

العلوم العامة 12 ادبي علوم

الفصل الدراسي الأول

2021 – 2022

اسم الطالب/الطالبة

الأسئلة

العضلات وعلم الوراثة - الأسئلة الموضوعية :-

1	ما نوع العضلات الموجوده في ساعد اليد ؟	
	A	القلبية
	B	الهيكيلية
	C	الملساء
2	أي أنواع العضلات الأتية إرادية الحركة ؟	
	A	القلبية
	B	الهيكيلية
	C	الملساء
3	أي العضلات الأتية لا إرادية الحركة إلا أنه يمكن السيطرة علي حركتها ؟	
	A	عضله القلبية
	B	عضله بؤبؤ العين
	C	عضله الحجاب الحاجز
4	أي العضلة ثنائية الرؤوس	
	D	العضلة ثنائية الرؤوس
	ما نوع العضلات الموجوده في العين والتي تستجيب للإضاءة وتوسع أو تضيق بؤبؤ العين ؟	
	A	القلبية
5	أي أنواع العضلات الأتية تستطيع حمل كبير من الإجهاد ؟	
	B	الهيكيلية
	C	الملساء
	D	الملساء و الهيكيلية

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الأول 2021/2022

	C	الملساء
	D	الملساء و الهيكلية
6	أي العضلات الأتية تكون مسؤلة عن وقوفك بإستقامة ؟	
	A	ثنائية الرؤوس
	B	ثلاثية الرؤوس
	C	العضله الدالية
	D	العضلة المأبضية الكبيرة
7	ما التركيب الذي يسهم في ربط وإتصال العضلات بالعظام ؟	
	A	الأربطة
	B	الأوتار
	C	الغضاريف
	D	ألياف الكولاجين
8	أي مما يلي يكون الجسر المستعرض بين الأكتين والميوسين لإنقباض العضلة ؟	
	A	ADP + Pi
	B	الكالسيوم
	C	التروبونين
	D	التروبومايسين
9	مما تتكون الأوتار بشكل رئيسي	
	A	الدهنيات
	B	السكريات
	C	البروتينات
	D	ألياف الكولاجين
10	كم يبلغ مقدار معامل يونج للأوتار ؟	
	A	100 Mp
	B	1000 Mp
	C	10000 Mp
	D	100000 Mp

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الأول 2021/2022

11	ما اسم العضلة الهيكلية الموجودة في الجهة الامامية من الفخذ ؟
A	المأبضية
B	ثنائية الرؤوس
C	ثلاثية الرؤوس
D	رباعية الرؤوس
12	ما المادة التي تستخدمها عملية التنفس الهوائي بوجود الأكسجين لإنتاج الطاقة ؟
A	الدهون
B	الجلوكوز
C	البروتينات
D	الفيتامينات
13	ما الذي يحصل للعضلة ثلاثية الرؤوس عند رفع ذراعك ؟
A	تنقبض
B	تنبسط
C	لا يتغير وضعها
D	تبقى في حالة إرتخاء
14	ما العضلة التي تزود العضلات بالطاقة ؟
A	النواة
B	الفجوة
C	الميتوكوندريا
D	أجسام جولجي
15	لماذا تسمى الألياف العضلية ذات الإنقباض البطئ بالعضلات الحمراء ؟
A	لوفرة الأوعية الدموية
B	لوجود بروتينات حمراء
C	لكثرة الأصباغ البنائية فيها

