذا المحيط (٢ سم/سنة) وأن عمر أقدم

الصخور فيه يساوي (٤ مليون سنة). احسب عرض هذا المحيط بالكيلومتر.

يتبع الصفحة الثالثة/....

الصفحة الثالثة

(٥ علامات)

ب) من خلال دراستك لفرضية الانجراف القاري أجب عما يأتي:

١- ما الأجزاء المتحركة حسب هذه الفرضية؟

٢- ما القوة المحركة لهذه الأجزاء؟

٣- اذكر الأدلة التي قدمها فغندر لدعم هذه الفرضية.

ج) تُعدّ فرضية تيارات الحمل من أكثر الفرضيات قبولاً في تفسير مصدر القوة المحركة للصفائح. (٧ علامات)

١- ما الظاهرة التي تعدّ دليلاً على تيارات الحمل في الغلاف اللدن؟

٢- كيف تنشأ تيارات الحمل الصاعدة؟

٣- ما دور تيارات الحمل الصاعدة، والهليطة في تحريك الصفائح؟

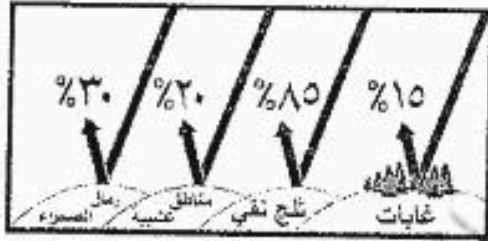
(علامتان)

د) ما نوع أقدم للصخور في الأردن، وما عمرها؟

السؤال الرابع: (٢٢ علامة)

أ) يوضّح الشكل المجاور انعكاسية بعض السطوح الطبيعية للأشعة الشمسية في مناطق مختلفة.

(٧ علامات)



اندرسه ثمّ أجب عما يأتي:

١- رتّب السطوح في الشكل تنازلياً حسب امتصاصيتها للأشعة.

٢- احسب كمية الطاقة التي تمتصها أرض صحراوية مساحتها (١٠٠٠ م^٢) خلال (١٠ دقائق).

(الثابت الشمسي للأرض = ١٣٧٢ واط/م^٢)

الغلاف الجوي يمتص ويشتت (٢٠%) من الطاقة الشمسية الساقطة عليه، جتا زاوية سقوط الأشعة = ٠,٥

(٦ علامات)

ب) من خلال دراستك للأحافير، أجب عما يأتي:

١- تمثّل الأحافير المعروفة حالياً - على كثرتها - جزءاً بسيطاً من أنواع الحياة التي كانت سائدة في الماضي. فسّر ذلك.

٢- تقيد الأحافير في تحديد الأعمار النسبية للصخور الرسوبية. وضح ذلك مبيناً الأهمية الكبرى للأحافير في هذا المجال.

(٦ علامات)

ج) من خلال دراستك للمسح الجيوكيميائي، أجب عما يأتي:

١- ما هي طرائق تحليل نتائج المسح الجيوكيميائي؟

٢- ما سبب اكتشاف الخامات المعدنية في أماكن بعيدة عن مكان تمعدنها؟

(٣ علامات)

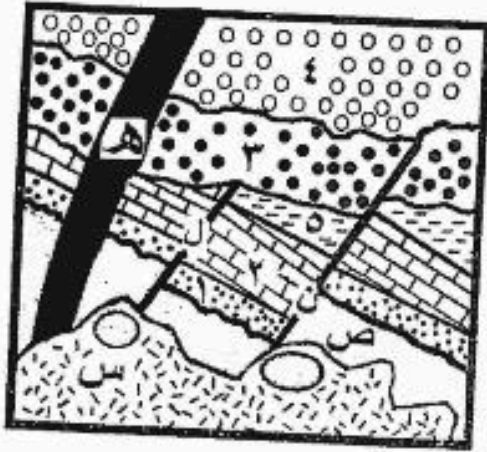
د) اذكر ثلاثة أسباب أدت إلى وفرة الأحافير في صخور حقبة الحياة القديمة.

