موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعداديّة: ابن شـــرف	فرض تأليفي عـ 02ـدد	السّنة الدراسيّة: 2021 - 2022
أساتـــذة العلـــــوم		التّاريـــخ: .....
المـــــادّة: علوم طبيعيـــة		مدّة الإختبـــار: ساعـــــة
القســـــم: 9 أساســي.....	الاسم واللّقب:	الرّقـــــم: .....

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

حيّن الإجابة الصّحيحة من بين الإجابات التّالية بوضع علامة (x) داخل المربّع المناسب:

1- توجد الخميلات المعويّة :

- ☐ أ- على الجدار الخارجي للمعي الدّقيق.
- ☐ ب- داخل الخملة المعويّة.
- ☐ ج- على جدار الخملة المعويّة.
- ☐ د- على الجدار الخارجي للمعي الغليظ.

2- ينتقل الجليكوز خلال الامتصاص المعوي :

- ☐ أ- من الدّم إلى المعي الدّقيق.
- ☐ ب-من المعي الدّقيق إلى اللّمف.
- ☐ ج- إلى الوريد المعوي.
- ☐ د- إلى الشّرين المعوي.

3- الأوردة هي أوعية دمويّة :

- ☐ أ- تنقل الدّم الغنيّ بالأكسجين إلى القلب.
- ☐ ب- تحتوي على صمّامات.
- ☐ ج- تتّصل بالبطينين.
- ☐ د- تنقل الدّم خلال الانقباض البطيني إلى الأعضاء.

4-تحصل تبادلات في الوسط الدّاخلي تتمثّل في :

- ☐ أ-انتقال الأكسجين من اللّمف إلى السّائل الخلالي.
- ☐ ب-انتقال فضلات الخلايا من السّائل الخلالي إلى الدّم واللّمف.
- ☐ ج- انتقال المغذيات الخلويّة من السّائل الخلالي إلى الدّم.
- ☐ د-انتقال ثنائي أكسيد الكربون من الدّم إلى اللّمف.

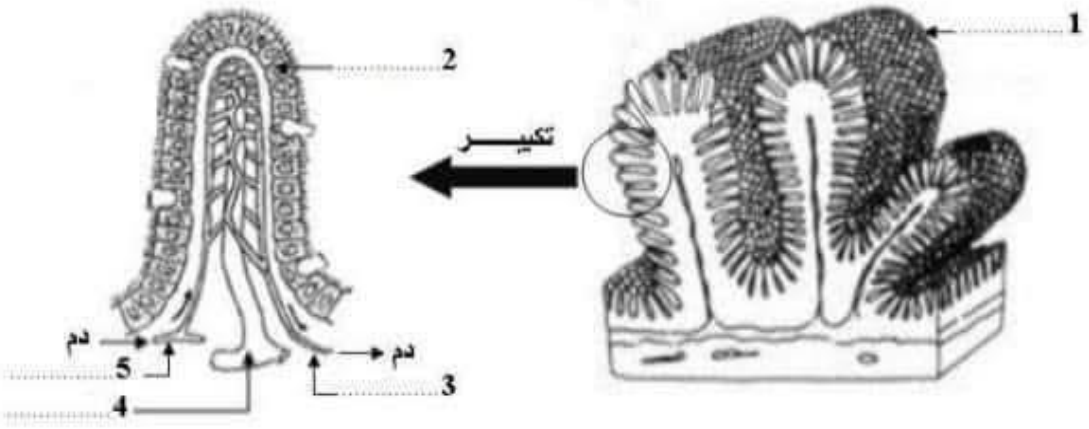
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثاني: (4 نقاط)

تبرز الوثيقة عدد01 رسمان توضيحيّان لتركيبة المعي الدّقيق :

وثيقة عدد01



الرّسم أ: رسم توضيحي لجزء من مقطع عرضي في المعي الدّقيق	الرّسم ب:.....

1- أسند عنوانا للرّسم ب.
2- ضع البيانات المناسبة مكان الأرقام من 1 إلى 5 على الوثيقة عدد01.
3- حدّد دور العنصر الذي يوضّحه الرّسم ب.

.....

4- أذكر ثلاث خصائص للمعي الدّقيق موضّحة في الرّسمين أ وب تسهّل عمليّة الامتصاص المعوي .