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الأول 2021/2022

16	ما النشاط الرياضي الذي تسهم الألياف العضلية ذات الإنقباض البطيء بأدائه بكفاءة ؟	D لإحتوائها علي الخلايا العصبية
		A الجمباز
		B كرة القدم
		C القفز بالزانة
		D رياضات التحمل
17	أي الرياضيات الآتية تسهم الألياف العضلية ذات الإنقباض السريع بأدائها بكفاءة ؟	
		A السباحة
		B الماراثون
		C القفز بالزانة
		D ركوب الدراجات
18	لماذا تظهر أفخاذ الدواجن باللون الداكن ؟	
		A تفتقر الأكسجين والغذاء
		B تفتقر لوفرة الأوعية الدموية
		C تحوي ألياف عضلية ذات إنقباض بطيء
		D تحوي ألياف عضلية ذات إنقباض سريع
19	ما الفائدة من التمرن بأوزان ثقيلة ؟	
		A تسرع نمو العضلات ذات ألياف الإنقباض البطيء
		B تسرع نمو العضلات ذات ألياف الإنقباض السريع
		C تبطئ من نمو العضلات ذات ألياف الإنقباض البطيء
		D تبطئ من نمو العضلات ذات ألياف الإنقباض السريع
20	ما الذي يؤدي لتراكم حمض اللاكتيك في ألياف العضلات ذات الإنقباض السريع ؟	
		A وفرة عضيات الميتوكوندريا
		B قلة نسب الأكسجين الواصله
		C ارتفاع نسب الأكسجين الواصله
		D ارتفاع معدلات التنفس الهوائي فيها
21	ما إسم العملية التي يتم فيها بناء جزيئات ATP لحصول الجسم علي الطاقة أثناء فترات الراحة ؟	
		A التخمر اللبني

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الأول 2021/2022

	B	التنفس الهوائي
	C	التخمير الكحولي
	D	التنفس اللاهوائي
22	ما نتائج تراكم اللاكتات في العضلات ؟	
	A	إبطاء الأداء العضلي
	B	زيادة الأداء العضلي
	C	زيادة نسبة الأكسجين في العضلة
	D	توفير الكمية المناسبة من الغذاء للعضلة
23	ما النسبة التقريبية للألياف ذات الإنقباض البطيء عند العدائين ؟	
	A	20%
	B	40%
	C	60%
	D	80%
24	ما المصطلح الذي يصف الأشكال الختلفة للجينات ؟	
	A	الأليل
	B	الكيازما
	C	الكروماتيد
	D	السنتروميير
25	ما المصطلح الذي يصف الشيفرات الوراثية الموجودة في DNA ؟	
	A	الأليل
	B	الجين
	C	الكيازما
	D	السنتروميير
26	كم عدد الجينات التي يسهم به الوالدان في جينات الطفل ؟	
	A	20000
	B	22000
	C	24000
	D	26000

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الأول 2021/2022

27	ما العامل المؤثر في كفاءة الألياف العصبية أثناء التمارين ؟
A	النشاط البدني
B	النشاط العصبي
C	التغذية الصحية
D	عمليات الإحماء
28	ما المركب الذي يكمل المعادل الأتية $ATP \rightarrow \dots + PI + ENERGY$
A	AMP
B	ADP
C	مجموعه فسفات
D	مقدار إضافي من الطاقة
29	أي يمكن إيجاد الأليل 577R ؟
A	العضلات ذات الإنقباض البطئ
B	العضلات ذات الإنقباض السريع
C	في العضلات ذات الإنقباض البطئ والسريع
D	لا يوجد في أي من العضلات ذات الإنقباض البطئ و السريع
30	أين يمكن إيجاد الجينين 577X , 566R ؟
A	العضلات ذات الإنقباض البطئ
B	العضلات ذات الإنقباض السريع
C	في العضلات ذات الإنقباض البطئ والسريع
D	لا يوجد في أي من العضلات ذات الإنقباض البطئ و السريع
31	ما التركيب الجيني المتوقع لشخص ينتج جسمه هرمون أنجيوتنسين II بكميات مرتفعه ؟
A	ACEI ACEI
B	ACED ACEI
C	ACED ACED
D	ACEID ACEID
32	ما الخطوة الثالثة من آلية عمل العضلات أثناء إنقباضها ؟
A	يرتبط الكالسيوم بالتروبونين
B	يصدر الدماغ أوامر للأعصاب

