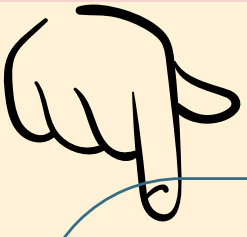
تم رفع الملف
عبر

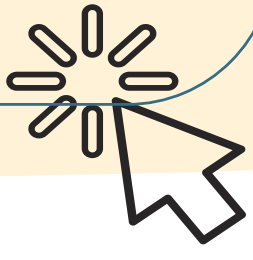
موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

موقع الكتاب 24



alktab24.online



حل كتاب التدريبات (الأحياء الصف الثانى الثانوي)

1- التدريب الأول: أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة:

(أ) الدم هو **نسيج** سائل ويتكون من كريات دم حمراء وخلايا دم بيضاء **وصفائح دموية** تطفو في نظام سائل يسمى **البلازما** ويوجد متوسط **6:5** لتر من الدم في جسم الإنسان.

(ب) ويؤدي الدم **وظيفتين** مهمتين ، أولاً يعمل **كوسيط ناقل** حاملاً مواد عديدة من أحد أجزاء الجسم لجزء آخر والعناصر المشتملة في هذا العمل هي **كريات الدم البيضاء** وكريات الدم الحمراء، ثانياً **يحمي** الجسك ضد الكائنات العضوية الدقيقة **المسببة للأمراض** يختص النوعان الرئيسيان لخلايا الدم البيضاء **وخلايا الدم الحمراء** بأداء هذا العمل.

****

2- تنقل المواد في (أ) إلى (هـ) في الدم، أذكر عمل كلاً منهما:

(أ) إحدى النواتج التالفة التي تتكون أساساً في الكبد. **(اليوريا)**

(ب) مركب صبغي يترك الرئتين **(الهيموجلوبين)**

(ج) غاز منقول بصفة أساسية كأيونات البيكربونات **(أو أيونات كربونات الهيدروجين)**

(د) الغذاء الرئيس المستهلك في الخلايا. **(غاز ثاني أكسيد الكربون)**

(هـ) بروتين قابل للذوبان يشترك في تكوين الجلطة. **(الفبرينوجين)**

****

3- إملأ الفرات بالكلمات المناسبة:

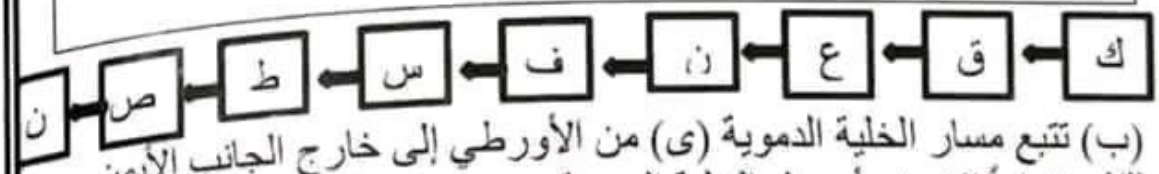
(أ) التقنية الجراحية التي يستبدل بها نسيج **مريض** بنسيج **سليم** تسمى **بزرع** النسيج، وينتج الجسم **أجسام مضادة** لتهاجم النسيج الغريب ويعرف ذلك **برفض** النسيج.

(ب) يتسم الجهاز الدوري في الإنسان بأنه **معقد** جداً **ومغلق** ففي هذا الجهاز يمر الدم خلال **الأوعية الدموية** قبل أن يكمل دورته للجسم ويعرف ذلك **بدورة الدم** ويتكون في الجهاز الدوري من الدورة **الرئوية** والدورة **الجهازية**.

****

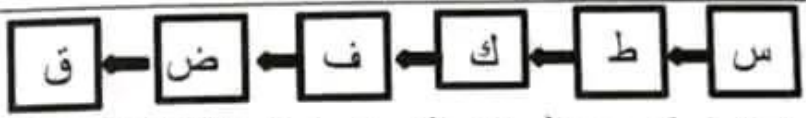
4- (أ) خلية دموية (ى) على وشك دخول قلب إنسان من الجهة اليمنى تتبع المسار الذي سوف تتخذه للوصول إلى الأورطي متخيراً الحروف المناسبة من (س) وحتى (ن) ثم رتبها بشكل صحيح:

س وريد رئوي	ف الرئة	م وريد كبدي
ص البطين الأيسر	ق الأذين الأيمن	ن شريان رئوي
ط الأذين الأيسر	ك وريد أجوف	
ع البطين الأيمن	ل شريا كبدي	



(ب) تتبع مسار الخلية الدموية (ى) من الأورطي إلى خارج الجانب الأيمن للقلب تماماً افترض أن هذه الخلية الدموية موجودة في الدم المتضمن في امتصاص طعام مهضوم ولتوضيح المسار تخير الحروف من (س) إلى (ن) التي يمكن استخدامها ثم رتبها في ترتيبها الصحيح.

