

خاص بالمترشحين في وضعية إعاقة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2021 مادة علوم الحياة والأرض	الجمهورية العربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي	
مدة الانجاز: ساعة واحدة			
المعامل: 1	الاسم والنسب:	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء- سطات	اسم المصحح و توقيعه:
خاص بالكتابة:	رقم الامتحان:		
خاص بالكتابة:	النقطة الإجمالية بالأرقام:		
	النقطة الاجمالية بالحروف:		

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

- I. أكتب (ي) رقم المصطلح العلمي الذي يناسب كل تعريف من بين أرقام المصطلحات التالية: (2ن)
 (1- الصفيحة المحركة) - (2- تحركية إرادية) - (3- بكتريا ممرضة) - (4- البلعمة) - (5- سينابيس بيعصبي) - (6- جرثوم) -
 (7- الانسلال) - (8- الحساسية الشعورية).

التعاريف	المصطلحات
ظاهرة تسمح لبعض الخلايا بابتلاع وهضم مواد وخلايا أجنبية.	أ-
نشاط عصبي يسمح بتلقي معلومات دقيقة عن محيط العيش.	ب-
منطقة انتقال الرسالة العصبية من الخلية العصبية إلى الخلية العضلية.	ج-
كائن حي مجهري يتطلب وسط ملائم لعيشه.	د-

- II. ضع (ي) علامة (X) في خانة صحيح أم خطأ تقابل كل عبارة من العبارات التالية: (2 ن)

العبارة	صحيح	خطأ
1- بتكاثر الفيروس مثل البكتيريا عبر الانقسام.		
2- يعتبر الالتهاب استجابة مناعية غير نوعية.		
3- تتكاثر البكتيريا عبر الانقسام.		
4- يعتبر الجلد حاجزا طبيعيا يتصدى لدخول الجراثيم.		

- III. أكتب (ي) الحرف المناسب للاقتراح الصحيح داخل كل زوج من الأزواج التالية: (1،.....)، (2،.....)، (3،.....)، (4،.....) (2ن)

1- السيالة العصبية الحسية تلتقل من: أ- العضو الحسي إلى المركز العصبي; ب- المركز العصبي إلى العضو الحسي; ج- العضلة إلى المركز العصبي; د- المركز العصبي إلى العضلة.	2- تكمن القدرة الممرضة لبعض الجراثيم في: أ- التكاثر السريع وإفراز الذوفان; ب- التكاثر البطيء وإفراز مضادات الأجسام; ج- التكاثر السريع وإفراز السمين; د- التكاثر البطيء وإفراز الذوفان.
3- الخاصيات الفيزيولوجية للعضلة هي: أ- الاهتياجية، القلوصية والصلابة; ب- عدم الاهتياجية، القلوصية والمرونة; ج- الاهتياجية، القلوصية والمرونة; د- الاهتياجية، الحساسية والمرونة.	4 - الخمج (التعفن الجرثومي) هو: أ- الشعور بالألم نتيجة وجود الجراثيم; ب- رد فعل الجسم للوقاية من الجراثيم; ج- دخول الجراثيم إلى داخل الجسم; د- تكاثر جرثوم ممرض داخل الجسم.

- IV- أتمم (ي) النص العلمي أسفله بما يناسب من أحرف المصطلحات التالية: (2ن)
 (أ- النخاع الشوكي) (ب- الحسية) (ج- قوس الانعكاس) (د- الحركية)

- يرتبط العصب السيساني بالنخاع الشوكي عن طريق جذر خلفي يضم مجموعة من الألياف العصبية (1)
 وجذرا أمامي يضم مجموعة من الألياف العصبية (2) يسمى مسار السيالة العصبية أثناء الانعكاس (3)
 ويعتبر (4) المركز العصبي المسؤول والذي يحول السيالة العصبية الحسية إلى سيالة عصبية حركية.

لا يكتب شيء في هذا الإطار

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

مع بداية سباق الجري، ينطلق العداء بمجرد سماع "دوي" المسدس (إشارة الانطلاق)، ثم يتتبع بعيليه مسار السباق حتى الوصول إلى خط النهاية. تتطلب هذه الأنشطة تنسيق حركات مختلف عضلات الجسم وإمدادا كافيا من مواد القيت الطاقية لتلبية حاجيات الأعضاء المستجيبة.