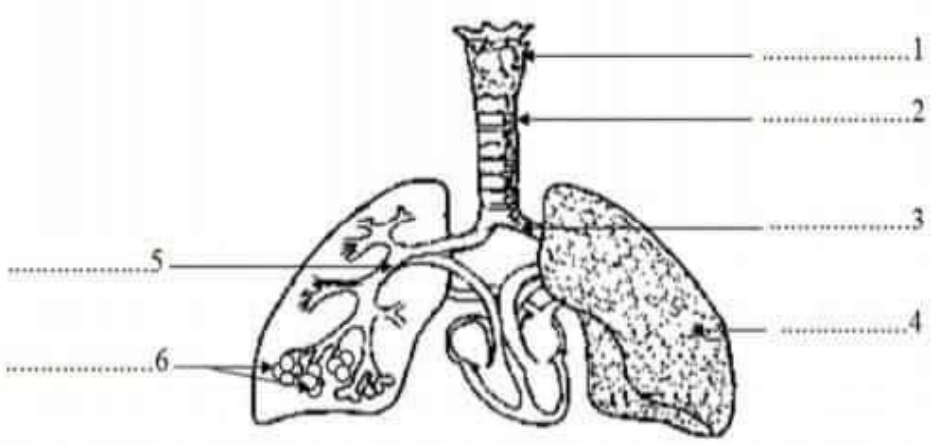
- .....
- .....
- .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

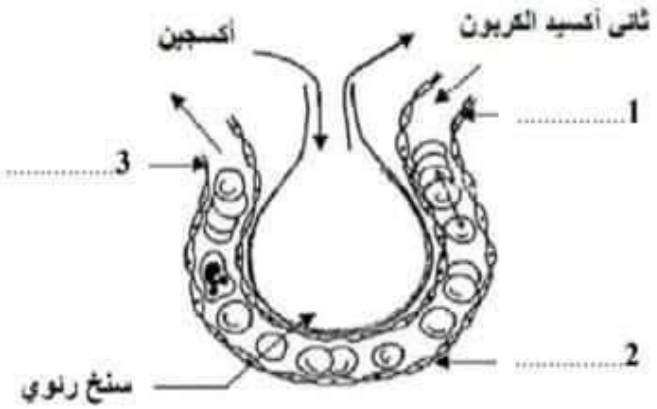
التمرين الثالث: (4 نقاط)

➢ تمثّل الوثيقة عدد02 رسما توضيحيا للجهاز التّنفّسي عند الإنسان :



وثيقة عدد02

1- أذكر مكوّنات الجهاز التّنفّسي بوضع البيانات المناسبة مكان الأرقام من 1 إلى 6 على الوثيقة عدد02.
2- حدّد نوع الأوعية الدّمويّة المشار إليها بالأرقام من 1 إلى 3 على الوثيقة عدد03.
3- بيّن بواسطة أسهم على الوثيقة عدد03 التّبادلات الغازيّة التي تتمّ في مستوى السّنخ الرّئوي مستعملا اللّون الأحمر لغاز الأكسجين واللّون الأزرق لغاز ثاني أكسيد الكربون.



وثيقة عدد03

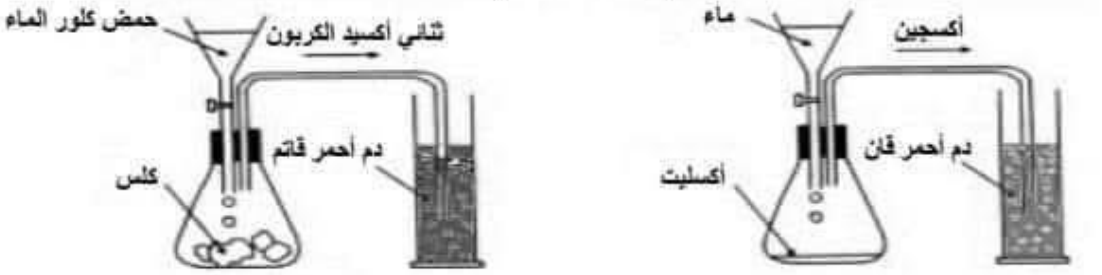
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجزء الثاني: (8 نقاط)

تبرز الوثيقة عدد04تأثير الغازات التنفسية على عينتين من الدم الطازج :

وثيقة عدد04



1-فسّر النّتائج المتحصّل عليها بإتمام الجمل التّالية بما يناسب من العبارات :

*يتّحد جزء من غاز ..... مع ..... الكريّات الحمراء في مستوى الخلايا مكوّنا مركبا كيميائيّا ذو لون أحمر قاتم يدعى ..... أمّا الجزء الأكبر فينتقل في البلازما.