س شريان إلى الأمعاء	ف الكبد	م شريان رئوي
ص وريد كبدي	ق وريد أجوف	ن شريان كبدي
ط خملة	ك وريد بابي كبدي	
ع الرئتين	ل وريد رئوي	



(ج) 1- كم عدد المرات التي دارت فيها الخلية الدموية (ى) حول الجسم كله في رحلتها التي بدأت عند السؤال (أ) وانتهت عند السؤال (ب)؟ **(12 مرة)**

2- كم عدد المرات التي مرت فيها خلال القلب؟ **(2)**

****

5- توجد الأنواع الثلاثة للأوعية الدموية في المستطيل التالي. صل الجمل من (أ) حتى (ط) مع ما يناسبها من تلك الأوعية:

س شرايين	ص أوردة	ع شعيرات دموية

(أ) يفقد الدم قدراً من حجمه. (ع)

(ب) جدران في سمك خلية واحدة. (ع)

(ج) يتدفق الدم في نبضات. (س)

(د) توجد صمامات. (ص)

(هـ) يتدفق الدم تحت الضغط المنخفض. (ص)

(و) مرتبط بدرجة كبيرة بخلايا الجسم. (ع)

(ز) حمل الدم إلى القلب. (ص)

(ح) يحمل الدم بعيداً عن القلب. (س)

(ط) جدران مرنة عضلية سميكة. (س)

****

6- إملأ الفراغات بالكلمات المناسبة:

(أ) يكون تدفق الدم في الأوردة **تحت ضغط منخفض** وتحافظ عليه **إنقباض** العضلات الهيكلية التي تضغط على الأوردة بينها، وتمنع الصمامات الهلالية التدفق **العكسي** للدم.

(ب) يتكون القلب من **4 حجرات** قلبية وتعمل مثل **المضخة** وهو مقسم **طولياً** إلى نصفين أيمن وأيسر عن طريق **الحاجز الأوسط** ويستقبل الجانب **الأيمن** من القلب دماً **غير مؤكسج** جميع أجزاء الجسم ويضخه إلى **الرئتين** ويضخ الجانب **الأيسر** من القبل دماً **مؤكسج** إلى جميع اجزاء الجسم ويحتاج القلب إلى إمداده **بكميات** من المواد المغذية **والأكسجين** لكي يؤدي عملية الضخ وتتاح له تلك المواد عن طريق الشرايين **التاجية** وإذا حدث إنسداد لتلك الشرايين بسبب وجود **جلطة دموية** فلا يمكن أن يصل الأكسجين إلى **عضلة** القلب وينتج عن ذلك **توقف** العضلات مؤدياً إلى الإصابة **بنوبة قلبية** للقلب **ويتوقف**.

(ج) تسبح جميع الخلايا في الجسم في **سائل النسيج** الذي يشبه **البلازما** ولكنه لا يحتوي عادة على **بروتينات** البلازما ويعمل كوسيط بين **الدم** في الشعيرات الدموية و **خلايا النسيج** و **ينقل** المواد الغذائية والأكسجين أولاً إلى سائل النسيج

من الشعيرات الدموية قبل دخول **الخلايا** وتنتقل المنتجات التالفة من **الدم** إلى هذا السائل قبل أن **يصل** إلى **الشعيرات الدموية**.

(د) الأنسجة الوعائية للنباتات الزهرية هي **الخشب** و **اللحاء** التي تنقل المواد وينقل **النسيج الخشبي** الماء و **الأملاح المعدنية** من **الجذر** إلى الأجزاء الأخرى من النبات ، توفر الجدران **الملجننة** في **توفير** الدعم للنبات وينقل **اللحاء** المواد **الغذائية** العضوية مثل **السكروز** و الأحماض الأمينية من **الأوراق** إلى الأجزاء الأخرى من النبات ويعرف ذلك **بالإنتقال**.

****

7- المصطلحات (س) إلى (ن) في المستطيل هي عمليات متضمنة في نقل المواد في النباتات استخدمها للإجابة على الأسئلة من (1) إلى (5).