الجزء الأول: (6نقط)

1- حدد(ي) الأعضاء الحسية أو الأعضاء المستجيبة وطبيعة الأنشطة العصبية المتدخلة في النشاط الرياضي لهذا العداء، وذلك بإتمام الجمل أسفله بما يناسب من أرقام وحروف المصطلحات التالية: (1.5ن)
الأعضاء المتدخلة: (1- العضلة) ؛ (2- الأنف) ؛ (3- العين) ؛ (4- الجلد) ؛ (5- الأذن) ؛ (6- اللسان)
طبيعة الأنشطة: (أ- تحركية لإرادية) ؛ (ب- حساسية شعورية) ؛ (ج- تحركية إرادية) ؛ (د- الانعكاس الشوكي)

- العضو الحسي المسؤول عن سماع دوي المسدس هو العضورقم
- العضو الحسي المسؤول عن تتبع مسار السباق هو العضورقم
- العضو المستجيب للقيام بالنشاط الرياضي (الجري) هو العضورقم

لتحديد المراكز العصبية المتدخلة خلال هاته الأنشطة، مكنت دراسات علمية باستعمال إحدى التقنيات المتخصصة من قياس تدفق الدم في باحات النصف الكروي الأيسر من القشرة المخية عند هذا العداء، يترجم الجدول أسفله تموضع مختلف الباحات المخية وتلونها حسب درجة تدفق الدم بها.

الباحات	تموضعها في القشرة المخية	تونها حسب تدفق الدم بها
الباحة 1	في الفص الصدغي بالمراكز الداخلية	تلون أزرق
الباحة 2	في الفص الجبهي أمام شق رولاندو	تلون أحمر
الباحة 3	في الفص الجداري خلف شق رولاندو	تلون أزرق
الباحة 4	في الفص الجداري أسفل الباحة 3	تلون أزرق
الباحة 5	في الفص القفوي	تلون أحمر
الباحة 6	في الفص الصدغي تحت شق سيلفيوس	تلون أحمر

2- أ- من خلال الجدول، حدد(ي) أرقام الباحات النشيطة من دماغ هذا العداء. (0.75ن)

أرقام الباحات النشيطة هي:

ب- علل (ي) إجابتك بوضع علامة (X) في خانة صحيح أم خطأ (0.5ن)

التعليل المقترح	صحيح	خطأ
1- لأن تدفق الدم مرتفع على مستوى هاته الباحات.		
2- لأن تدفق الدم ضعيف على مستوى هاته الباحات.		

لا يكتب شيء في هذا الإطار

ج- بالاعتماد على معطيات الجدول وعلى إجاباتك السابقة ومعارفك، أكتب (ي) أرقام الباحات النشيطة ثم حدد (ي) لكل باحة نشيطة الحرف المناسب للدور الذي تقوم به من بين الأدوار التالية: (0.75ن)

(أ- السمع) ؛ (ب- الإبصار) ؛ (ج- الانعكاس) ؛ (د- التحركية الإرادية)

- دور الباحة رقم هو : (0.25ن)

- دور الباحة رقم هو : (0.25ن)

- دور الباحة رقم هو : (0.25ن)

3- بناءً على إجاباتك السابقة ومعارفك، أتمم (ي) النص التركيبي أسفله والذي يوضح توالي الأنشطة العصبية المتدخلة في النشاط الرياضي لهذا العداء، بما يناسب من أرقام المصطلحات التالية: (2.5ن)

(1- العضلات) ؛ (2- الأذن) ؛ (3- العين) ؛ (4- الحسي) ؛ (5- الحركي)

(6- الحركية) ؛ (7- السمعية) ؛ (8- البصرية) ؛ (9- السيالة العصبية)

عند سماع إشارة الانطلاق تقوم المستقبلات الموجودة على مستوى بتوليد رسالة تنتقل عبر العصب إلى الباحة الموجودة على مستوى الفص الصدغي للقشرة المخية. ولتتبع مسار السباق تقوم مستقبلات الضوء الموجودة على مستوى بتوليد رسالة تنقل عبر العصب إلى الباحة الموجودة على مستوى الفص القفوي للقشرة المخية. يتم توليد رسالة على مستوى الباحة الموجودة في الفص الجبهي أمام شق رولاندو للقشرة المخية. والتي تُنقل عبر العصب نحو الأعضاء المستجيبة: التي تؤمن قيام العداء بنشاطه الرياضي. تسمى الرسالة التي تنتقل عبر مختلف الأعصاب ب

الجزء الثاني : (5 نقط)

لدراسة استهلاك بعض العناصر الغذائية الطاقية من طرف عضلات هذا العداء أثناء قيامه بنشاط رياضي، تم قياس كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق (ب) (mL/Kg/min) بدلالة مدة التمرين الرياضي في حالتين مختلفتين: تمرين ضعيف الشدة وتمرين قوي الشدة. يقدم الجدول أسفله النتائج المحصلة.

مدة التمرين الرياضي بالدقيقة (min)					كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق (ب) (mL/Kg/min)
40	30	20	10	0	
0,8	0,7	0,6	0,5	0	خلال تمرين ضعيف الشدة
4	3,8	3,6	3,4	0	خلال تمرين قوي الشدة

1- اعتماداً على معطيات الجدول أعلاه، يمكن انجاز مبيانات تمثل تغيرات كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة الزمن خلال التمرين العضليين المنجزين من طرف هذا العداء، وذلك عبر خطوات محددة. من بين الاقتراحات التالية، ضع (ي) علامة (X) في خانة "صحيح" أم "خطأ" (2ن).

لا يكتب شيء في هذا الإطار

خطأ	صحيح	الاقتراحات
		أ- تمثل كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق على المحور الأفقي وتمثل مدة التمرين الرياضي على المحور العمودي.
		ب- العنوان المناسب لتمثيل البياني هو: تغيرات مدة التمرين الرياضي المنجزين بدلالة كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق.
		ج- إذا كان السلم المقترح لتمثيل كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق هو سنتيمتر واحد لكل 1ml/Kg/min فمحور طوله لا يتعدى 5 سنتيمترات سيكون كافياً لتمثيل المعطيات العديدة الواردة بالجدول.
		د- لتحويل المعطيات العديدة الواردة بالجدول إلى معطيات بيانية سننعمد على التمثيل البياني الدائري.

2- باستغلال معطيات الجدول، صف (ي) تغيرات كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق خلال التمرين الرياضي، وذلك بوضع علامة (X) في خانة "صحيح" أم "خطأ" (1ن).

خطأ	صحيح	الاقتراحات
		أ- خلال التمرين الرياضي ضعيف الشدة نلاحظ ارتفاع كبير لكمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة مدة التمرين.
		ب- خلال التمرين الرياضي ضعيف الشدة نلاحظ ارتفاع طفيف لكمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة مدة التمرين.
		ج- خلال التمرين الرياضي قوي الشدة نلاحظ ارتفاع كبير لكمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة مدة التمرين.
		د- خلال التمرين الرياضي قوي الشدة نلاحظ ارتفاع طفيف لكمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة مدة التمرين.

3- أ- حدد (ي) المقارنة الصحيحة لتغيرات كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة الزمن وحسب شدة التمرين، وذلك بوضع علامة (X) في خانة "صحيح" أم "خطأ". (1ن).

خطأ	صحيح	الاقتراحات
		1- ترتفع كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق مع مرور الزمن وبكمية أكبر خلال التمرين قوي الشدة.
		2- ترتفع كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق مع مرور الزمن وبكمية أقل خلال التمرين قوي الشدة.
		3- تنخفض كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق مع مرور الزمن وبارتفاع شدة التمرين الرياضي.
		4- تنخفض كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق مع مرور الزمن وبانخفاض شدة التمرين الرياضي.

لا يكتب شيء في هذا الإطار

3- ب- فسر (ي) تغيرات كمية الكليكوز المأخوذة من طرف عضلات الساق بدلالة الزمن ومع زيادة شدة التمرين الرياضي، وذلك بوضع علامة (X) في خانة "صحيح" أم "خطأ". (1ن)

خطأ	صحيح	الاقتراحات
		1- خلال التمرين الرياضي ومع مرور الزمن، ترتفع حاجيات العضلة من ثنائي الأوكسيجين مما يفسر ارتفاع استهلاكها للكليكوز باعتباره جزيئة محررة لهذا الغاز، ومع زيادة شدة التمرين يزداد ارتفاع حاجيات العضلة من ثنائي الأوكسيجين، مما يفسر استهلاكها الكبير للكليكوز خلال التمرين العضلي قوي الشدة.
		2- خلال التمرين الرياضي ومع مرور الزمن، ترتفع حاجيات العضلة للطاقة مما يفسر ارتفاع استهلاكها للكليكوز باعتباره جزيئة طاقية، ومع زيادة شدة التمرين يزداد ارتفاع حاجيات العضلة للطاقة، مما يفسر استهلاكها الكبير للكليكوز خلال التمرين العضلي قوي الشدة.
		3- خلال التمرين الرياضي ومع مرور الزمن، تنخفض حاجيات العضلة للطاقة مما يفسر انخفاض استهلاكها للكليكوز باعتباره جزيئة غير طاقية، ومع زيادة شدة التمرين ينخفض ارتفاع حاجيات العضلة للطاقة، مما يفسر استهلاكها الضعيف للكليكوز خلال التمرين العضلي قوي الشدة.
		4- خلال التمرين الرياضي ومع مرور الزمن، ترتفع حاجيات العضلة للماء مما يفسر ارتفاع استهلاكها للكليكوز باعتباره جزيئة محررة للماء، ومع زيادة شدة التمرين يزداد ارتفاع حاجيات العضلة من الماء، مما يفسر استهلاكها الكبير للكليكوز خلال التمرين العضلي قوي الشدة.

الجزء الثالث : (1 نقطة)

للقيام بنشاط رياضي جيد وفعال يجب على العداء الحرص على وقاية جهازه العصبي والعضلي. من خلال المعطيات السابقة، وبالاعتماد على معارفك اقترح (ي) نصيحتين، الأولى للحفاظ على صحة الجهاز العصبي والثانية للرفع من فعالية الجهاز العضلي، تمكن العداء من تحقيق إنجازات رياضية خلال سباقات الجري، وذلك بوضع علامة (X) في خانة "صحيح" أم "خطأ" (1ن)

خطأ	صحيح	النصائح المقترحة
		1- ينصح العداء بتناول المخدرات التي تؤثر على حساسيته الشعورية قبل سباقات الجري.
		2- ينصح العداء بالنوم الكافي قبل سباقات الجري.
		3- ينصح العداء بتناول المنشطات التي ترفع من فعالية العضلات قبل سباقات الجري.
		4- ينصح العداء بتناول أغذية طاقية كافية استعداداً لسباقات الجري.

انتهى والله الموفق.

خاص بالمترشحين في
وضعية إعاقة

مدة الانجاز: ساعة واحدة

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2021
مادة علوم الحياة والأرض

المعامل: 1

1/1

عناصر الإجابة

ИЗНАЧИ И ИЗВОРО
ИЗДАНОИ ПОКРЕ ДАЦИО
А ПОСРЕДСТВОМ
А ТОЖИКА Д.И.И. А ТОЖИКА С.С.И.И.



البيضاء المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة
الدار البيضاء- سطات

النقط		عناصر الإجابة				السؤال
8 نقط		المكون الأول: استرداد المعارف				
2ن	0,5x4	د-6	ج-1	ب-8	أ-4	I
2ن	0,5x4	صحيح-4	صحيح-3	صحيح-2	خطأ-1	II
2ن	0,5x4	د-4	ج-3	ج-2	أ-1	III
2ن	0,5x4	أ-4	ج-3	د-2	ب-1	IV
12 نقطة		المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي				
6 نقط		الجزء الأول				
1.5ن	0,25x2	..... (ب-5)				1
	0,25x2	..... (ب-3)				
	0,25x2	..... (ج-1)				
2ن	0,25x3	..... 6, 5, 2				2
	0,25x2	..... (1-صحيح) ؛ (2-خطأ)				
	0,25x3	..... (أ-6) ؛ (ب-5) ؛ (د-2)				
2.5ن	0,25x10	..... 9 ... 1 ... 5 ... 6 ... 8 ... 4 ... 3 ... 7 ... 4 ... 2 ...				3
5 نقط		الجزء الثاني				
2ن	0,5x4	د-خطأ	ج-صحيح	ب-خطأ	أ-خطأ	1
1ن	0,25x4	د-خطأ	ج-صحيح	ب-صحيح	أ-خطأ	2
1ن	0,25x4	د-خطأ	ج-خطأ	ب-خطأ	أ-صحيح	3
1ن	0,25x4	د-خطأ	ج-خطأ	ب-صحيح	أ-خطأ	
1 نقطة		الجزء الثالث				
1ن	0,25x4	د-صحيح	ج-خطأ	ب-صحيح	أ-خطأ	