يتبع الصفحة الرابعة/،،،،،

السؤال الخامس : (٢٢ علامة)

أ) يمثّل الشكل المجاور تعاقبات من صخور رسوبية، وصخور نارية (س، هـ)، والصخر المتحول (ص)، والصدعين (ن، ل). لدرسه، ثمّ أجب عمّا يأتي:

(٨ علامات)



١- ما أحدث معلم جيولوجي في الشكل؟

٢- رتّب الأحداث الجيولوجية (٣، ٤، ٥، ن، ل) من الأقدم

إلى الأحدث ذكراً المباديء التي اعتمدت عليها.

٣- ما عدد التعاقبات الرسوبية في الشكل؟

٤- ما عدد أسطح عدم التوافق في الشكل؟

(٥ علامات)

ب) تُعدّ مرحلة الترسيب القاري من مراحل التطوّر الجيولوجي في الأردن.

١- ما الامتداد الزمني لهذه المرحلة؟

٢- لذكر أهم مجموعة صخرية في هذه المرحلة.

٣- ما مناطق الأردن التي كان يتعاظم فيها تأثير البحر، وما المناطق التي قامت فيها الأنهار

بدور رئيس في هذه المرحلة؟

(٧ علامات)

ج) من خلال دراستك للمضاهاة، أجب عمّا يأتي:

١- ما المقصود بالمضاهاة؟

٢- لذكر خصائص الأحفورة المرشدة.

٣- ما المشكلات التي تواجه الجيولوجي في أثناء استخدام المضاهاة الصخرية؟

(علامتان)

د) كيف استدل العلماء على أن لللب الخارجي في باطن الأرض يوجد بالحالة السائلة؟

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ (الدورة الشتوية)



التربية والتعليم
مخبرات واختبارات
تم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

١
—
٢

مدة الامتحان :
التاريخ : ٢٠١٤/١٢/٢٠

ث : علوم الأرض و البيئة / ٢٣
ع : العلمي

بابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٦

سؤال الأول (٢٢ علامة) ①

٢٦

١- تبيّن أ من السدس الكوني ①
٢- تساوي الانكماش الجاذبي باتجاه المركز

٢٧

الضغط الحراري باتجاه الخارج ①
٢- عند ارتفاع درجة حرارة قلب النجم الأروبي الى حد ما
يهدد اندماجه نويات الهيدروجين لانتاج اطيبيوم ②
نتجت طاقة هائلة من هذا التفاعل ③

٢٥

١- كلما قل عمر الجرم زاد نبيها كيميائي العبار والغاز ①
٢- ص : هلزوينيت ①
ع : اهايليبييت ①

٢١

١- (ج) ①
تجم الصنف الطيفي M | أحمر ①
تجم الصنف الطيفي B | أزرق ①

٢- الصنف G ①
٣- تحديد خطوط الاندماص ① تتأثرها بالانحراف الطيفية
" الاطيبيان الخفيفة ، العناصر ① لأن كل عنصر طيفاً لها خاصية ②

٩٨

لذا يوجد صنف (ج) من ٩٨
١- (د) ①
 $3 = 3 \cdot (\frac{1}{3})$
 $7E = 7E \cdot (\frac{1}{7})$

① $3 = 3 \cdot (\frac{1}{3})$

① $3 \times \frac{1}{3} = 1$

$\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

① $10 = 3$

ال سوال الثاني (ا علامه)
 ٢٧ / (P) فكم = ٥ - ٥ + ٥ = ٥ لوف ①
 ① ٥ - ٥ + ١٠ = ٥٠ - لوف
 لوف = ٨ ← ف = ١٠ غير متساوي ①
 ع = ٥ × ف ①
 ① ١٠ × $\frac{٧٧}{١١}$ =
 ١٠ × ٧٧ =
 ① ٧٧٠ =

كانت الوسط الحسابية (ب) ١ - أ ①

رقم الصفحة رقم الكتاب	نوع الاستماع	الطائفة الاستماعية	الطول المرجح	نوع المقارنة نوع الاستماع
٥٧	موسيقي غير مرئية (طويلة، قصيرة)	أ كبر ① ب صغر	قصير ① طويل	أ ب

١ - ٤ = ٤ × د = $\frac{٥}{٤}$ ①
 ١ × ١ = $\frac{٤٩}{١٠}$ ①
 ٤٩ = ١ × ٤٩ = ٤٩ متر ①

١٤٦ (ج) ١ + ١٠٠ - ١٠٠ = ١ ①
 ٤ - بسبب تفاوت درج حرارة لوسط المحيط درج
 انضبا - المارة في ذلك النفاص ②
 ٣ - لثامه السرعة المتوسطة ①

١٤٧ (د) لأن مرونة السكار اعلى من مرونة اللبا الحاربي.