*يتّحد غاز ..... مع ..... الكريّات الحمراء في مستوى الأسناخ الرّئويّة مكوّنا مركبا كيميائيّا ذو لون أحمر قان يدعى .....

2-يبرز الجدول الموالي كمّيّة الغازات التّنفّسيّة في دم الشّريان العضلي والوريد العضلي لعضلة في حالة راحة :

	نسبة الأكسجين	نسبة ثنائي أكسيد الكربون
في 100مل دم الشّريان العضلي	20	49
في 100 مل دم الوريد العضلي	15	53

أ- قارن كمّيّة الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في 100 مل من دم الشّريان العضلي والوريد العضلي.

.....

.....

.....

ب-حلّل القياسات المتحصّل عليها علما بأنّ الشّريان العضلي يدخل الدّم إلى العضلة والوريد العضلي يخرج الدّم من العضلة.

.....

.....

.....

.....

ج- بيّن ماذا تستنتج ؟

.....

د-فسّر التّغيّرات التي طرأت لكمّيّة الغازات التّنفّسيّة الموجودة بالدّم في مستوى العضلة.

.....

.....

.....

.....

وفقكم الله

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعداديّة: ابن شـــرف	فرض طليعة عـ 02 ـدد	السّنة الدراسيّة: 2021 - 2022
أساتـــذة العلـــــوم		التاريـــخ: .....
المـــــادّة: علوم طبيعيـــة		مدّة الإختبـــار: ساعـــة
القســـم: 9 أساسي.....	الاسم واللّقب:	الرّقـــم: .....

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

4 = 4 x 1 نقاط

عيّن الإجابة الصّحيحة من بين الإجابات التّالية بوضع علامة (x) داخل المربّع المناسب:

1- توجد الخميلات المعويّة :

- [ ] أ- على الجدار الخارجي للمعي الدّقيق.
- [ ] ب- داخل الحملة المعويّة.
- [x] ج- على جدار الحملة المعويّة.
- [ ] د- على الجدار الخارجي للمعي الغليظ.

2- ينتقل الجليكوز خلال الامتصاص المعوي :

- [ ] أ- من الدّم إلى المعي الدّقيق.
- [ ] ب-من المعي الدّقيق إلى اللّعف.
- [x] ج- إلى الوريد المعوي.
- [ ] د- إلى الشرين المعوي.

3- الأوردة هي أوعية دمويّة :

- [ ] أ- تنقل الدّم الغنيّ بالأكسجين إلى القلب.
- [x] ب- تحتوي على صمّامات.
- [ ] ج- تتّصل بالبطينين.
- [ ] د- تنقل الدّم خلال الانقباض البطيني إلى الأعضاء.

4-تحصل تبادلات في الوسط الدّاخلي تتمثّل في :

- [ ] أ-انتقال الأكسجين من اللّعف إلى السّائل الخلالي.
- [x] ب-انتقال فضلات الخلايا من السّائل الخلالي إلى الدّم واللّعف.
- [ ] ج- انتقال المغذيات الخلويّة من السّائل الخلالي إلى الدّم.
- [ ] د-انتقال ثنائي أكسيد الكربون من الدّم إلى اللّعف.

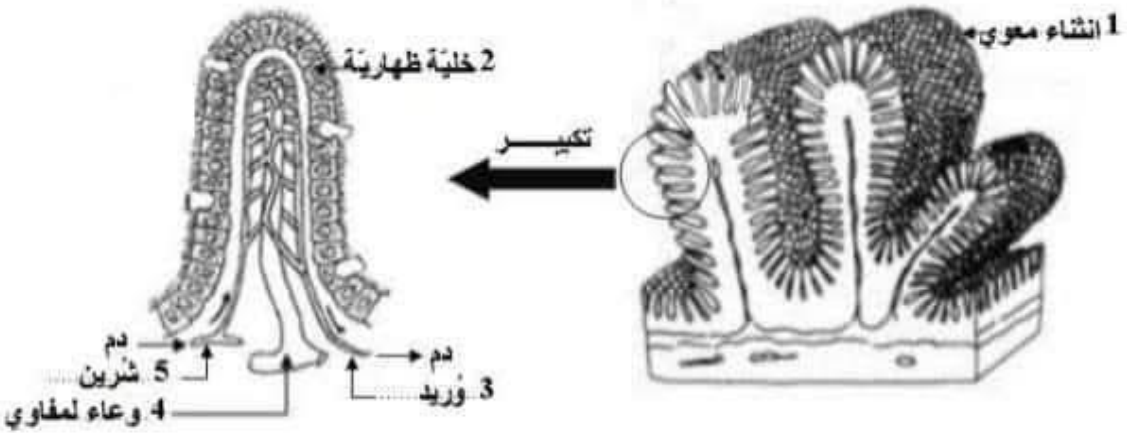
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثاني: (4 نقاط)