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الأول 2021/2022

C	يتحرر الكالسيوم بسبب الأوامر العصبية	
D	يرجع الميوسين لدفع الأكتين وتقلص العضلة	
33	ما الذي يحصل بعد إستعادة الميوسين لوضع الراحة ؟	
A	يطلق فقط ADP فقط	
B	يعاد تكوين ATP	
C	يطلق ADP , PI	
D	تستدعي جزيئات ATP من التنفس اللاهوائي	
34	ما نوعي الألياف العضلية ذات الإنقباض السريع ؟	
A	النوع - IIa و النوع - IIC	
B	النوع - IId و النوع - IIC	
C	النوع - IIa و النوع - IIb	
D	النوع - IId و النوع - IIC	
35	ما المقصود بتمارين تساوي القياس ؟	
A	تمارين تدريبية لأوضاع تتضمن حركة مفاصل محدودة	
B	تمارين تدريبية لأوضاع تتضمن حركة مفاصل غير ملحوظة	
C	تمارين محددة تقلل من كثافة الميتوكوندريا والتنفس الهوائي	
D	تمارين محددة تزيد من كثافة الميتوكوندريا والتنفس اللاهوائي	

• الأسئلة المقالية :

36	قارن بين العضلات الملساء والعضلات القلبية والعضلات الهيكلية من حيث أماكن تواجدها ونوع الحركة ؟								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نوع الحركة</th> <th>أماكن التواجد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>العضلات الملساء</td> </tr> <tr> <td></td> <td>العضلات القلبية</td> </tr> <tr> <td></td> <td>العضلات الهيكلية</td> </tr> </tbody> </table>	نوع الحركة	أماكن التواجد		العضلات الملساء		العضلات القلبية		العضلات الهيكلية
نوع الحركة	أماكن التواجد								
	العضلات الملساء								
	العضلات القلبية								
	العضلات الهيكلية								

37	صنف العضلات الأتية لأنواع العضلات الرئيسية الثلاث : 1. عضلة بؤبؤ العين .
----	---

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الاول 2021/2022

2. العضلة المأبضية .

3. الحجاب الحاجز .

4. عضلة البطن الأيسر .

(1

(2

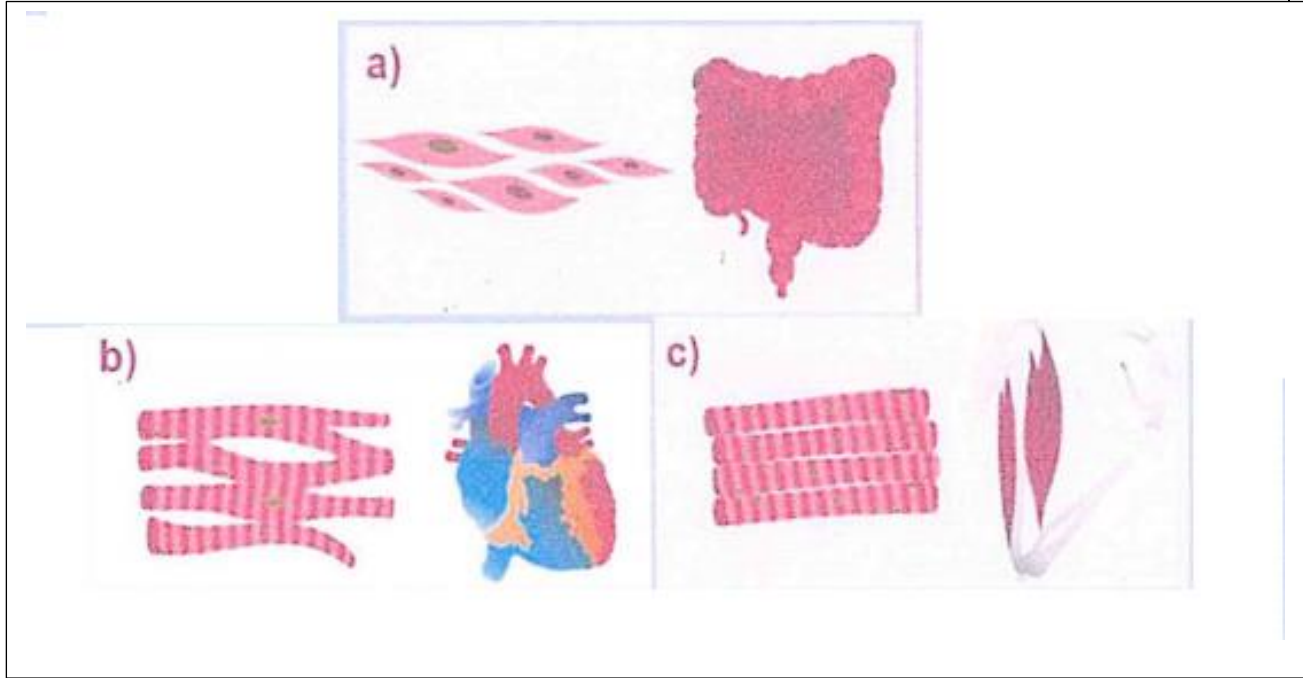
(3

(4

الاستاذ هاني هاني
30111373

صنف الأشكال الأتية لأنواع العضلات الرئيسية الثلاث :

