جامعة محمد خيضر بسكرة

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

المستوى: السنة الأولى ليسانس جذع مشترك. **السنة الجامعية: 2024/2023**

السداسي: الثاني

تاريخ إعادة النظر:2024/05/30، التوقيت: 10.00 المكان: المدرج H

الإجابة النموذجية في امتحان المورفولوجيا

الجواب الأول (0.50 نقطة):

المورفولوجيا الرياضية تختص بدراسة:

- ◯ **التغيرات الوظيفية التي تحدث للجسم تحت تأثير التمرين البدني.**
- ◯ **التغيرات الأنتروبومترية التي تحدث للجسم تحت تأثير التمرين البدني.**
- ● **التغيرات البنيوية التي تحدث للجسم تحت تأثير التمرين البدني.**

الجواب الثاني (0.50نقطة):

أما البيومتري فهو العلم الذي يدرس:

- ◯ **التغيرات الجسمية للفرد عن طريق التحليل الإحصائي والرياضي**
- ● **القياسات الجسمية للفرد عن طريق التحليل الإحصائي والرياضي**
- ◯ **المساحات الجسمية للفرد عن طريق التحليل الإحصائي والرياضي**

الجواب الثالث (0.50نقطة):

في حين أن الأنتروبومتري هو علم يهتم ب:

- ◯ **قياس جسم الإنسان وأنظمته المختلفة.**
- ◯ **قياس جسم الإنسان وأجهزته المختلفة.**
- ● **قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة.**

الجواب الرابع (0.50نقطة):

تستوجب المورفولوجيا إستخدام وسيليتين هما:

- ◯ **الأنتروبومترية والبيوستاتيكية**
- ● **الأنتروبومترية والبيومترية**
- ◯ **الأنتروبومترية والبيوديناميترية**

الجواب الخامس (0.50نقطة):

تتكون بنية الجسم من ثلاثة مكونات وهي:

- ● **التكوين الجسمي، المقاس الجسمي، التركيب الجسمي.**
- ◯ **القياس الجسمي، التكوين الجسمي، التركيب الجسمي.**
- ◯ **التشكيل الجسمي، المقاس الجسمي، التركيب الجسمي**

الجواب السادس (01 نقطة):

ماذا يمثل الجهاز المبين في الشكل رقم (01) في الملحق:

- ● **مدور الكثافة**
- ◯ **مدور العروض**
- ◯ **مدور السمك**

الجواب السابع (01 نقطة):

ماذا يمثل الجهاز المبين في الشكل رقم (02) في الملحق:

- ○ المسطرة البيومترية
- ● المسطرة الأنتروبومترية
- ○ المسطرة المدرجة

الجواب الثامن (01 نقطة):

ماذا يمثل الجهاز المبين في الشكل (03) في الملحق:

- ○ المساك (الكاليبر)
- ● الممساك (الكاليبر)
- ○ الماسك (الكاليبر)

الجواب التاسع (01 نقطة):

ماذا يمثل الجهاز المبين في الشكل (04) في الملحق:

- ○ الشريط البيومتري
- ○ الشريط السنتمتري
- ● الشريط المتري

الجواب العاشر: تسمية الأنماط الجسمية(1.50 نقطة)

6-3-2:نمط بدين.

2-5-7:نمط نحيف.

2-6-4:نمط عضلي.

الجواب الحادي عشر:

❖ **أولا: حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI) للرياضي (أ)**

القانون:مؤشر كتلة الجسم =الوزن/(الطول)^2.....0.50ن

التطبيق العددي: =80/(1.85)^2..... 0.50ن

النتيجة: =23.39..... 0.50ن

❖ **ثانيا: حساب مساحة جسم الرياضي (أ)**

القانون:مساحة الجسم = (الطول-160) +الوزن + 100/100..... 0.50ن

التطبيق العددي: = (160-185) + 80 + 100/100..... 0.50ن

النتيجة: =2.05 م^2..... 0.50ن

❖ **ثالثا: أحسب الكتلة الدهنية للرياضي (أ)**

القانون: $D = d \times s \times k$ حيث K:1.3، s: مساحة الجسم، $d=(d1+d2+d3+d4+d5+d6+d7)/14$..... **0.75ن**