رقم الصفحة في الكتاب	
١٤٠	سؤال ثالث (٣ علامة) ١- (هـ ج) عبارية ① (ع) مقلوقة ①
١٤١	٢ (٩) ١- (هـ ج) عبارية ① (ع) مقلوقة ①
١٤٢	٣- (د) عبارية ① (ع) مقلوقة ①
	٤- عرض الميزة الغنطانية = عدد التوسع \times عدد القطبية ①
	١. $\times \times \times =$ ①
	$\times ٨٠ =$
	إذا عرض المحيط = $\times ٨٠ = \times ١٦٠$ ①
١٤١	١- القارة ① القارة القارية
١٤٢	٢- قارة هذج القمر لافض ①
١٤٣	٣- الادلة الاغصورية ① الادلة الصورية والترليسية ①
	الادلة المناضية القومية ①
١٥٥	١- ارتفاع طبع التده الجرابي عند ظهر المحيط وانخفاضها
١٥٦	٢- عند الاطراف ① اهدت في التده الجرابي (ج) هابت في ظهر المحيط
	٣- نتيجة لتسخين مادة العزل اللدن ناه كما شترت نقل وترتفع للاعلى ①
	٤- تعمل بيارا الحمل الصاعدة على دفع الصفيحتين جانبا عند الحدود المتبادلة (المسألة على الحركة الباعدية للصفا ①)
	٥- اما الشياتر الطابع فتعمل على سحب الصفيحة داخل اللان اللدن (المسألة عن الحركة التقاربية) ①
١٧٨	١- الصور المتحركة ①
	عها ٨٠٠ ٣ ١ (٨٠٠ - ٥٥٠) ٢ ٣

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع (ع علامته)
٥٩	١- غابات ، مناطق عشبية ، مال الصوا ، تاليف نقى ①
٥٢	① $1250 \times 0.00787 = 9.8375 \text{ م/ط/م}^2$
٥٦	① $1250 \times 0.00787 = 9.8375 \text{ م/ط/م}^2$
	① $1250 \times 0.00787 = 9.8375 \text{ م/ط/م}^2$
	كيفية الطاقة = $\phi \times المساحة \times الزمن$
	المتنوعة $700 \times 1000 \times 284.17 =$
	④ ④
	① جول $20.296000 =$
٧٢	١- بسبب عدم توافق الظروف الملائمة لظهور أو
٧٤	مخزن بقاياها . ⑤ أو تسوية التفر
	٢- اعتماداً على توزيع الطبقة الصخرية ① والاضوء معاً
	في الحوض الترسيبي مع الوقت نفس ① وتبرز أهمية
	الاحماض عندما تتعرض الطبقات الصخرية لركاب ارضية كواحد
	المكسبها ① من الصعب استخدام مبدأ تقاسم الطبقات ①
١٧٠	١- طريقة رسم الخرائط التفسيرية وتحديد المساحات
	التي تمثلها المواد الجيوكيميائية ⑤
	* الطريقة الاحصائية ، التي تعتمد على حساب نسبة
	النتيجة ⑤
	٢- التشتت الجيوكيميائي ⑤ تفسير لسبب
١١١	٢ (د) * انتشار الانقاربات ذوات الهياكل الصلبة ①
	* ظهور الفقاريات مع مثل الاحسان ①
	* انتشار النباتات الوعائية اللاهوائية . ①
	المالك ليس بيدي