تبرز الوثيقة عدد01 رسمان توضيحيّان لتركيبة المعي الدّقيق :

وثيقة عدد01



الرّسم أ: رسم توضيحي لجزء من مقطع عرضي في المعي الدّقيق	الرّسم ب:.....رسم توضيحي لخملة معويّة.....

1- أسند عنوانا للرّسم ب. — 0.5 نقطة

2- ضع البيانات المناسبة مكان الأرقام من 1 إلى 5 على الوثيقة عدد01. — 1.25 = 5 x 0.25

3- حدّد دور العنصر الذي يوضّحه الرّسم ب. — 0.75 نقطة

.الامتصـــــــــاص المعـــــــــوي.....

4- أذكر ثلاث خصائص للمعي الدّقيق موضّحة في الرّسمين أ وب تسهّل عمليّة الامتصاص المعوي. — 1.5 = 3 x 0.5 نقاط

- كثرة الانثناءات والخملات المعويّة (كبر مساحة الجدار الدّاخلي للمعي الدّقيق)
- رقّة جدار الخملة المعويّة (المعي الدّقيق)
- كثرة الأوعية الدّمويّة واللمفاويّة بالمعي الدّقيق

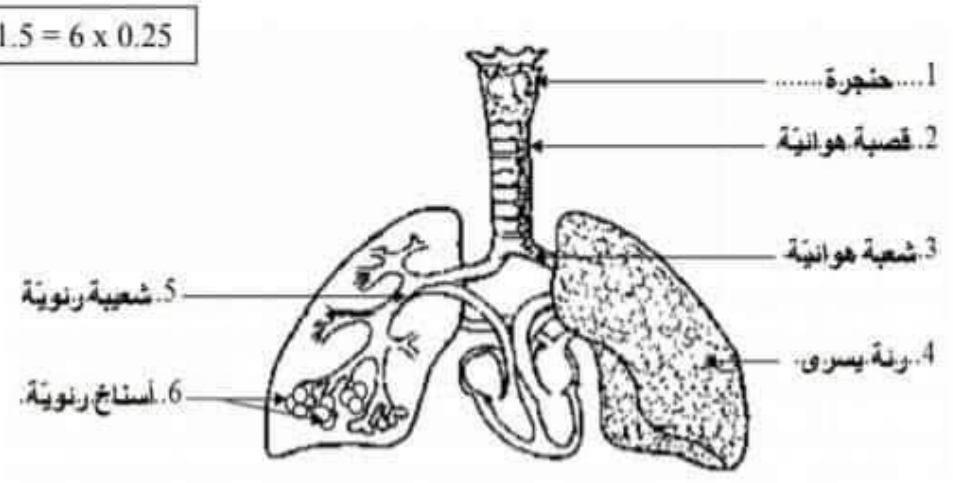
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث: (4 نقاط)

➢ تمثّل الوثيقة عدد02 رسما توضيحيا للجهاز التّنفّسي عند الإنسان :

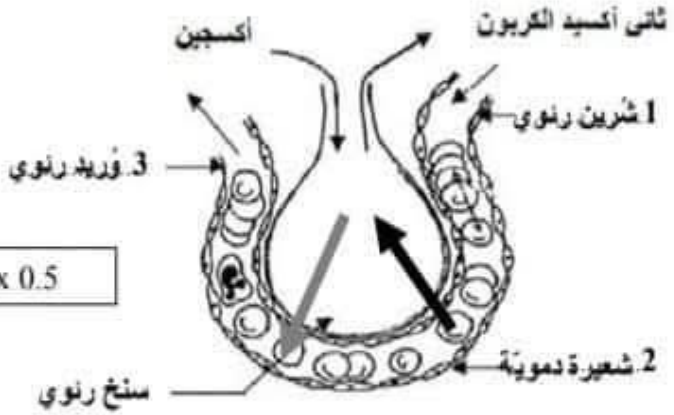
1.5 = 6 x 0.25 نقاط



وثيقة عدد02

1- أذكر مكوّنات الجهاز التّنفّسي بوضع البيانات المناسبة مكان الأرقام من 1 إلى 6 على الوثيقة عدد02.
2- حدّد نوع الأوعية الدّموية المشار إليها بالأرقام من 1 إلى 3 على الوثيقة عدد03.
3- بيّن بواسطة أسهم على الوثيقة عدد03 التّبادلات الغازيّة التي تتمّ في مستوى السّنخ الرّئوي مستعملا اللّون الأحمر لغاز الأكسجين واللّون الأزرق لغاز ثاني أكسيد الكربون.

