



جامعة بنها

كلية التربية الرياضية للبنين

قسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية

الزمن : ساعتين

الدرجة : 30 درجة

التاريخ : 2014/6/12

العام الجامعي 2013 / 2014

نموذج اجابه امتحان مادة السباحة

الفرقة الثانية( نظام حديث ) ت 2

### السؤال الاول :

أ. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة مع

تصحيح الخطأ على أن توضع الإجابة في جدول بهذا الشكل :

رقم السؤال	العلامة	تصحيح العبارة الخاطئة
1	X	عرض الحارات لحمام السباحة 2.5متر
2	X	توجد مسافة لا تقل عن 50 سم خارج الحارات الأولى والأخيرة
3	X	تحتوى حبال الحارات على عوامات متلاصقة كل منها يتراوح بين 10سم إلى 15سم
4	X	يجب أن لا تقل درجة حرارة الماء المثلى عن 26 درجة مئوية
5	X	يجب أن لا تقل شدة الإضاءة فوق منصات البدء عن 600 ليكس
6	X	طول علامات الحارات 46م
7	X	عمق حمام السباحة لا يقل عن 1.8 متر
8	X	حبل البداية الخاطئة يوجد على ارتفاع لا يقل عن 120سم ومثبت على بعد 15 متر من حافة البدء
9	X	حبل الدوران في سباحة الظهر يوجد بارتفاع لا يقل عن 180سم ومثبت على بعد 5متر من حافتي الحوض .
10	X	يجب أن لا تقل ارتفاع منصات البدء عن 0.5 متر من سطح الماء
11	X	مساحة سطح المنصة يجب أن يكون 50 سم x 50 سم
12	X	يجب أن لا يزيد زاوية ميل انحدار منصات البدء من الأمام عن 10درجة

## السؤال الثاني :

### حساب سرعه السباح

معدل تردد الكاميرا = عدد الكادرات / زمن الفيديو

$$30 = 68 / 2040 \text{ كادر في الثانيه}$$

زمن الكادر الواحد = 1 / معدل تردد الكاميرا

$$0.0333333333 \text{ ث} = 30 / 1$$

سرعه السباح في السباق ككل = المسافه / الزمن

$$100 \text{ م} / 68 \text{ ث} = 1.47 \text{ م/ث}$$

سرعه السباح في البدايه = المسافه / الزمن

$$\text{المسافه} = 15 \text{ م}$$

الزمن = عدد كادرات البدايه X زمن الكادر الواحد

$$7.821 \text{ ث} = 0.0333333333 \times 237$$

$$\text{سرعه البدايه} = 7.821 / 15 = 1.918 \text{ م/ث}$$

سرعه السباح في الدوران = المسافه / الزمن

$$\text{المسافه} = 15 \text{ م}$$

الزمن = عدد كادرات الدوران X زمن الكادر الواحد

$$\text{عدد كادرات الدوران} = 1095 - 800 = 295 \text{ كادر}$$

$$9.832 \text{ ث} = 0.0333333333 \times 295$$

$$1.526 \text{ م/ث} = 9.832 / 15$$

سرعه السباح في النهايه = المسافه / الزمن

$$\text{المسافه} = 5 \text{ م}$$

الزمن = عدد كادرات النهايه X زمن الكادر الواحد

عدد كادرات النهايه = 2040 - 1923 = 117 كادر

$$117 \times 0.0333333333 = 3.90 \text{ ث}$$

$$5 \text{ م} / 3.90 = 1.28$$

سرعه السباح في الـ50م الاولى = المسافه / الزمن

المسافه = 50م

الزمن = عدد كادرات الـ50م الاولى X زمن الكادر الواحد

عدد كادرات الـ50م الاولى = 942 كادر

$$942 \times 0.0333333333 = 31.4 \text{ ث}$$

$$31.4 / 50 = 1.59 = \text{السرعه}$$

سرعه السباح في الـ50م الثانيه = المسافه / الزمن

المسافه = 50م

الزمن = عدد كادرات الـ50م الثانيه X زمن الكادر الواحد

عدد كادرات الـ50م الثانيه = 2040 - 942 = 1098

$$1098 \times 0.0333333333 = 36.6 \text{ ث}$$

$$36.6 / 50 = 1.366 = \text{السرعه}$$

## 2- حساب طول الضربه

اولا :حساب طول الضربه في الـ50م الاولى

متوسط طول الضربه = مسافه السباحة المطلقه / عدد الضربات

مسافه السباحة المطلقه = 50م - (البدايه +جزء الدوران الاول ) = 27.5

$$27.5 / 25 = 1.1 \text{ م}$$

ثانيا :حساب طول الضربه في الـ50م الثانيه

متوسط طول الضربه = مسافه السباحة المطلقه / عدد الضربات

مسافه السباحة المطلقه = 50م - (الجزء الثاني من الدوران + النهايه) = 37.5

$$1.44 = 26 / 37.5$$

### ثالثا حساب طول الضربه في السباق ككل

متوسط طول الضربه = مسافه السباحة المطلقة / عدد الضربات

$$\text{مسافه السباحة المطلقة} = 100 \text{ م} - (\text{البدايه} + \text{الدوران} + \text{النهايه}) = 65$$

$$65 \text{ م} / 51 \text{ ضربه} = 1.27$$

### 2- حساب معدل تردد الضربات

60 / متوسط زمن دوره الواحدة

متوسط زمن دوره الواحدة = زمن السباحة المطلقة / عدد الضربات

زمن السباحة المطلقة = عدد الكادرات X زمن الكادر الواحد

### حساب معدل تردد الضربات في ال 50م الاولي

$$800 - 237 = 563 \text{ كادر}$$

$$18.8 \text{ ث} = 0.333333333 \times 563$$

$$0.751 \text{ ث} = 25 / 18.8$$

$$60 / 0.751 = 79.89 \text{ ضربه / ق}$$

### حساب معدل تردد الضربات في ال 50م الثانيه

$$1923 - 1095 = 828 \text{ كادر}$$

$$27.59 \text{ ث} = 0.333333333 \times 828$$

$$1.06 \text{ ث} = 26 / 27.59$$

$$60 / 1.06 = 56.6 \text{ ضربه / ق}$$

### حساب معدل تردد الضربات في السباق

زمن السباحه المطلقه

$$46.39 = 18.8 + 27.59$$

$$0.91 = 51 / 46.39$$

$$65.93 = 0.91 / 60$$