التطبيق العددي: $d=(5.4+5+4.8+4+3+4+2)/14=2.01$, $S=2.05$, $K=1.3$

$D=2.01 \times 2.05 \times 1.3$..... **0.75ن**

النتيجة:D=5.35 Kg..... 0.50ن

❖ **ثالثا: حساب الكتلة العضلية للرياضي (أ)**

القانون: $M=L \times R^2 \times K/1000$ حيث L: طول الجسم (سم)، K: 6.5

R: مجموع المحيطات (للذارع ، الساعد، الفخذ، الساق) - مجموع سمك الكتل الشحمية للذارع (من الأمام والخلف)، الساعد، الفخذ، الساق. **0.75ن**

80 25.12

التطبيق العددي: $L=185$, $K=6.5$

$R=(34+28+56+37.5/25.12) - (4+2+5.5+4/80)=6$.....$R^2=36$

$M=185 \times 36 \times 6.5/1000$.....0.75ن

النتيجة:..$M=43.29\ Kg$ 0.50ن

❖ رابعا: حساب الكتلة العضمية للرياضي (أ)

القانون:$O = L \times C^2 \times K/1000$ ، حيث k:1.2، C^2: مربع معدل عروض الذارع، الساعد، الفخذ، الساق. ،L: طول الجسم (سم).....0.50ن

التطبيق العددي:k=1.2, L=185

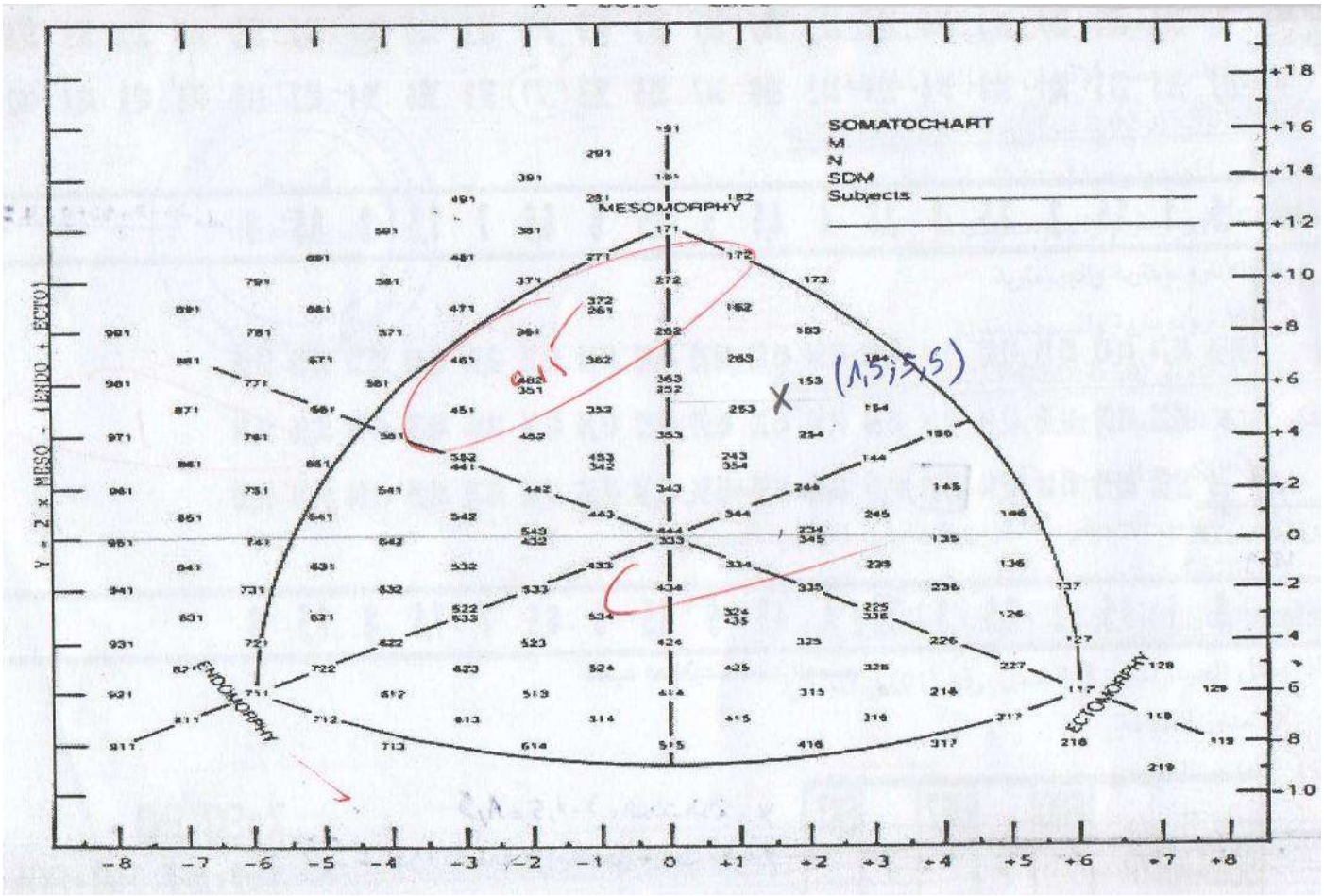
$C^2= (6.6+5.4+9.6+7.1/4)^2=51.48$

$O=185 \times 51.48 \times 1.2/1000$.....0.50 ن

النتيجة:..$O=11.42\ Kg$ .....0.50 ن

❖ خامسا: تسمية نمط جسم الرياضي (أ) باستخدام طريقة HEATH & CARTER (إقلب الصفحة)مع تحديد الإحداثيات (X,Y) في بطاقة SOMATOCARTE :

- تحديد نمط الجسم وتسميته:.....03 ن
- تحديد الإحداثيات (X,Y):.....0.5ن



بطاقة تحديد نمط الجسم HEATH - CARTER

كتابة نمط الجسم: 3 - 5 - 1,5

تسمية نمط الجسم: نمط عضلي

	10.9	14.9	18.9	22.9	26.9	31.2	35.8	40.7	46.2	52.2	58.7	65.7	73.2	81.2	89.7	98.5	108.9	119.7	131.2	143.7	157.2	171.9	187.9
المجموع تحت الجلد	8.0	13.0	17.0	21.0	25.0	29.0	33.5	38.0	43.5	49.0	55.5	62.0	69.5	77.0	85.5	94.0	104.0	114.0	125.5	137.0	150.5	164.0	180.0
الذراع من الخلف	7.0	11.0	15.0	19.0	23.0	27.0	31.3	35.9	40.8	46.3	52.3	58.8	65.8	73.3	81.3	89.8	99.0	109.0	119.8	131.3	143.8	157.3	172.0
تحت لوح الكتف																							
فوق العظم الحرقفي																							

16,4

1

somorfni komp.:	1,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5
طول الجسم	136.7	143.5	147.3	151.1	154.9	158.8	162.8	166.4	170.2	174	177.2	181.4	185.4	189.2	193	196.7	200.7	204.5	208.3	212.1	215.9	220	224
عرض الذراع	5.19	5.34	5.49	5.64	5.78	5.93	6.07	6.22	6.37	6.51	6.65	6.80	6.95	7.09	7.24	7.38	7.53	7.67	7.82	7.97	8.11	8.25	8.40
عرض الفخذ	7.41	7.62	7.83	8.04	8.24	8.45	8.66	8.87	9.08	9.28	9.49	9.70	9.91	10.12	10.33	10.53	10.74	10.95	11.16	11.37	11.58	11.79	12.00
محيط الذراع - ثنية الذراع	3.7	24.4	25.0	25.7	26.3	27.0	27.7	28.3	29.0	29.7	30.3	31.0	31.6	32.2	33.0	33.6	34.3	35.0	35.6	36.3	37.1	37.8	38.5
محيط الساق - ثنية الساق	27.7	28.5	29.3	30.1	30.8	31.6	32.4	33.2	33.9	34.7	35.5	36.3	37.1	37.8	38.6	39.4	40.2	41.0	41.8	42.6	43.4	44.2	45.0

3,6

37,1

endomorfni komp.:	1,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9				

$d = \frac{-0,5 - 3 + 1,5 + 0 + 4}{4} = 5$

	39.65	40.74	41.43	42.13	42.82	43.48	44.18	44.84	45.53	46.23	46.92	47.58	48.25	48.94	49.63	50.33	50.99	51.68				
a	40.20	41.09	41.79	42.44	43.14	43.84	44.50	45.20	45.90	46.52	47.24	47.94	48.60	49.29	49.99	50.66	51.34					
mid	39.86	40.75	41.44	42.14	42.83	43.49	44.19	44.85	45.54	46.24	46.93	47.59	48.26	48.95	49.64	50.34	51.00					

الذراع

الفخذ بالشفرة عرام

42,9

ektomorfni komp.:	,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9				

تحديد إحداثيات نمط الجسم

	END		MEZ		EKT
SOMATOTYP		•		•	

X = المسافة = 3 - 1,5 = 1,5

Y = 2x العضلة = (البدانة + النحافة) = 5x2 - (3 + 1,5) = 5,5

X = EKT - END =

Y = 2 x MEZ - (END + EKT)