1 = 2 x 0.5 نقطة



1.5 = 3 x 0.5 نقاط

وثيقة عدد03

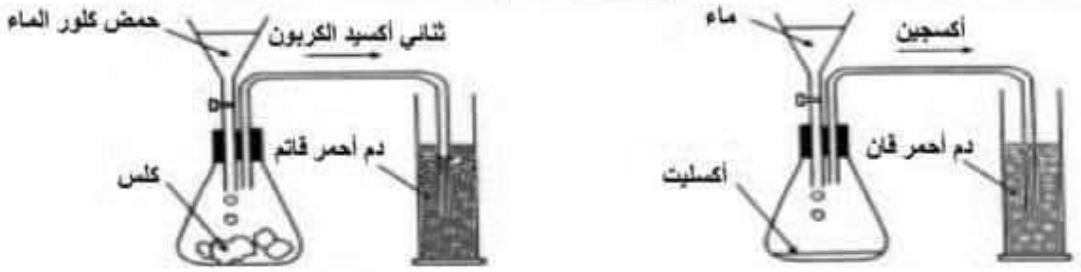
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجزء الثاني: (8 نقاط)

تبرز الوثيقة عدد04تأثير الغازات التنفسية على عينتين من الدم الطازج :

وثيقة عدد04



1-فسّر النّتائج المتحصّل عليها بإتمام الجمل التّالية بما يناسب من العبارات : 1.5 = 6 x 0.25 نقاط

*يتّحد جزء من غاز ثنائي أكسيد الكربون مع هيموغلوبين الكريّات الحمراء في مستوى الخلايا مكوّنا مركبا كيميائيّا ذو لون أحمر قاتم يدعى كربوكسي هيموغلوبين أمّا الجزء الأكبر فينتقل في البلازما.

*يتّحد غاز الأكسجين مع هيموغلوبين الكريّات الحمراء في مستوى الأسناخ الرّئويّة مكوّنا مركبا كيميائيّا ذو لون أحمر قان يدعى أكسي هيموغلوبين.

2-يبرز الجدول الموالي كمّيّة الغازات التّنفسيّة في دم الشّريان العضلي والوريد العضلي لعضلة في حالة راحة :

	نسبة الأكسجين	نسبة ثنائي أكسيد الكربون
في 100مل دم الشّريان العضلي	20	49
في 100 مل دم الوريد العضلي	15	53

أ- قارن كمّيّة الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في 100 مل من دم الشّريان العضلي والوريد العضلي.

* كمّيّة الأكسجين 20 مل في 100 مل من دم الشّريان العضلي هي أكبر من كمّيّة الأكسجين في 100 مل من دم الوريد العضلي وهي 15 مل.

* كمّيّة ثنائي أكسيد الكربون 49 مل في 100 مل من دم الشّريان العضلي هي أقل من كمّيّة ثنائي أكسيد الكربون في 100 مل من دم الوريد العضلي وهي 53 مل.

2 = 2 x 1 نقاط

ب-حلّل القياسات المتحصّل عليها علما بأنّ الشّريان العضلي يدخل الدّم إلى العضلة والوريد العضلي يخرج الدّم من العضلة. 1.5 = 3 x 0.5 نقاط

✓ عند مرور الدّم بالعضلة تنخفض فيه كمّيّة الأكسجين وترتفع كمّيّة ثنائي أكسيد الكربون.

ج- بيّن ماذا تستنتج ؟ 1 نقطة

✓ لقد تمّت تبادلات غازيّة بين العضلة والدّم.

د-فسّر التّغيّرات التي طرأت لكمّيّة الغازات التّنفسيّة الموجودة بالدّم في مستوى العضلة.

✓ ينتقل الدّم إلى العضلة عبر الشّريان العضلي ويكون غنيّا بالأكسجين فتستهلك العضلة الأكسجين وتطرح ثنائي أكسيد الكربون فيخرج الدّم غنيّا بثنائي أكسيد الكربون عبر الوريد العضلي.

2 = 4 x 0.5 نقاط

وفقكم الله

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM