

علم البيئة

الفطريات والطلائعيات

1	أي الطلائعيات يستخدم كتقنية للقضاء على الحشرات ؟		
أ	الميكروسبورديا	ب	
ج	جذريات القدم	د	الانتامبيا
الحل : (ب) الميكروسبورديا : طلائعيات دقيقة تسبب أمراضا للحشرات لذلك تستخدم مبيدا حشرياً			
2	أي المخلوقات التالية الانسب لتكوين الأحافير؟		
أ	المتقبات	ب	
ج	البوغيات	د	السوطيات
الحل: (ب) يرجع تكون الأحافير لوجود هيكل صلب للمخلوق الحي ويستخدم الجيولوجيون أحافير بقايا المتقبات لتحديد عمر الصخور وتحديد المواقع المحتملة للتنقيب			
3	فحص طالب عينة ماء مستنقع فوجد فيها مخلوقاً وحيد الخلية يملك نواتين أي المخلوقات التالية نتوقع أن يكون ؟		
أ	الأميبا	ب	التريبانوسوما
ج		د	البراميسيوم
الحل : (ج)			
4	مخلوقات حية حساسه لتغيرات الظروف البيئية :		
أ	البكتريا	ب	الطلائعيات
ج		د	الاشنات
الحل : (ج)			
5	مخلوق طفيلي يمر بطورين في دورة حياته ويسبب مرض النوم الأمريكي؟		
أ	البراميسيوم	ب	البلازموديوم
ج	التريبانوسوما	د	
الحل : (ج) داء شاجاز (Chagas) هو مرض طفيلي يسببه طلائعي التريبانوسوما ينتشر عن طريق حشرة البق			

6	أي الخصائص التالية له ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة ؟		
أ	تخزين الغذاء	ب	الاستجابة للمثيرات
ج	المحافظة على الاتزان الداخلي للجسم	د	الفضلات
الحل : (ج)			
7	تم الكشف عن بلاستيكة خضراء في طحلب , وجد أنها شريطية (حلزونية) إذا هي لطحلب..		
أ	الفلوفكس	ب	الدسميد
ج	السبيروجيرا	د	جميع ما سبق
الحل : (ج)			
8	<div>  </div> ما المصطلح المناسب لوصف صورة الطعام الزائد الذي تخزينه الدياتومات؟		
أ	الزيوت	ب	هيدرات
ج	سيليلوز	د	البروتينات
الحل : (أ)			
9	<div>  </div> مثال على الفطريات الإقترانية؟		
أ	عفن الخبز	ب	ماء
ج	المشروم	د	الخميرة
الحل: (أ) الفطريات الإقترانية: عديدة الخلايا تتكاثر جنسيا بتكوين ابواغ جنسية			
10	أي شعب الفطريات تنتج ابواغا سوطية		
أ	الدعامية	ب	الكيسية
ج		د	اللزجة المختلطة
الحل: (د) الفطريات اللزجة المختلطة: وحيدة الخلية، مائية تنتج ابواغا سوطية من امثلتها: عفن الماء			

11	لاحظت عند دخولك لغاية .. اختفاء الاشنات فنستنتج انها تعاني من....؟		
أ	الجفاف	ب	انجراف التربة
ج	تلوث الهواء	د	الحرارة
الحل : (ج)			
12	يستخرج البنسلين من ؟		
أ	الطحالب	ب	النباتات
ج	الفطريات	د	
الحل : (ج) البنسلين : هو مضاد حيوي يمكن الحصول عليه من فطر البنسليوم تم اكتشافه على يد العالم ألكسندر فيلمنج			
13	مادة عديدة التسكر يتكون منها الجدار الخلوي للفطريات ؟		
أ	الكيتين	ب	لايكان
ج	السيليلوز	د	الكيراتين
الحل: (أ) يعتبر الكيتين المركب الاساسي لجوانب خلية الفطريات وهي الهيكل الصلب الذي يغطي أجسام الحشرات والمفصليات			
14	أي الطلائعيات التالية لة صفات نباتية وحيوانية..		
أ	الاميبا	ب	البراميسيوم
ج	وجيرا	د	اليوجلينا
الحل: (د) ليس لليوجلينا جدار خلوي لذلك فهي تشبه الحيوان وتحتوي على بلاستيدات خضراء فهي تضم الى الطلائعيات الشبيهة بالنباتات لقيامها بعملية البناء الضوئي			
15	أي المخلوقات التاليه من اللحميات ؟		
أ	البلازموديوم	ب	البراميسيوم
	التريبانوسوما	د	الاميبا
الحل: (د) اللحميات (جذريات القدم) مثل الاميبا تستخدم اقدام كاذبه في الحركة والحصول على الغذاء			

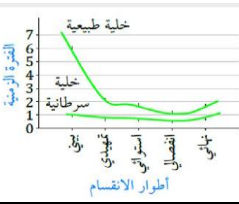
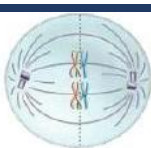
16	التركيب التكاثري لفطر عيش الغراب يسمى ؟.		
أ	الخيوط الفطرية	ب	الغزل الفطري
ج	الجسم الثمري	د	
الحل: (ج) فطر المشروم) عيش الغراب (من الفطريات الدعامية ينمو فوق التربة يتكون من خيوط فطرية وغزل فطري وجسم ثمري تكاثري			
17	السيلكا تستخدم في تبيض الاسنان وتحصل عليها من ..		
أ	الدياتومات	ب	الدوارة
ج	اليوجلينا	د	الطحالب البنية
الحل: (أ)			
18	المناطق التي تكثر فيها بعوضة الانوفيلس ينتشر فيها مرض		
أ	النوم	ب	التسمم الغذائي
ج	الملاريا	د	الانفلونزا
الحل: (ج) اعراض مرض الملاريا: الحمى -القشعريرة- الصداع -الغثيان والقيء -الم المفاصل والعضلات			
19	القشريات التي تظهر مع المد الاحمر يتم التحذير من تناولها لأنها تحوي سموم حيث تتغذى على		
أ		ب	السوطيات الدوارة
ج	الطحالب	د	الفطريات
الحل: (ب) المد الاحمر: يحدث عند تلوث مياه المحيط باللون الاحمر الناتج عن ازهار بعض السوطيات الدوارة التي لها صبغة بناء ضوئي حمراء.. * تنتج بعض الواع السوطيات الدوارة سموما قاتله تؤثر في الخلايا العصبية للإنسان عندما يتغذى على القشريات التي تتغذى بدورها على السوطيات الدوارة			
20	أي انواع التكاثر يستخدمها فطر الخميرة		
أ		ب	التبرعم
ج	التجزؤ	د	الاندماج