38



-1

-2

-3

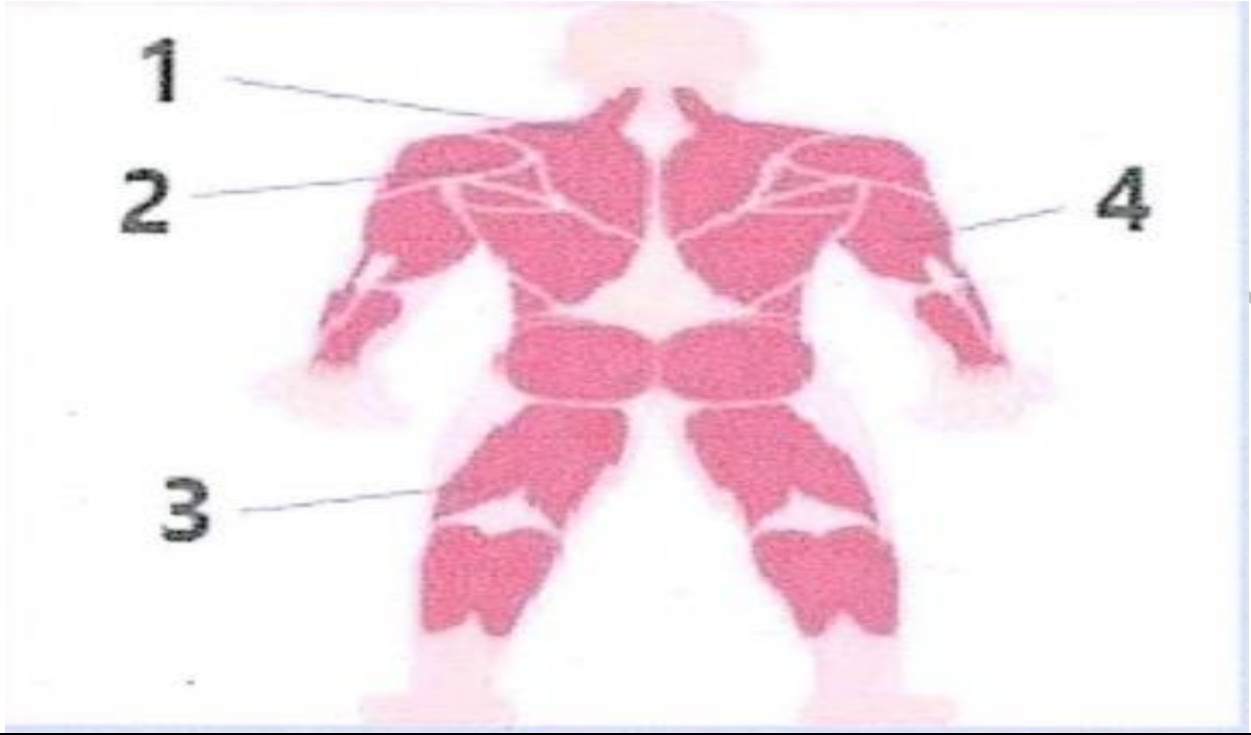
وضح المقصود بالمجموعه العضلية مع ذكر مثالين عليها ؟

39

صف المجموعات العضلية الفاعلة أثناء رفع الذراع ؟

40

41 حدد أسماء المجموعات العضلية المشار لها بالأرقام 1 , 2 , 3 , 4 ؟



-1

-2

-3

-4

42 فسر : تسمى العضلة ثنائية الرؤوس والعضلة ثلاثية الرؤوس بزوج العضلات متضادة الحركة .

43 أكتب 2 من مميزات الأوتار التي تتشابه فيها مع العظام ؟

- 1

44 فسر : صمعت المنجنيقات وأقواس رماية السهم من أوتار الحيوانات ؟

44

45

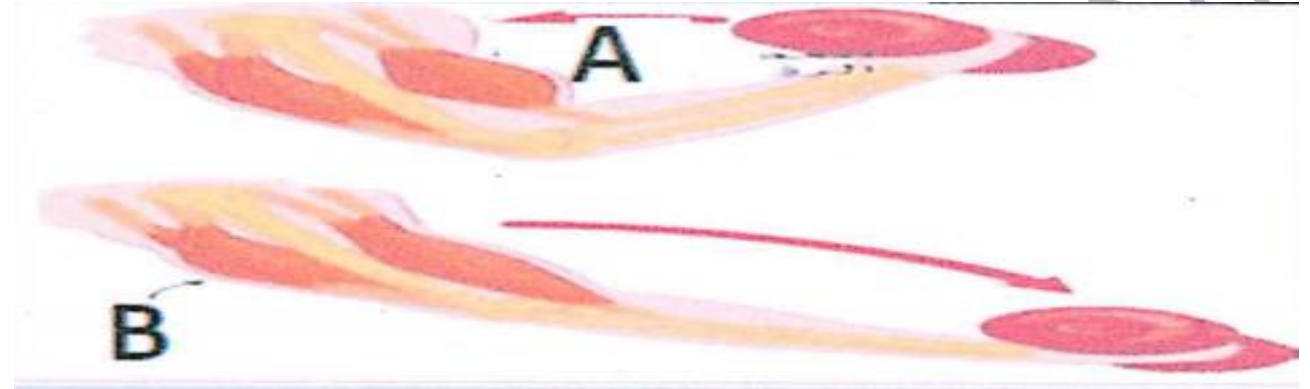
فسر :

1. تحوي العضلات أوعية دموية ؟
2. تربي الحيوانات لأجل الغذاء ؟

46 ناقش أثر إنقباض العضلات السريع علي الشخص غير الممارس للأنشطة الرياضية ؟

46

47 ما اسم المجموعات العضلية A , B ثم حدد مشكلة العضلات B عند رياضي بناء الأجسام , وكيف يمكن التغلب علي هذه المشكلة ؟



30111373

إدرس الشكل الآتي وأجب عما يليه من أسئلة 48



- 1) حدد التركيب المشار لهما بالحرفين D , C :
- 2) أكتب وظيفته التركيب المشار له بالحرف B
- 3) أكتب أسماء الأنواع الثلاثة التي يمكن أن تشكل الحرف A في جسم الإنسان

49 فسر العبارات الآتية :

- 1- ينصح بإجراء الإحماء التدريجي قبل البدء بممارسة الرياضة
- 2- الأشخاص مالكو الجين ACED - ACED لا توجد لديهم مشكلة في التحكم بضغط الدم
- 3- يتميز الأشخاص الحاملون للجين ACTN3 في رياضات الجري :