س	قوى الشد الناشئة عن النتح	ع	الخاصية الإسموزية
ص	جهد الشعيرات الدموية	ف	الإنتشار
ك	النقل النشط	ن	الضغط الجذري

(أ) ما القوى المتضمنة في توصيل الماء والأيونات إلى أعلى في الأوعية الخشبية؟

(ب) اذكر اسم العمليات المحتملة التي تدخل الأيونات بواسطتها إلى شعيرات الجذر؟

(ج) كيف يخرج بخار الماء من الأوراق إلى الهواء المحيط؟

(د) كيف يدخل الماء إلى شعيرات الجذر؟

****

8- إملأ الفراغات بالكلمات المناسبة:

النتح هو فقد **بخار** الماء بشكل أساسي من **ثغور** الأوراق ويسبب ذلك قوة **شد** تعرف بقوى الشد الناشئة عن **النتح** وهي القوة الرئيسية في الماء **لرفعه** لأعلى النبات ومدا **الرفع** أو تدفق الماء لأعلى النبات يسمى قوة **الشد الناشئة عن النتح**.

9- وضح ما إذا كان معدل النتح يزيد أو ينقص في النقاط من (أ) – (د).

(أ) عندما تهبط درجة الحرارة. **(ينقص)**

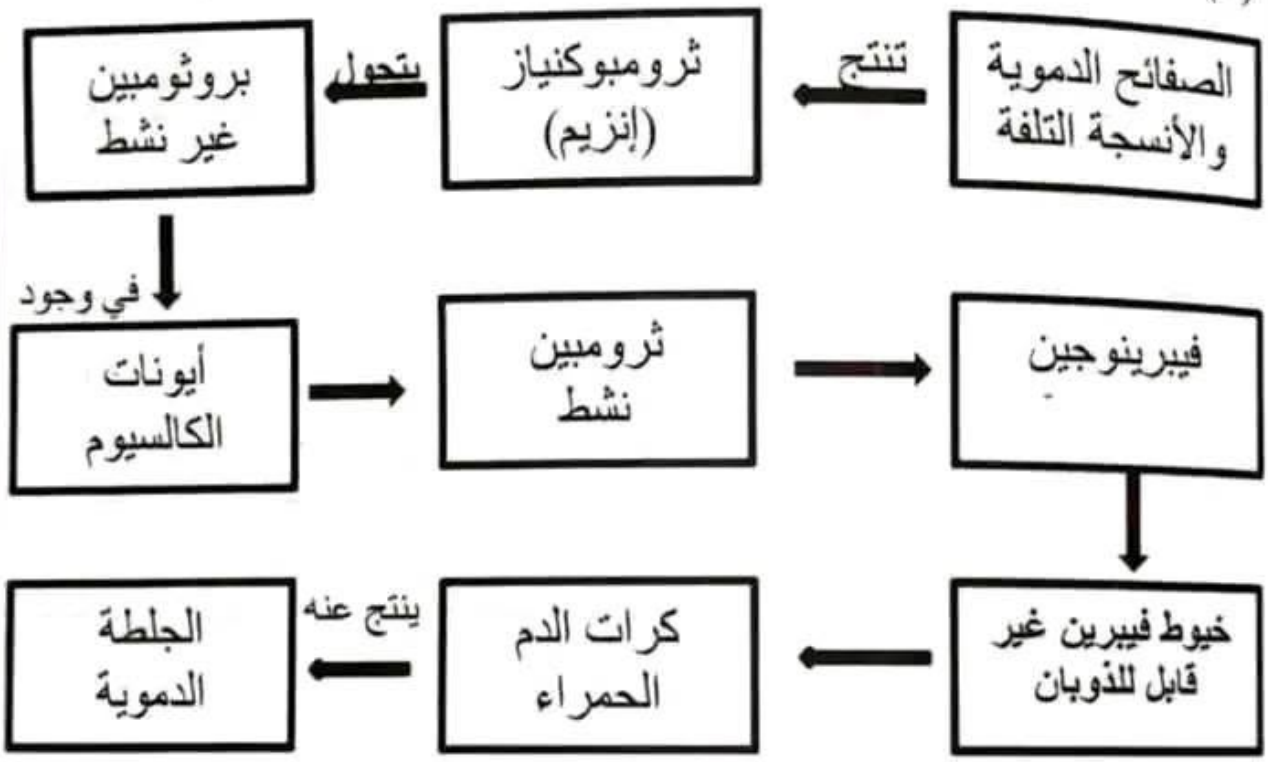
(ب) بعد أمطار غزيرة. **(ينقص)**

(ج) عندما يكون الجو مشمساً. **(يزيد)**