الحل : (ب)

21 أي الاقتراحات التالية تختار لمكافحة مرض النوم الافريقي	
أ	مكافحة الباعوض
ب	غسل الخضراوات جيدا
ج	مكافحة ذبابة التسي تسي
د	على النمل الابيض
الحل : (ج)	

الخلية والوراثة

1	أي التالي يحوي شبكة إندوبلازمية ملساء تعمل على إزالة السموم من الجسم؟		
أ	الدم	ب	الكبد
ج	العضلات	د	الدماغ
الحل : (ب) الشبكة الإندوبلازمية في الكبد تعمل على إزالة السموم من الكبد			
2	أي العضيات التالية محاط بغشاء ويوفر الطاقة للخلية؟		
أ	النواة	ب	الميتوكوندريا
ج	الاجسام المحللة	د	الرايبوسومات
الحل : (ب) الميتوكوندريا محاطة بغشاء وتنتج الطاقة في الخلية			
3	فحصت نسيجاً فوجدت خلاياه تحوي جداراً خلويّاً، حسب دراستك، من أي التالي تم أخذ عينة الشريحة؟		
أ	جلد إنسان	ب	شجرة بلوط
ج	كبد تمساح	د	دم سمكة
الحل : (ب) الخلية النباتية يحيط بها الجدار الخلوي مكون من مادة السليلوز			
4	مركب كيميائي يخزن في الخلايا وتطلقه كمصدر للطاقة الكيميائية يسمى:		
أ	+NADP	ب	NADPH
ج	ATP	د	- ADP
الحل : (ج) ATP جزيء حيوي ناقل للطاقة / أهميته: يزود الخلايا بالطاقة الكيميائية، يعد مخزناً للطاقة 0			
5	كم عدد جزيئات ATP الناتجة من دخول 8 جزيئات NADH إلى سلسلة نقل الإلكترون؟		
أ	4	ب	8

ج	16	د	24
<p>الحل : (د) كل جزيء NADH ينتج ATP3 وكل جزيء FADH2 يعطي ATP2</p>			
6	<p>الإنسان المصاب بفيروس الانفلونزا يشعر بالتعب الشديد وسبب ذلك؟</p>		
أ	زيادة افرازات المخاط	ب	زيادة الهدم للمواد الغذائية
ج	نقصان انتاج حمض اللاكتيك	د	نقصان بناء الـ ATP
<p>الحل : (د) ATP : جزيء حيوي ناقل للطاقة / مهمته: يزود الخلايا بالطاقة الكيميائية، يعد مخزناً للطاقة</p>			
7	<p>الرسم يبين مقارنة بين دورة حياة خلية سرطانية نسبة الى الزمن الذي يستغرقه كل طور؛ فيمكن الاستدلال من الرسم على ..</p>		
			
أ	ازدياد الإصابة بالسرطان	ب	الطور البيني للخلايا السرطانية أطول
ج	نمو الخلايا السرطانية بشكل أسرع	د	تنمو الخلايا الطبيعية بشكل أسرع
<p>الحل: (ج) السرطان: نوم وانقسام الخلايا بشكل سريع وغير منتظم، وذلك نتيجة فشل نظام السيطرة</p>			
8	<p>أي التالي يمثل مخلوقاً حياً متعدد المجموعة الكروموسومية؟</p>		
أ	2n	ب	$\frac{1}{2}n$
ج	3n	د	$\frac{1}{2}n$
<p>الحل : (د) الخلايا المتعددة المجموعة الكروموسومية: وجود مجموعة واحدة إضافية أو أكثر من الكروموسومات</p>			
9	<p>تعدد المجموعة الكروموسومية في نبات القمح يؤدي الى ..</p>		
أ	عدم تأثره	ب	قلة حيويته وصغره
ج	موته	د	ازدياد حيويته وصلابته
<p>الحل : (د) تمتاز النباتات المتعددة المجموعة الكروموسومية بالصلابة والحيوية والحجم الكبير</p>			
10	<p>أي الأطوار التالية يمثلها الشكل؟</p>		
أ	الاستوائي الثاني	ب	الاستوائي الأول
			

جـ	الانفصالي الثاني	د	الانفصالي الأول
الحل : (أ) الطور الأول: تصطف أزواج الكروموسومات المتماثلة على خط إستواء الخلية 0			

11	خلية تحوي 12كروموسوماً، تعرضت لانقسام اختزالي، كم عدد الكروموسومات في الطور النهائي؟		
أ	6	ب	12
ج	18	د	32

الحل : (أ) في الطور النهائي الأول: تتكون نواتان تحويان نصف عدد الكروموسومات الأصلية 0

12	أي التالي لا يدخل في صنع البروتين؟		
أ	النواة	ب	النوية
ج	الليسوسومات	د	جهاز جولجي

الحل : (ج) جهاز جولجي: أغشية أنبوبية تقوم بتغليف البروتين وتعديله لنقله خارج الخلية (الأجسام المحللة)
الليسوسومات مات: حويصلات تحتوي إنزيمات هاضمة تحلل المواد

عدد مجموعة الفوسفات اثنتان في ..			13
أ	ANP	ب	AMP
ج	ATP	د	ADP

الحل : (د)

14 يعبر عن مفهوم دراسة الطاقة وتحولاتها في الكون بـ.....			
أ	الطاقة	ب	الايض
ج	التنفس الخلوي	د	الديناميكا الحرارية

الحل : (د) الديناميكا الحرارية: دراسة تدفق الطاقة وتحولاتها في الكون

15 إحدى مراحل دورة الخلية ينتج عنها خلايا جديدة متطابقة وراثيا ..			
أ	الطور البيني	ب	انقسام السيتوبلازم
ج	الانقسام الاختزالي	د	الانقسام النووي

الحل : (أ) انقسام السيتوبلازم / نواتجه: خلاي متطابقة وراثياً

16	الانقسام المنصف يحدث في ..		
أ	الجلد	ب	الكبد
ج	الخلايا السرطانية	د	المبيض
الحل : (د) أنواع الانقسام الخلوي انقسام المتساوي: ويحدث في الخلايا الجسمية / الإنقسام المنصف: ويحدث في الأمشاج			
17	تعرضت خلية لمرحلتين الانقسام المنصف فأصبحت عدد الخلايا الناتجة ..		
أ	خليتين	ب	ثلاث خلايا
ج	أربع خلايا	د	ثمان خلايا
الحل : (ج) يحدث الانقسام المنصف في الخلايا الجنسية ويكون الناتج النهائي 4 خلايا			
18	تم التلقيح بين نباتين ونتج عن ذلك نبات أحمر الأزهار وآخر أبيض الأزهار، ما الطرز الجينية لهذين النباتين؟		
أ	RR و rr	ب	RR و RR
ج	rr و rr	د	Rr و Rr
الحل : (د) الطرز الجينية هي: أزواج الجينات المتقابلة في الفرد وهو مسؤول عن تكوين الطراز الشكلي			
19	عند تزاوج أرنب أسود BB مع أرنب أبيض bb إن قانون إنعزال الصفات يوضح أن أفراد الجيل الأول جميعها ستحمل التركيب الجيني ..		
أ	Bb	ب	BB
ج	bb	د	Bbb
الحل : (أ) الصفة السائدة تظهر في جميع أفراد الجيل الأول وتختفي الصفة المتنحية وإذا تزاوج أفراد الجيل الأول تظهر الصفة السائدة بنسبة 3:1			
20	الصفة التي تظهر في أفراد الجيل الأول (1F) هي الصفة ..		
أ	السائدة	ب	المتنحية

جـ	المرتبطة بالجنس	د	متعددة الجينات
الحل : (أ) الصفة السائدة: هي الصفة التي تظهر في أفراد الجيل الأول F1			

21	تزاوج ذكر إحدى الحيوانات المجعدة الأذنين مع أنثى غير مجعدة، أنجبا صغاراً غير مجعدة الأذنين، وعند تزاوج الأولاد معا كانت نسبة الطرز الشكلية 3 غير مجعدة 1: مجعدة؛ لذا تعد صفة الأذن المجعدة ...		
أ	عبور جيني	ب	ارتباط جيني
جـ	سائدة	د	متنحية
الحل : (د) الصفة السائدة تظهر في جميع أفراد الجيل الأول وتختفي الصفة المتنحية وإذا تزاوج أفراد الجيل الأول تظهر الصفة السائدة بنسبة 3:1			
22	إذا كان عدد الكروموسومات لخلية حيوانية جنسية 4 أزواج من الكروموسومات؛ فماعدد التراكيب الجينية المحتملة بعد الإخصاب؟		
أ	8	ب	12
جـ	14	د	16
الحل : (د) يمكن حساب التراكيب الجينية المحتملة للجينات الناتجة عن التوزيع الحر باستخدام المعادلة (2^n) حيث n عدد أزواج الكروموسومات			
23	اختلال وراثي يؤثر في إفراز المخاط والعرق ...		
أ	التليف الكيسي	ب	المهاق
جـ	الجلأكتوسيميا	د	هنتجتون
الحل : (أ) التليف الكيسي :ينتج عن تعطل الجين المسؤول عن البروتين الغشائي، يؤثر في إفراز المخاط والعرق، يعيق الهضم، يغلق الممرات التنفسية في الرئتين			
24	زوجان يحملان إختلالاً وراثياً متنحياً اسمه التليف الكيسي، ماهو احتمال ولادة طفل مصاب بهذا المرض؟		
أ	25%	ب	50%
جـ	75%	د	100%
الحل : (د) التليف الكيسي اختلال وراثي متنحي فإذا تزوج شخص حامل للمرض مع امرأة حامله للمرض فاحتمال ولادة مولود مصاب 100%			
25	اختلال وراثي ينتج عن عدم قدرة الجسم على هضم الجلأكتوز		

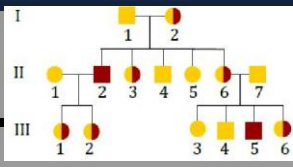
أ	التليف الكيسي	ب	المهاق
ج	الجلأكتوسيميا	د	هنتجتون
الحل : (ج) الجلأكتوسيميا : عدم قدرة الجسم على هضم الجلأكتوز			



26	أي المصطلحات التالية يصف إنساناً له جسماً صغيراً وأطرافاً قصيرة ورأساً كبيراً؟		
أ	هنتجتون	ب	المهاق
ج	القماة	د	الجلأكتوسيميا
الحل : (ج) عدم نمو الغضروف : اختلال في الجين الذي يؤثر في نمو العظام الصفات المظهرية للمصاب : أذرع وسيقان قصيرة ورأس كبير ويعرف أيضا بالقماة			

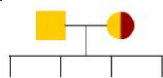
27	في مخطط السلالة الفرد 2II	
أ	انثى حاملة للمرض	ب انثى سليمة
ج	ذكر مصاب بالمرض	د ذكر حامل للمرض
الحل : (ج)		

مفاتيح الرموز

ذكر طبيعي	انثى سليمة
ذكر يظهر الصفة	انثى تظهر الصفة
ذكر حامل لصفة معينة	انثى حاملة لصفة معينة



28	في الشكل مخطط سلالة لصفة ما عند الآباء أي الخيارات التالية يمثل الطراز الجيني عند الأبناء ؟							
أ		ب						
ج		د						
<p>مفاتيح الرموز</p> <table><tr><td>ذكر طبيعي</td><td>أنثى طبيعية</td></tr><tr><td>ذكر تظهر الصفة</td><td>أنثى تظهر الصفة</td></tr><tr><td>ذكر حامل لصفة معينة</td><td>أنثى حاملة لصفة معينة</td></tr></table>			ذكر طبيعي	أنثى طبيعية	ذكر تظهر الصفة	أنثى تظهر الصفة	ذكر حامل لصفة معينة	أنثى حاملة لصفة معينة
ذكر طبيعي	أنثى طبيعية							
ذكر تظهر الصفة	أنثى تظهر الصفة							
ذكر حامل لصفة معينة	أنثى حاملة لصفة معينة							
الحل : (أ)								



29	الشكل مربع بانيت، يوضح عملية تلقيح بين نباتين من نباتات شب الليل، مانسبة ظهور نبتة وردية الأزهار؟				
أ	25%	ب	50%		
ج	75%	د	100%		

R	Rr
r	rr

	RR	Rr
R	RR	Rr
r	Rr	rr

30	أي الأنماط الوراثية التالية ينتمي إليه توارث فصيلة الدم في الإنسان؟
----	---

أ	السيادة المشتركة	ب	الجينات المتعددة
ج	السيادة غير التامة	د	التفوق الجيني
الحل : (ب) يعد نظام فصائل الدم مثالاً على الجينات المتعددة المتقابلة والسيادة المشتركة			

31	إذا كانت فصيلة دم الأم A وفصيلة دم الأب AB؛ فأى الفصائل التالية لا يمكن أن تكون لأحد الأبناء؟		
أ	AB	ب	A
ج	B	د	O
الحل : (د) نظام فصائل الدم ABO له ثلاث أشكال من الجينات المتقابلة هي : A-IB-i ويمثل i الجين المتنحي			
32	في مستشفى اختلفت أربع عائلات على نسب مولود، إذا كانت فصيلة دم المولود O؛ فالعائلات التالية لا يمكن نسب المولود لها؟		
أ	الاب A والام B	ب	الاب B والام O
ج	الاب B والام O	د	الاب O والام A
الحل : (ب) نظام فصائل الدم ABO له ثلاث أشكال من الجينات المتقابلة هي : A-IB-i ويمثل i الجين المتنحي			
33	إذا كان عدد الكروموسومات في الخلايا الجنسية 23 كروموسوماً فما عدد كروموسومات الجلد؟		
أ	23	ب	44
ج	46	د	69
الحل : (ج) كل خلية في جسم الإنسان عدا الأمشاج تحتوي 46 كروموسوم			
34	عند عمل مخطط كروموسومي لمولود لوحظ لديه ثلاث نسخ في الكروموسوم رقم 21، إن هذا المولود يعاني ..		
أ	متلازمة تيرنر	ب	متلازمة كلينفلتر
ج	متلازمة داون	د	متلازمة بار
الحل : (ج) متلازمة داون ناتجة عن إضافة كروموسوم إلى زوج الكروموسومات رقم 21 ويسمى ثلاثية المجموعة الكروموسومية			
35	أب مصاب بعمى الألوان وله بنت سليمة تزوجت برجل سليم مانسبة إصابة الأولاد بعمى الألوان؟		

أ	%0	ب	%25	
ج	%50	د	%75	

Y	X ^a	
X ^B Y	X ^B X ^b	X ^B
X ^b Y	X ^B X ^b	X ^b

الحل : (ب) مرض عمى الألوان من الامراض المرتبطة بالجنس المحمولة على
، أكثر شيوعاً في الذكور عن الإناث 0 ويوضح الشكل الطرز الجينية الناتجة عن تزاوج رجل سليم X الكروموسوم

36	الصلب صفة متأثرة بالجنس سائد في الذكور متنح في الإناث إذا كان B يمثل "أصلع" و b يمثل "غير أصلع" "فأي التالي يمثل جينات أنثى صلعاء ؟		
أ	bb	ب	bB
ج	Bb	د	BB
الحل : (د)			
37	قطعة من DNA تحمل تسلسل GGG أصبحت GGA مانوع الطفرة؟		
أ	حذف	ب	استبدال
ج	إصابة	د	إزاحة
الحل : (ب) الطفرة هي تغير دائم في DNA الطفرات النقطية :تغير كيميائي في زوج من القواعد النيتروجينية مثل طفرة الاستبدال التي تستبدل فيها القواعد طفرات الإضافة :وفيها يتم إضافة نيوكليوتيد إلى DNA طفرة الحذف :وفيها يتم فقدان نيوكليوتيد من DNA طفرة الزاحة :وهي تضم طفرة الإضافة والحذف			
38	عند دراستك لجزيء DNA، وفق قاعدة تشار جاف وجدت أن كمية السايروسين فيه 30%، ما نسبة الجوانين؟		
أ	10%	ب	20%
ج	30%	د	40%
الحل : (ج) قاعدة تشار جاف :القواعد النيتروجينية في جزي DNA؛ كمية السايروسين = (c) كمية الجوانين وكمية الأدينين = (A) كمية الثايمين (T)			
39	إذا كان التتابع التالي ' 3'5AGATTCTGA على أحد شريطي ال DNA؛ فإن تتابع النيوكليوتيدات في الشريط المكمل له...		
أ	'TCTAAGCT3'5	ب	'UCUAAGU'3'5
ج	'TCTAAGCT5'3	د	' ACAUUGCA'5'3
الحل : (أ) مراحل تضاعف DNA فك الالتواء :فصل الارتباط بين سلسلتي DNA بفعل إنزيم فك الالتواء ،يقوم RMA البادىء بإضافة قطع صغيرة من RNA إلى كل سلسلة ارتباط القواعد في أزواج :كل قاعدة نيتروجينية ترتبط بالقاعدة النيتروجينية المتممة ،إنزيم بلمرة DNA يحفز إضافة النيوكليوتيدات إلى سلسلة DNA الجديدة إعادة ربط السلاسل :بفعل إنزيم ربط DNA			

40	يعمل عمل كدودون بدء ..		
أ	UAA	ب	UGA
ج	UAG	د	AUG
الحل : (د) الشفرة الوراثية (الكودون) شفرة مكونة من ثلاث قواعد نيتروجينية في DNA و RNA مثل AUG كدودون بدء UAA وكودون انتهاء 0			

41	ما كودون الانتهاء في mRNA...		
أ	AUG	ب	AUU
ج	CAJ	د	UAA
الحل : (د) الشفرة الوراثية (الكودون) شفرة مكونة من ثلاث قواعد نيتروجينية في DNA و RNA مثل AUG كدودون بدء UAA وكودون انتهاء 0			
42	تكوين بروتين مكون من 60 حمضاً أمينياً يجب أن يكون عدد القواعد النيتروجينية على الحمض الأميني.. mRNA		
أ	60	ب	120
ج	180	د	360
الحل : (ج) يحوي الـ mRNA على ثلاث قواعد نيتروجينية لكل حمض أميني يرتبط به من خلال الـ tRNA أثناء تكوين البروتين			
43	الطفرة في الخلية الجنسية ..		
أ	تختفي من ظهور المهاق	ب	تظهر في الجيل الأول
ج	تعالج طبياً	د	تظهر في الأجيال القديمة
الحل : (ب) طفرة الخلايا الجسمية : تحدث عندما لا تستجيب الطفرة لآلية التصحيح ، أو تتجنبها ، وتصبح من الترتيب الوراثي في الخلية ، ومن ثم في الخلايا الجديدة المستقبلية ولا تنتقل في الخلايا الجسمية إلى الجيل التالي طفرات الخلايا الجنسية ، تسمى أيضاً الخلايا التكاثرية ، تنتقل هذه الطفرات إلى أبناء المخلوق الحي ، وسوف توجد في كل خلية من خلايا أبنائه			
44	معالجة DNA بإضافة DNA لمخلوق حي آخر يعد ..		
أ	هندسة وراثية	ب	شفرة وراثية
ج	طفرة	د	معالجة حيوية

الحل : (أ) الهندسة الوراثية تقنية تتضمن التحكم في جزيء DNA لأحد المخلوقات الحية

الفقاريات

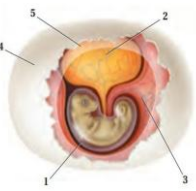
1	الجزء المشار إليه بالحرف A؟			
أ	القشور المشطية	ب	جهاز الخط الجانبي	
ج	الغطاء الخيشومي	د	العرف العصبي	
الحل : (ب)				
2	أي صف في الجدول يحوي معلومات غير صحيحة؟			
أ	1	ب	2	
ج	3	د	4	
الحل : (ب)				
3	تكيف يمنع الأسماك من الانقلاب الجانبي في الماء :			
أ	الزعانف المزدوجة	ب	الفك	
ج	القشور	د	مثانة العوم	
الحل : (أ)				
4	تعود قدرة الأسماك العظمية على التحكم في غوصها في الماء إلى			
أ	سباحتها بصورة مستمرة	ب	امتلاك مثانة عوم	
ج	امتلاكها مثانة بولية	د	امتلاكها لجهاز الخط الجانبي	

الحل : (ب)		
5	أي الصفات غير موجودة في الأسماك ؟	
أ	خياشيم	ب
ج	زعانف	د
الحل : (ب)		

6	الجهاز الدوري يعود لـ	
أ	البرمائيات	ب
ج	الزواحف	د
الحل : (د)		
7	أي مما يأتي لا يصنف ضمن الأسماك اللافكية؟	
أ	الجلكي	ب
ج	الراي	د
الحل : (ج)		
8	سمك القرش مثال لـ.....	
أ	الأسماك العظمية	ب
ج	الأسماك اللافكية	د
الحل : (ب)		
9	مخلوقات حية ينتقل بها الدم من الأعضاء التنفسية مباشرة لأنسجة الجسم دون المرور بالقلب:	
أ	الزواحف	ب
ج	الانسان	د

الحل : (ب)			
10	يتنفس الضفدع تحت الطين بواسطة		
أ	الخياشيم	ب	الجلد
ج	الرئة	د	جميع ما ورد
الحل : (ب)			

11	عدد حجرات القلب في البرمائيات:		
أ	1	ب	2
ج	3	د	4
الحل : (3)			
12	يتنفس ابي ذئبيه عن طريق		
أ	الجلد	ب	الرئة
ج	الخياشيم	د	الحراشف
الحل : (ج)			
13	السيسيليا تختلف عن الضفادع بأنها :		
أ	ذات دورة دموية مزدوجة	ب	ذات قلب ثلاث الحجرات
ج	عديمة الأطراف	د	عديم الذيل
الحل : (ج)			
14	أيًا لارقام تمثل الغشاء المملوء بالسائل الذي يمنع الجنين من الجفاف ويحميه؟		
أ	1	ب	2
ج	3	د	4



الحل : (أ)			
15	البيضة الرهلية لا توجد في		
أ	الزواحف	ب	البرمائيات
ج	الطيور	د	الثدييات
الحل : (ب)			


16	تستطيع الافاعي افتراس فريسة أكبر من حجمها بسبب:		
أ	الاربطة وفكها	ب	عظام الفك
ج	اعضاء جاكويسون	د	لسانها
الحل : (أ)			
17	من الحيوانات ذات الغشاء الرهلي :		
أ	الأسماك	ب	البرمائيات
ج	الزواحف	د	جميع ما سبق
الحل : (ج)			
18	ما العضو الظاهر في الصورة ؟		
أ	اللسان	ب	الاذن
ج	أعضاء جاكويسون	د	عظام الفك
الحل : (ج)			
19	تتشابه التماسيح مع الأسود في انها		
أ	متغيرة درجة الحرارة	ب	لها جلد سميك

ج	تتنفس عن طريق الرئتان	د	لها طريقة التكاثر نفسها
الحل : (ج)			
20	تخرج الافعى لسانها لـ		
أ	شم الروائح	ب	تحسس الخطر
ج	البحث عن التغذية	د	جميع ما سبق
الحل : (أ)			

21	يتميز حيوان السلمندر عن الضب		
أ	عديم الأطراف	ب	جلد السلمندر رطب
ج	التكاثر بوضع البيض	د	مقاومة التغير في درجة الحرارة
الحل : (ب)			
22	أي الحيوانات الاتية ثابتة درجة الحرارة ؟		
أ	الضفدع	ب	الثعبان
ج	السحفاة	د	البطريق
الحل : (د)			
23	خاصية تساعد الطيور على الطيران:		
أ	الريش	ب	عدم وجود مثانة بولية
ج	عظام خفيفة الوزن	د	جميع ما سبق
الحل : (د)			
24	أي من الأسباب الاتية تؤدي الى انقراض الطيور ؟		
أ	تدمير الموطن البيئي	ب	كثرة المفترسات

ج	درجات الحرارة العالية	د	كثرة الامراض
الحل : (أ)			
25	يحتوي بول الصقر على أحد المواد النيتروجينية التالية :		
أ	اليوريا	ب	المونيا
ج	حمض البولييك	د	البولينا
الحل : (ج)			

26	أي التراكيب التالية يدخل إليها الهواء المؤكسج في أثناء عملية الشهيق في الطائر؟		
أ	A	ب	B
ج	C	د	D
الحل : (ب)			

27	ما الشيء المشترك بينهما؟		
			
أ	السرغ	ب	درجة الحرارة
ج	القانصة	د	المعدة
الحل : (ج)			

28	الحجرة التي تخزن فيها الطيور الغذاء الذي تبتلعه هي		
أ	المعدة	ب	المعدة
ج	الحويصلة	د	القانصة
الحل : (ج)			



29	في الشكل منقار الطائر الطنان يستخدم في		
أ	طعن الأسماك	ب	تمزيق لحم الفريسة
ج	امتصاص رحيق الازهار	د	ترشيح الغذاء
الحل : (ج)			
30	الطيور تدخل الماء وتأخذ غذائها دون ان تبتل بالماء ، وذلك بسبب:		
أ	الغدة الزيتية	ب	حفة العظام
ج	أكياس الهواء	د	قصبه هوائية
الحل : (أ)			

31	أي الحيوانات ايصنف ضمن الثدييات ؟		
أ	القرش	ب	البطريق
ج	الفأر	د	الخطبوط
الحل : (ج)			
32	يعتبر الكنغر من الثدييات ..		
أ	الأولية	ب	المشيمية
ج	الكيسية	د	أحادية الحافر
الحل : (ج)			
33	المكون الرئيسي للشعر :		
أ	الكيراتين	ب	الكايتين
ج	الكولاجين	د	اللحنيين
الحل : (أ)			

34 أي مما يلي يتغذى جنينه عبر عضو يشبه المشيمة ؟		
أ	الخفاش	ب نقار الخشب
ج	السلحفاة	د البطة
الحل : (أ)		
35 أي الحيوانات التالية لا تبيض ؟		
أ	منقار البط	ب البطريق
ج	الخفاش	د اكل النمل الشوكي
الحل : (ج)		

36	الصفة التي تميز الثدييات وتجعلها تعيش في كل الظروف:	
أ	تتحكم بدرجة حرارتها الداخلية	ب لها هيكل داخلي
ج	قلب رباعي الحجرات	د تتحكم بدرجة حرارتها الخارجية
الحل : (أ)		
37	في الشكل يصنف المخلوق الحي حسب غذائه ضمن	
أ	اكلات اعشاب	ب اكلات لحوم
ج	القارئة	د اكلات الحشرات
الحل : (أ)		
38	ما العلاقة بين كتلة الجسم ومعدل الايض ؟	
أ	كل منا زادت كتلة الجسم انخفض معدل الايض	ب كل منا قلت كتلة الجسم انخفض معدل الايض
ج	كل ما زادت كتلة الجسم زاد معدل الايض	د لا توجد علاقة

الحل : (أ)		
39	وظيفة كيس المح في الثدييات	
أ	امداد الجنين بالغذاء	ب
ج	حماية البيضة	د
التخلص من الفضلات		
السباح بدخول الأكسجين		
الحل : (د)		
40	سبب افراز الغدد اللبنية للثدييات المائية حليباً يحتوي نسبة عالية من الدهون :	
أ	لسهولة الحركة	ب
ج	للحفاظ على درجة حرارة الجسم	د
لمقاومة التغيرات		
جميع ما سبق		
الحل : (ج)		

الحافر في الصورة للحصان من رتبة :		
41		
أ	خيلايات	ب
ج	أحادية الحافر	د
خرطوميات		
ثنائي الحافر		
الحل : (ج)		



اللافقاريات

1	في مرحلة التكون الجنيني المبكر يتكون جهاز الإخراج عند الحيوانات من الطبقة		
أ	الجنينية	ب	الخارجية
ج	الداخلية	د	الوسطى
الحل : (ج) الطبقة الداخلية تكون أعضاء الهضم وبطانة القناة الهضمية . الطبقة الوسطى تكون جهاز الدوران والإخراج والتنفس الطبقة الخارجية تكون الجلد والأنسجة العصبية .			
2	ما نوع التناظر في الشكل المقابل ؟		
			
أ	عديم التناظر	ب	شعاعي
ج	سطحي	د	جانبي
الحل : (أ) الاسفنج حيوان عديم التناظر			
3	ما نوع تجويف المخلوق الحي الموجود في الصورة ؟		
			
أ	تجويف حقيقي	ب	تجويف ثانوي
ج	تجويف كاذب	د	عديم التجويف
الحل : (د) التجويف الحقيقي يكون السائل محاط بالكامل بالطبقة الوسطى مثل دودة الأرض . التجويف الكاذب يكون السائل بين الطبقة الوسطى والداخلية مثل الديدان الأسطوانية عديم التجويف ذات جسم مصمت لا يحتوي على سائل مثل الديدان المفلطحة			
4	حدد التناظر لكل من الفراشة وقنديل البحر		
أ	الفراشة تناظر شعاعي وقنديل البحر تناظر جانبي	ب	الفراشة تناظر جانبي وقنديل البحر تناظر شعاعي
ج	الفراشة عديمة التناظر وقنديل البحر تناظر شعاعي	د	الفراشة تناظر جانبي وقنديل البحر عديم التناظر
الحل : (ب)			
5	اول مراحل نمو النباتات والحيوانات بعد اخصاب البويضة		
أ	الببيضة	ب	الجاسترولا
ج	الجنين	د	الزيجوت

الحل : (د)

6	كيس ذو طبقتين له فتحة واحدة في نهايته ، ويتكون خلال التكوين الجنيني		
أ	الجاسترولا	ب	البلاستولا
ج	الخلية البيضية	د	الزيجوت
الحل : (ب)			
7	انتجت اناث من دودة القز بيوضاً فأصبحت افرادا جديدة دون حدوث تلقيح لها ، ان هذه الطريقة من التكاثر يطلق عليها		
أ	التجزؤ	ب	التجدد
ج	التبرعم	د	العذرى
الحل : (د)			
8	تعد التغذية في الاسفنج تغذية		
أ	تطفلية	ب	ذاتية
ج	ترشيحي	د	رمية
الحل : (ج)			
9	أي المخلوقات الحية التالية ليس له جهاز عصبي؟		
أ	الغزال	ب	الصقر
ج	السماك	د	الاسفنج
الحل : (د)			
10	أي الطرق التالية لا يعد من طرق تكاثر الاسفنج ؟		
أ	التجزؤ	ب	التبرعم
ج	انتاج البريمات	د	الاقتران

الحل : (د)

11	الجزء الذي يخلص الرخويات من الفضلات ويساعد على اتزان الماء		
أ	الكلية	ب	الخلايا اللمفية
ج	الكلية	د	النفرديا
الحل : (د)			
12	الشكل يمثل الهيدرا ، أي جزء يحوي مادة سمية ؟		
أ	1	ب	2
ج	4	د	3
الحل : (أ)			
13	أحد التراكيب التالية ليس له علاقة بأجسام اللاسعات ...		
أ	الخلايا اللاسعة	ب	الكيس الخيطي اللاسع
ج	الشوكيات	د	التجويف المعوي الوعائي
الحل : (ج)			
14	شقائى النعمان من ...		
أ	الطلائعيات	ب	الإسفنجيات
ج	شوكيات الجلد	د	الجوفمعيويات
الحل : (د)			
15	أي المخلوقات التالية يستخرج منها مادة لتجميل عظام الوجه ؟		
أ	الهيدرا	ب	المرجان
ج	الإسفنج	د	قنديل البحر
الحل : (ب)			

16	أي طوائف الديدان المفطحة التالية يعد حر المعيشة ؟		
أ	التريلاريا	ب	الديدان الشريطية
ج	الديدان المثقبة	د	غير ذلك
الحل : (أ)			
17	من أمثلة الديدان المفطحة		
أ	الإسكارس	ب	الدبوسية
ج	الفيلاريا	د	البلاناريا
الحل : (د)			
18	أي المخلوقات التالية يحتاج الي وجود عائلين لإكمال دورة حياته ؟		
أ	الدودة الشوكية	ب	البلهارسيا
ج	البلاناريا	د	العلق الطبي
الحل :البلهارسيا			
19	الإنسان يصاب بمرض البلهارسيا نتيجة		
أ	استنشاق الهواء الملوث	ب	تناول الأكل الملوث
ج	استخدام الحقن الملوثة	د	السباحة في مياه ملوثة
الحل : (د)			
20	أكل محمد لحم بقر غير مطبوخ جيداً , ما الدودة المتوقع أن يُصاب بها ؟		
أ	الدودة الشريطية	ب	دودة الإسكارس
ج	دودة البلهارسيا	د	الدودة الخطافية
الحل : (أ)			

21	الديدان الأسطوانية تُشبه الديدان المفطحة في ...		
أ	خاصية التناظر الجانبي	ب	أنها عديمة التجويف الجسمي
ج	لأنها اسطوانية الشكل	د	خاصية التناظر الشعاعي
الحل : (ب)			
22	الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفطحة		
أ	لا تملك جهاز دوران	ب	ذات تجويف جسمي
ج	متطفلة أو حرة	د	تتكاثر جنسياً
الحل : (ب)			
23	مما يتكون الهيكل الخارجي للعقرب ؟		
أ	الكيراتين	ب	الكيتين
ج	السيلكا	د	السيليلوز
الحل : (ب)			
24	أثناء لعب الطفل حافياً على تراب ملوث أصيب بنوع من الديدان , فمن المتوقع أن تكون ديدان ...		
أ	إسكارس	ب	خطافية
ج	شعرية	د	دبوسية
الحل : (ب) الديدان الخطافية – يصاب بها الإنسان عند المشي حافي القدمين على التربة الملوثة .			
25	كيف تصيب دودة الإسكارس الإنسان ؟		
أ	أكل خضروات ملوثة	ب	شرب مياه ملوث
ج	السباحة في ماء ملوث	د	المشي حافياً على التراب
الحل : (ب)			

26	ما الدودة التي لها عائل بعوض ؟		
أ	الدبوسية	ب	الإسكارس
ج	الخطافية	د	الفيلايريا
الحل : (د) الفيلايريا تسبب داء الفيل وتنتقل بواسطة البعوض			
27	حيوان أعضاؤه الداخلية محاطة بغشاء , وله قدم عضلية وطاحنة ...		
أ	السرطان	ب	الحلزون
ج	دودة الأرض	د	الإسفنج
الحل : الحلزون			
28	دور العبادة في الحيوانات ذات المصراعين يتمثل في...		
أ	تكوين الصدفة	ب	نقل الغذاء
ج	إخراج الفضلات	د	الحركة
الحل : (أ) العبادة غشاء يفرز كربونات الكالسيوم التي تكون الصدفة عند بعض الرخويات			
29	الدودة التي تنتقل عن طريق قوقعة الحلزون ...		
أ	البلائارنيا	ب	شستوسوما
ج	الشريطية	د	البلازموديوم
الحل : (ب) الشستوسوما تسبب مرض البلهارسيا			
30	أي الرخويات التالية ينتمي إلى طائفة ذات المصراعين ؟		
أ	المحار	ب	الخطبوط
ج	السبيدج	د	الحلزون
الحل : (أ)			

31 سبب نقصان أعداد المحار ...

أ	نقص الغذاء	ب	نقص معدل التكاثر
ج	التلوث المائي	د	تغذي نجم البحر عليه

الحل : (د) يساعد المحار على تنقية المياه , ويتغذى نجم البحر على المحار

32 ديدان تعمل على تحويل بقايا المواد العضوية في المحيطات إلى ثاني أكسيد الكربون ...

أ	الأسطوانية	ب	العلق
ج	عديدة الأشواك	د	المفلطحة

الحل : (ج) الديدان الشوكية تحويل بقايا المواد العضوية في المحيطات إلى ثاني أكسيد الكربون الذي تستعمله العوالق في البناء الضوئي

33 ديدان تصنف ضمن شعبة الديدان الحلقية وتساعد على استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية ...

أ	الاسكارس	ب	العلق الطبي
ج	البلاناريا	د	الدودة الشوكية

الحل : العلق الطبي

34 مفصليات الأرجل تشترك مع الديدان الحلقية في أحد الصفات التالية ..

أ	الخياشيم	ب	القصبليات الهوائية
ج	أجسامها مقسمة	د	انابيب ملبجي

الحل : (ج) جسم الديدان الحلقية مقسم الى حلقات جسم المفصليات مقسم الى رأس و صدر و بطن

35 تجول أحد الأشخاص في حديقة ما فوجد مخلوقاً حياً , وعند فحصه وجدته يحوي قرون استشعار , فإلى أي المجموعات التالية ينتمي ؟

أ	شوكيات الجلد	ب	الرخويات
ج	الديدان الحلقية	د	المفصليات

الحل : (د) المفصليات لديها زوائد مفصلية وهي عبارة عن تراكيب تمتد من الجسم مثل : الأرجل وقرون الإستشعار .

36	عند فحص الجهاز التنفسي للخنفس بالمجهر التشريحي نجده عبارة عن ...		
أ	خياشيم	ب	رئات كتبية
ج	قصيبات هوائية	د	أنابيب ملبيجي
. الحل : (ج) الحشرات تتنفس عن طريق القصيبات الهوائية . العناكب والعقارب تتنفس عن طريق الرئات الكتبية القشريات تتنفس عن طريق الخياشيم			
37	لو قمت بتشريح العنكبوت ووجدت داخله أنسجة للتنفس , هذه الأنسجة تسمى ...		
أ	خياشيم	ب	أكياس هوائية
ج	رئات كتبية	د	قصيبات هوائية
. الحل : (ج) الحشرات تتنفس عن طريق القصيبات الهوائية . العناكب والعقارب تتنفس عن طريق الرئات الكتبية القشريات تتنفس عن طريق الخياشيم			
38	ما وظيفة جزء الفم في الصورة ؟		
			
أ	قطع النبات	ب	أكل الديدان
ج	امتصاص السوائل	د	التهام الحشرات
. الحل : (ج) الفم الأنبوبي يمتص السوائل . الفم الإسفنجي يستخدم للعق واللحس الفم الثاقب والماص لامتصاص السوائل الفم القارض لتقطيع الطعام			
39	التركيب الذي يُخلص الحشرات من فضلاتها ويساعد على ثبات اتزان الماء في أجسامها		
أ	الخلايا الدهنية	ب	النفرديا
ج	الأقدام الأنبوبية	د	أنابيب ملبيجي
. الحل : (د)			
40	أي الحيوانات التالية ليس له قرون استشعار ؟		
أ	العنكبوت	ب	جراد البحر

ج	الصرصور	د	السرطان
الحل : (أ)			

41	ليس من خصائص الحشرات وجود ...		
أ	عيون مركبة	ب	مغازل
ج	قرون استشعار	د	أجنحة
الحل : (ب) تتميز العناكب بوجود مغازل تنتج الحرير			
42	تصنف جميع المخلوقات الحية التالية ضمن الحشرات عدا...		
أ	العقارب	ب	النحل
ج	الخنافس	د	الجراد
الحل : (أ)			
43	وظيفة المغازل عند العناكب ...		
أ	الهضم	ب	إنتاج الحرير
ج	الإخراج	د	التكاثر
الحل : (ب) تتميز العناكب بوجود مغازل تنتج الحرير من بروتين سائل يُفرز من غدد خاصة			
44	أراد طلاب دراسة عينة من شووكيات الجلد من أين يحصلون عليها ؟		
أ	البرك	ب	البحيرات
ج	البحار	د	الأنهار
الحل : (ج) شووكيات الجلد معظمها كائنات بحرية			
45	جزء يساعد في حماية شووكيات الجلد ...		
أ	المصفاة	ب	الجهاز الوعائي
ج	اللواقط القدمية	د	الهيكل الداخلي

الحل : (ج)

46	عند تشريح حيوان وجد له أعضاء تنفس على شكل شجرة فما هو ؟		
أ	نجم البحر	ب	خيار البحر
ج	دولار البحر	د	قنفذ البحر
الحل : خيار البحر			
47	عند تقطيع نجم البحر إلى أجزاء فإنه ...		
أ	يموت	ب	يجف
ج	يتحلل	د	يتجدد
الحل : (د) يتكاثر نجم البحر لا جنسياً بالتجديد عن تقطيعه .			
48	أي التالي يحوي أجهزة مضغ ؟		
أ	قنفذ البحر	ب	خيار البحر
ج	نجم البحر	د	الإسفنج
الحل : (أ) لمعظم قنفاذ البحر أجهزة للمضغ موجوده داخل أفواهها تشبهه الأسنان .			
49	نقص أعشاب البحر يسبب زيادة		
أ	السرطانات والاصداف	ب	ثعالب البحر وقلة قنفاذ البحر
ج	قنفاذ البحر وقلة ثعالب البحر	د	الأسماك والسرطانات
الحل : (ب) لان قنفاذ البحر تتغذى على الأعشاب , وتتغذى ثعالب البحر على قنفاذ البحر .			
50	حيوان يدفن نفسه في الرمل		
أ	الضفدع	ب	الجراد

جـ	السهم	د	الهدرا
الحل : (ج)			

التنوع الحيوي - سلوك الحيوان

أ		ب	
جـ		د	
الحل :			
أ		ب	
جـ		د	
الحل :			
أ		ب	
جـ		د	
الحل :			
أ		ب	
جـ		د	
الحل :			
5			

	أ	
ب		
ج		
الحل :		

	أ	
ب		
ج		
الحل :		
	أ	
ب		
ج		
الحل :		
	أ	
ب		
ج		
الحل :		
	أ	
ب		
ج		
الحل :		
		10

أ		ب	
ج		د	
الحل :			

أ		ب	
ج		د	
الحل :			
أ		ب	
ج		د	
الحل :			
أ		ب	
ج		د	
الحل :			
أ		ب	
ج		د	
الحل :			
15			

أ		ب	
ج		د	
الحل :			

أ		ب	
ج		د	
الحل :			
أ		ب	
ج		د	
الحل :			
أ		ب	
ج		د	
الحل :			
أ		ب	
ج		د	
الحل :			

		20
	ب.	أ
	د	ج
		الحل :

	ب.	أ
	د	ج
		الحل :
	ب.	أ
	د	ج
		الحل :
	ب.	أ
	د	ج
		الحل :
	ب.	أ
	د	ج

الحل :		
		25
	أ	
	ب	
الحل :		

	أ	
	ب	
الحل :		
	أ	
	ب	
الحل :		
	أ	
	ب	
الحل :		
	أ	

ج	د	
الحل :		
30		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		

حقيبة الحكم

40س		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		

	ب.	أ
	د	ج
الحل :		
5		
	ب.	أ
	د	ج
الحل :		

	ب.	أ
	د	ج
الحل :		
	ب.	أ
	د	ج
الحل :		
	ب.	أ
	د	ج
الحل :		

أ	ب	
ج	د	
الحل :		
10		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		

أ	ب	
ج	د	
الحل :		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		
أ	ب	
ج	د	

الحل :		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		
15		
أ	ب	
ج	د	
الحل :		

	أ	
	ب	
	ج	
الحل :		
	أ	
	ب	
	ج	
الحل :		
	أ	
	ب	
	ج	
الحل :		
	أ	
	ب	
	ج	
الحل :		
20		
	أ	
	ب	
	ج	
الحل :		