1

2

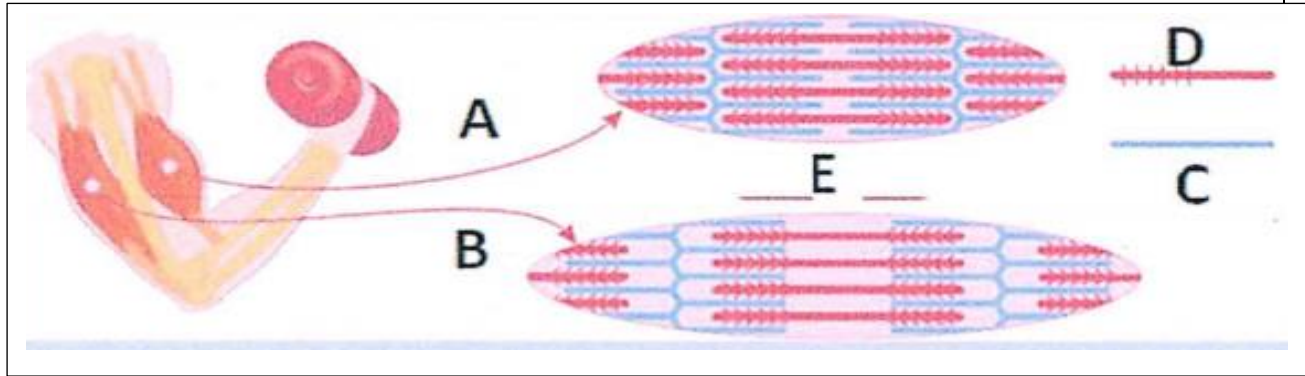
3

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الاول 2021/2022

50	من خلال دراستك لموضوع مصدر الطاقة في العضلات , أجب عن الأسئلة الآتية 1- وضح نتيجة إرتباط جزيئات ATP برأس الميوسين : 2- إشرح سبب إنحناء رأس الميوسين للخلف : 3- حدد المركب الكيميائي الذي يعد مصدراً للطاقة اللازمة لإنقباض العضلات :
1	
2	
3	

إدرس الشكل الآتي وأجب عما يليه من أسئلة :

51



1- إكتب أسم البروتين C , D

2- ما اسم التركيب من العضلات المشار له بالحرف E

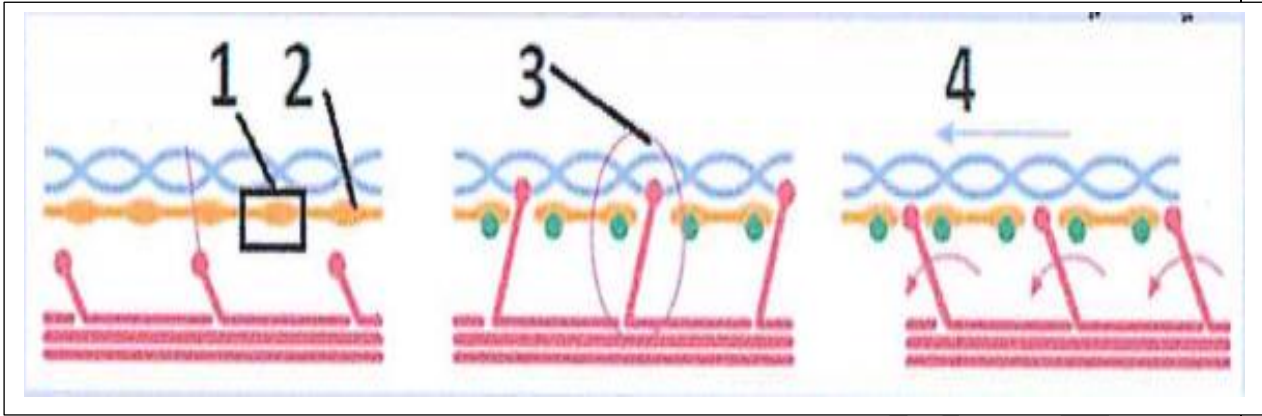
3- ما نوع الحركة العضلية في كل من العضلة A , B

1

2

3

إدرس الشكل الآتي الذي يمثل آلية إنقباض العضلات وأجب عما يليه من أسئلة



1- ما التراكيب المشار له بالأرقام 1 , 2 , 3

2- ما اسم العملية المشار لها بالرقم 4

3- تتبع آلية إنقباض العضلة الهيكلية من لحظة إطلاق الكالسيوم بأمر من الأعصاب المتصله بالعضلات :

1

2

3

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الاول 2021/2022

أكتب 2 من التمارين الرياضية التي تنمي الألياف العضلية ذات الإنقباض السريع :	56
أكتب 3 شروط النجاح والتفوق في الرياضة ؟	57
وضح الظروف التي تلجأ العضلات خلالها للتنفس اللاهوائي ؟	58

سلسلة النور للصف 12 أدبي علوم الفصل الدراسي الاول 2021/2022

59	إشرح المشكلة المترتبة علي لجوء العضلات لعملية التنفس اللاهوائي ثم بين كيف يستطيع الجسم التغلب علي هذه المشكلة ؟
60	قارن بين تمارين تحسين الأداء لألياف العضلات ذات الإنقباض البطئ وألياف العضلات ذات الإنقباض السريع من حيث : طبيعته الوزن المستخدم في التمرين ومدة فترات الراحة اللازمة ونوعية التكرار المطلوب :

الأستاذ هاني هاني
3011373