رقم الصفحة في الكتاب	
	الـ سُعال الخامس (ع علاقه)
٨٧٢٨٦	١- ١ (٢) ١ - س ١
٧٩٢٨٨	٢- (٤٠٠ ن ٢٣٠) ٢
٨١٢٨٠	القاطع والمقطع ١ ، تعاقب الطبقات ١
	٣- (٣) ٢
	٤- (٣) ١
١٧٩	١- (٥) ١ (الاسبري - الكرياحي الاستقل) ٢
١٧٩	٢- مجردة ٣ ١
١٨٠	٣- المناظر الشمالية - يتعاقب بينها ثم ثم البحر المناظر الجنوبية - ثم ثم الانهار ١
٩١	١- مطابقة التتابعات الضمنية ذات العمر الواحد ١
	في امانه سبأ عدة سم والارض ١
٩٤	٢- عمر جوي لدوي قصير ١ انتشار هجراني واسع ١ كطور سريع ١
	٣- * تكرار الطبقات في التعاقب الطبيعي ١ + التغير الجانبي للصورة ١
١٤٧	بأف زلازل ١- الغمام الامواج الثانوية والد انخفاض المفاجئ في سرعة الامواج الاوليه كتيبت قديلا اختفا فمفاجئ في سرعة الامواج الاوليه بأخذ ١

السؤال الأول

السؤال الأول :

١- ما هو وجه الشبه بين السديم وهدوسا ① تأخذ إعلاوه

٢- تسمى (X) لوهوسا.

٣- يدور وينتفخ بحيث يحمي الأرض من الإشعاع الشمسي (أ علامه) (تجزأ أعلامه)

٤- ارتفاع في درجة حرارة قلب النجم (أ علامه) فتتمت (العلابيه)

٥- ① يدور في عكس اتجاه عقارب الساعة (X) وتكون (X) كما زاد من المساحة فقلت كنه

الفئات والقطاعات (أ علامه)

⑤ -

١- إذا ذكر الرشم في درجة الحرارة صحيح فعليه وجه

٢- اللزوجة تزداد مع الكثافة ١

٣- الأحمر : الأقل ١

٤ -

٥ -

طريقة التجزئة يجب أن تأخذ (أ علامه)

د - إذا توصل إلى أن بدونه طريقة التجزئة تأخذ (أ علامه)

ملاحظة : الأصابه الاضويه على الرشم

• إذا طيد (لغالبه صحيحاً) ووضع عليه (أ) هذناً تأخذ

العلم

٢- استاذنا في التصيب بيانه في (٤)

ب. ص -

(٤) -
 (٢) ايرني ، عنده بنو (صليب ، صير) كما في الاصول (بدل) اذ آلت طوي لوصلها
 او قصير (X)
 ١٠٥ : ٧ : ٤ : ١٠٥
 ب. صوليم (س) ، تحت عماد (سا) .
 الكبر ٧٥ : ٧ : ١٠٥
 الكبر ١٥ : ٧ : ١٠٥
 (٢) الملام (اجواب) وليس لوصله .

(ج) ١- نقطه الارتفاع بدونه الواصلات .
 ٢- بدل (درجه الحرارة المائيه ودرجه الانصاف) (بدل)

٣- ١- ٢- ٣-
 (د) لانه الصليب هو من الكواكب الاوليه لقمته في كانه لوسط
 و حالته الضربانية اذا انه حالته سلكه في قلب الخارصين
 و صلبه من اللب كدلتنا (لانه لللب الخارصين مثل السقف لستق)
 ملاحظه : عيبه انه يلبس في كنه ارضيه
 بدل (و في اي نقطه صلب اللب الخارصين او استقر بدل)
 السؤال الثالث

٢- ١- (هـ ١٠٠) اني ابيهم فمما في ارضه ما خلفه العلمه ص
 اي اثنيه من ثلاثه في السلام .

٣- التماثل : البدل (التدفعه الحراريه) فكل جيفته (اي ثلاثه سائرهم)

١- ٢- ٣-
 (ب) الف الف - (القدره الفاعله)
 ٨ × ١٠ × ١٠ = ٨٠ .
 الكرم يصل الى ٨٠ مثلاً
 الطبيعيه

عرفه الخليل = معك النوسه ٤ منه الطبيعيه

$$١٠ \times ٢ \times ٢ = ٤٠$$

٣- تناقض حول القامه بينه وبين الاربعه والاربعه

٤- ارشاد في فتح كبريه (٢ علوم) او عرض الارض = معك النوسه ٤ منه الطبيعيه

او اصفه منه بحسب الاضاريد (٢ علامه)
 او اصفه في مقيم السنه الحراريه على ما يدل من الكبريا .
 عرضها الطبيعيه
 معك النوسه ٤ منه الطبيعيه
 ٤٨٢ =

٣- البديل (تبادل أصنافي) . (تقارب إصنافي) . (الترتيب بينها غير صحيح)

٤- لا يوجد بديل منه ٨٠٠ - ٥٥٠ طيور سنة (الترتيب بينها غير صحيح)

١٤٢- أي خطأ (مضرب) . إذ عكس الترتيب وكان له صحتها ~~وكانت هي موجودة~~

٥- (اعتماداً على توضع الطبقة الصخرية والاهتزاز منها) (علامة)
 (ج) الأختلاف الطبقي بين الأقسام (سقطاً)

(د) التشتت (أو تفسير التشتت)

السؤال الخامس

(١) - ١ - ٨

١- أي ارتبة صحيحة (الترتيب لا يقرأ لغيره) (أ) - ١ - ٨

(ب) - ١ - ٨ - ٥ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١ - ٢٢ - ٢٣ - ٢٤ - ٢٥ - ٢٦ - ٢٧ - ٢٨ - ٢٩ - ٣٠ - ٣١ - ٣٢ - ٣٣ - ٣٤ - ٣٥ - ٣٦ - ٣٧ - ٣٨ - ٣٩ - ٤٠ - ٤١ - ٤٢ - ٤٣ - ٤٤ - ٤٥ - ٤٦ - ٤٧ - ٤٨ - ٤٩ - ٥٠ - ٥١ - ٥٢ - ٥٣ - ٥٤ - ٥٥ - ٥٦ - ٥٧ - ٥٨ - ٥٩ - ٦٠ - ٦١ - ٦٢ - ٦٣ - ٦٤ - ٦٥ - ٦٦ - ٦٧ - ٦٨ - ٦٩ - ٧٠ - ٧١ - ٧٢ - ٧٣ - ٧٤ - ٧٥ - ٧٦ - ٧٧ - ٧٨ - ٧٩ - ٨٠ - ٨١ - ٨٢ - ٨٣ - ٨٤ - ٨٥ - ٨٦ - ٨٧ - ٨٨ - ٨٩ - ٩٠ - ٩١ - ٩٢ - ٩٣ - ٩٤ - ٩٥ - ٩٦ - ٩٧ - ٩٨ - ٩٩ - ١٠٠

(ج) - ١ - ٨ - ٥ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١ - ٢٢ - ٢٣ - ٢٤ - ٢٥ - ٢٦ - ٢٧ - ٢٨ - ٢٩ - ٣٠ - ٣١ - ٣٢ - ٣٣ - ٣٤ - ٣٥ - ٣٦ - ٣٧ - ٣٨ - ٣٩ - ٤٠ - ٤١ - ٤٢ - ٤٣ - ٤٤ - ٤٥ - ٤٦ - ٤٧ - ٤٨ - ٤٩ - ٥٠ - ٥١ - ٥٢ - ٥٣ - ٥٤ - ٥٥ - ٥٦ - ٥٧ - ٥٨ - ٥٩ - ٦٠ - ٦١ - ٦٢ - ٦٣ - ٦٤ - ٦٥ - ٦٦ - ٦٧ - ٦٨ - ٦٩ - ٧٠ - ٧١ - ٧٢ - ٧٣ - ٧٤ - ٧٥ - ٧٦ - ٧٧ - ٧٨ - ٧٩ - ٨٠ - ٨١ - ٨٢ - ٨٣ - ٨٤ - ٨٥ - ٨٦ - ٨٧ - ٨٨ - ٨٩ - ٩٠ - ٩١ - ٩٢ - ٩٣ - ٩٤ - ٩٥ - ٩٦ - ٩٧ - ٩٨ - ٩٩ - ١٠٠