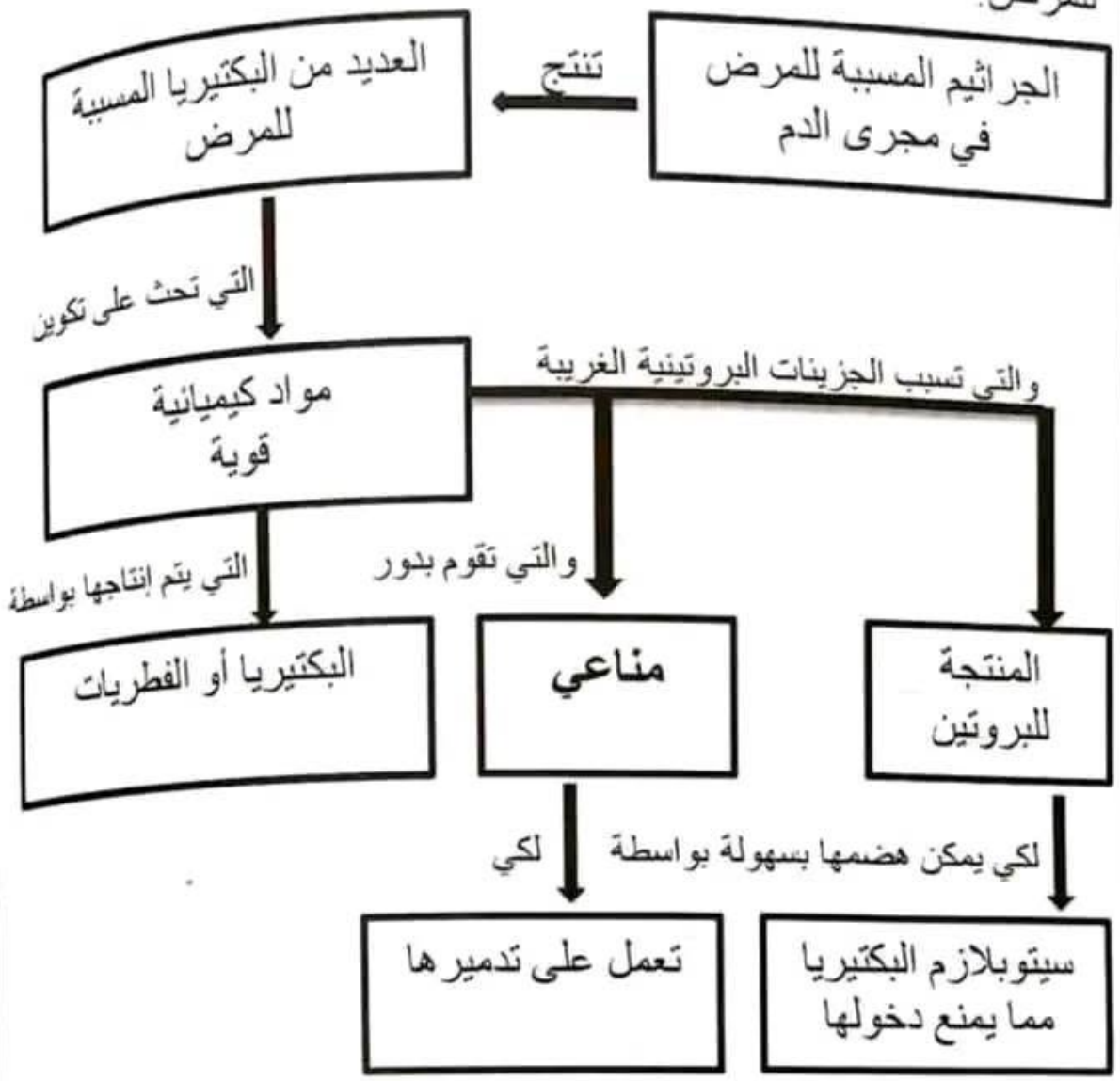
(د) عندما يهب نسيم قوي. **(ينقص)**

****

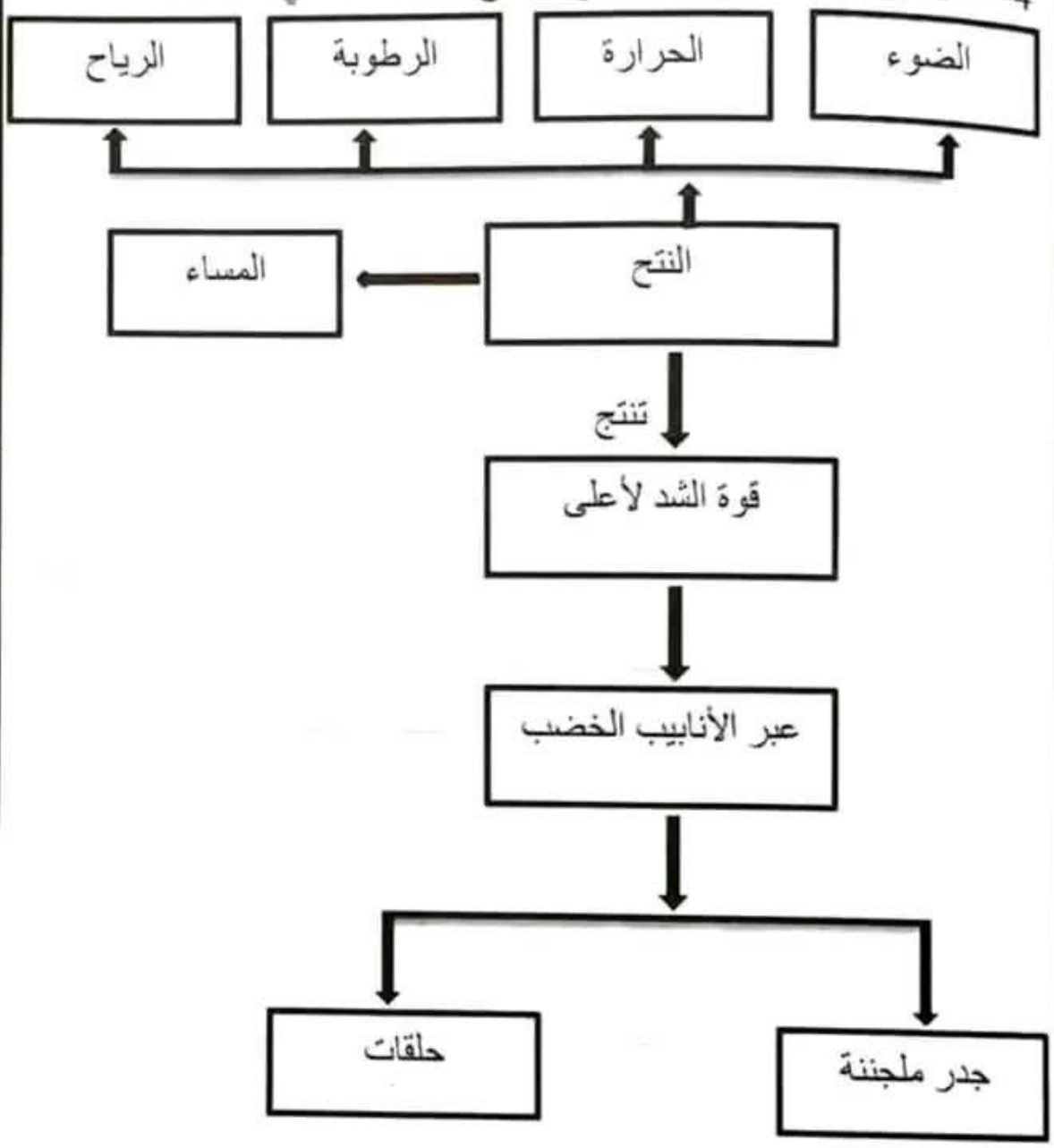
(2) أكمل مخطط سريان العمليات التالي الذي يوضح آلية تجلط الدم.



(3) أكمل خريطة المفاهيم التالية عن كيفية مقاومة الجسم للجراثيم المسببة للمرض:

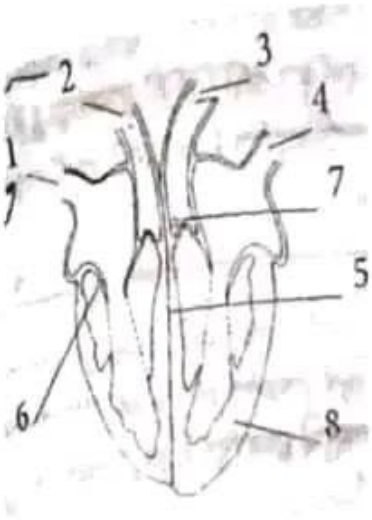


4- أكمل خريطة المفاهيم التاليه التي توضح انتقال الماء في النباتات:



أسئلة إختيار من متعدد وأسئلة تركيبية:

تشير الأسئلة من 1 إلى 5 إلى رسم القلب:



1- ما الأجزاء (من 1 إلى 4) التي تحمل الدم غير المؤكسج بعيداً عن القلب والدم المؤكسج إلى القلب؟

	الدم غير المؤكسج بعيداً عن القلب	الدم المؤكسج إلى القلب
(أ)	1	3
(ب)	3	4
(ج)	2	4
(د)	**3**	**2**

2- ما الأجزاء (4-1) التي تحمل الدم إلى ومن أنسجة الجسم؟

	إلى أنسجة الجسم	من أنسجة الجسم
(أ)	**3**	**1**
(ب)	1	3
(ج)	4	2
(د)	4	1

3- ما الأجزاء (8-4) التي تمنع حدوث تدفق عكسي للدم؟

(أ) 5 ، 7 (ب) 4 ، 8

(ج) 4 ، 6 **(د) 6 ، 7**

4- ما تسلسل الأرقام الصحيح لهذه المسميات؟

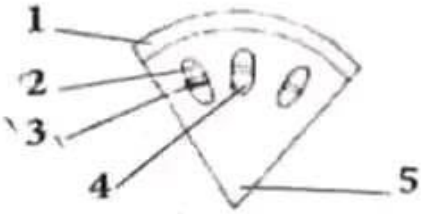
	وريد أجوف	الحاجز	الأورطي
(أ)	4	5	3
(ب)	**1**	**5**	**3**
(ج)	3	6	4
(د)	2	8	5

5- ما الجزء من (8-1) الذي تكيف لضخ الدم خارج القلب تحت ضغط مرتفع جداً؟

(أ) 7 (ب) 2 (ج) 5 (د) 8

(د) س ع

تشير الأسئلة من 11 ، 12 إلى الرسم الذي يوضح قطاعاً عرضياً لساق نبات ذي فلقتين:



11- ما الأنسجة المختصة بنقل المواد إلى الأجزاء المختلفة من النبات؟

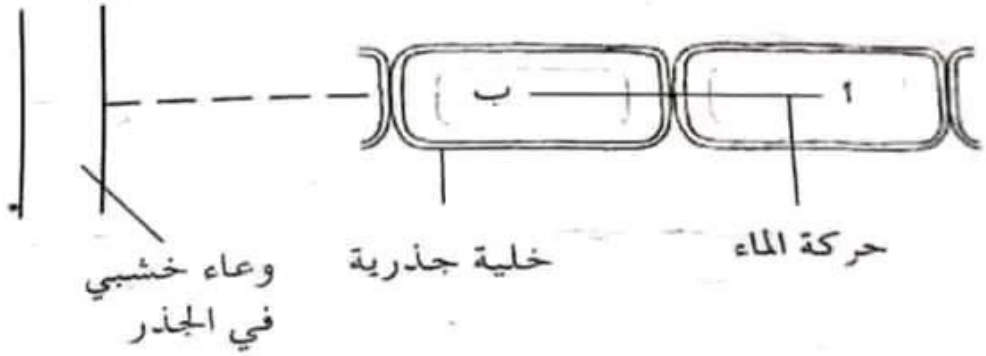
(أ) 2 ، 3 (ب) 3 ، 5

(د) 2 ، 4 (ج) 3 ، 4

12- إذا وقف النبات في محلول ذي صبغ أحمر لمدة يوم واحد، ما هو الجزء الذي سيصبغ باللون الأحمر؟

(أ) 1 **(ب) 4** (ج) 2 (د) 3

تشير الأسئلة من 13 ، 14 إلى الرسم التالي:



13- يجري الماء في الرسم من الخلية (أ) إلى الخلية (ب) ، أي من العبارات التالية تمثل أكثر المواقف احتمالاً والذي يمكنه أن يجعل الماء يجري من (أ) إلى (ب)؟

(أ) عصارة الخلية في (أ) تكون أكثر تركيزاً منها في (ب).

(ب) عصارة الخلية في (ب) لديها جهد مائي أعلى مما في (أ)

(ج) عصارة الخلية في (أ) لديها جهد مائي أعلى مما في (ب)

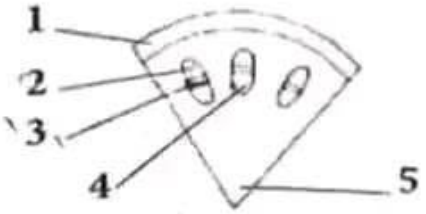
(د) الخلية (أ) أقل إنتفاخاً من الخلية (ب)

14- ما العملية التي تبرر هذا التدفق المائي؟

(أ) البلزمة (ب) الإنتشار

(د) س ع

تشير الأسئلة من 11 ، 12 إلى الرسم الذي يوضح قطاعاً عرضياً لساق نبات ذي فلقتين:



11- ما الأنسجة المختصة بنقل المواد إلى الأجزاء المختلفة من النبات؟

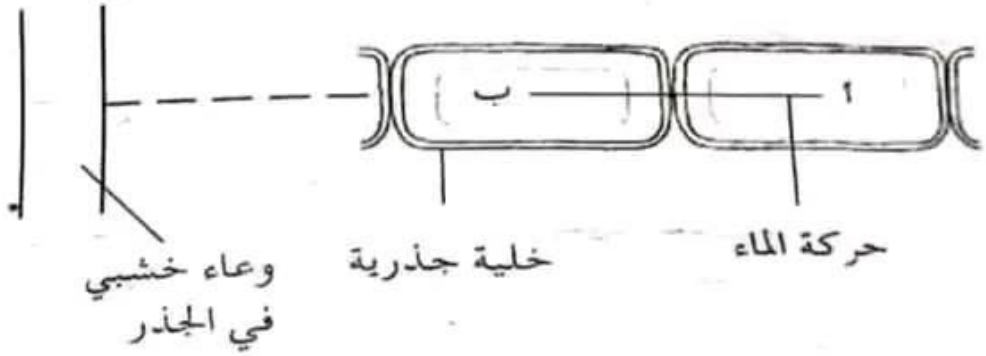
(أ) 2 ، 3 (ب) 3 ، 5

(د) 2 ، 4 (ج) 3 ، 4

12- إذا وقف النبات في محلول ذي صبغ أحمر لمدة يوم واحد، ما هو الجزء الذي سيصبغ باللون الأحمر؟

(أ) 1 **(ب) 4** (ج) 2 (د) 3

تشير الأسئلة من 13 ، 14 إلى الرسم التالي:



13- يجري الماء في الرسم من الخلية (أ) إلى الخلية (ب) ، أي من العبارات التالية تمثل أكثر المواقف احتمالاً والذي يمكنه أن يجعل الماء يجري من (أ) إلى (ب)؟

(أ) عصارة الخلية في (أ) تكون أكثر تركيزاً منها في (ب).

(ب) عصارة الخلية في (ب) لديها جهد مائي أعلى مما في (أ)

(ج) عصارة الخلية في (أ) لديها جهد مائي أعلى مما في (ب)

(د) الخلية (أ) أقل إنتفاخاً من الخلية (ب)

14- ما العملية التي تبرر هذا التدفق المائي؟

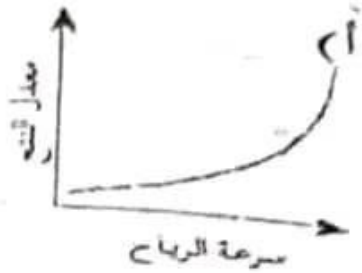
(أ) البلزمة (ب) الإنتشار

(ج) النقل النشط

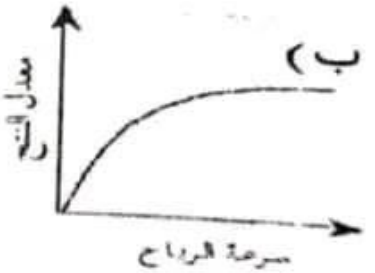
(د) الخاصية الإسموزية

15- ما الرسم البياني الذي يعد أفضل تمثيلاً لتأثير الرياح على معدل النتح؟

أ)



ب)



جـ)

د)

16- تمتص حشرة المن الطعام من الأوراق الصغيرة للنبات في أي جزء من الورقة تدخل أجزاء فمها؟

(أ) الوعاء الخشبي (ب) الخلية المرافقة

(ج) الأنبوب الغربالي (د) البشرة

17- يحتوي دم الفقاريات على صبغ بروتيني به.....

(أ) ماغنسيوم (ب) كالسيوم **(ج) حديد** (د) أكسجين

18- يحمل الدم إلى القلب في كل من .....

(أ) الوريد الرئوي والشريان التاجي

(ب) الوريد الأجوف والشريان الرئوي

(ج) الأورطي والشريان الرئوي

(د) الوريد الأجوف والوريد الرئوى

19- تحت أي من هذه الظروف يكون معدل النتح في أبطأ درجه له ؟

	درجة الحرارة	الضوء	الهواء
(أ)	**بارد**	**معتم**	**رطب**
(ب)	دافئ	معتم	جاف
(ج)	بارد	ساطع	رطب
(د)	دافئ	ساطع	جاف

ثانياً: الأسئلة التركيبية:

(أ) عندما يدور الدم في الجسم فإنه يحمل "مواد" معينة من أحد الأعضاء لعضو آخر ، ويبين الجدول التالي بعض هذه المواد والأعضاء. أكملها بملء الفراغات التالية:

(1) العضو الذي تدخل فيه "المادة" إلى الدم.

(2) العضو الذي تخرج فيه "المادة" من الجسم.

المادة	العضو (1)	العضو (2)
الأكسجين	الرئتين	الأعضاء التي يحدث فيها تنفس خلوي
ثاني أكسيد الكربون		
الحرارة		جميع الأعضاء- الجلد
الكحول	الأمعاء	
البول	الكليتين	الجلد (نسبة صغيرة)
عقار (حمض البنزويك)		

(ب) جرحت جلدك (قطع صغير) وسال الدم للخارج. اشرح ما يحدث حتى تتكون قشرة (جلطة).

- تجلط الدم : * يتجلط الدم المعرض للهواء بسرعة ويغلق تجلط تجلط الدم الجرح ويوقف النزيف.

* تعتبر آلية تجلط الدم عملية معقدة وتتم كالتالي:

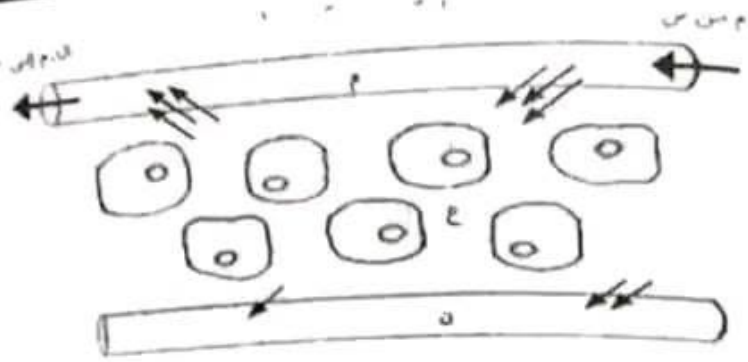
1- أنسجة وصفائح دموية تالفة ⟵ ثرومبوكيناز (إنزيم)

2- بروثومبين غير نشط ⟵ ثرومبين نشط

3- فيبرينوجين ⟵ خيوط فيبرين غير قابلة للذوبان

****

2- يبين الشكل التالي العلاقة بين بعض خلايا الجسم ومصدر الدم.



(أ) 1- ما المقصود بكل من (م) و (س) و (ص)؟

(م) وعاء دموي "شعيرة دموية" **(س) شريان** **(ص) وريد**

2- ماذا تكون (ع)؟

السائل النسيجي

3- ما الصفة التركيبية في (م) التي يمكنها من تكوين (ع)؟

السائل البين خلوي "السائل الخلالي"

4- كيف يؤثر تكوين)ع) علي الدم في (م)؟

يحمل مواد على هيئة محلول بين خلايا النسيج والشعيرات الدموية.

5- لماذا تعتبر (ع) مهمة جداً لخلايا الدم؟

تنتشر من خلاله المواد الغذائية المذابة والأكسجين من الدم إلى السائل النسيجي ثم إلى الخلايا وتنتشر الفضلات من الخلايا إلى داخل السائل النسيجي ثم خلال جدران الشعيرات إلى داخل الدم ثم إلى أعضاء الإخراج للتخلص منها.

6- ماذا تكون (ن)؟

خلايا نسيجية

7- كيف تكونت (ن)؟

- النسيج العصبي - النسيج الغضروفي

8- كيف يكون تكوين الدم القادم من (س) مختلفاً عن الدم اذاهب إلى (ص)؟

إن (س) دم مؤكسج بينما (ص) يحمل دم غير مؤكسج.

9- إن أحد مكونات الدم في (م) له وظيفة نقل مهمة ما هذا المكون وماذا يفعل؟

كرات الدم الحمراء وتقوم بنقل الأكسجين من الرئتين إلى جميع أجزاء الجسم وتعود بثاني أكسيد الكربون من جميع أجزاء الجسم إلى الرئتين

10- ما السلوك التكيفي الذي يوضحه أثناء تحركه في (م)؟

لها القدرة على الإنثناء والإلتواء لكي تسمح بمرورها خلال الشعيرات الدموية.

11- ما مميزات هذا السلوك؟

1- تصبح كريات الدم الحمراء على شكل جرس أثناء مرورها خلال شعيرات الدم الضيقة ومميزات هذا السلوك هي كالتالي: