DISTINCTION AND CRETIVITY AGENCY
هيئة التميز و الإبداع

WRO

الأولمبياد العلمي السوري
THE SYRIAN SCIENCE OLYMPIAD

SYRIA

اسم الطالب الثلاثي: ..... المواليد: ..... الصف:.....

المحافظة: ..... اسم المدرسة: .....

اختبار علوم الروبوت LEGO EV3

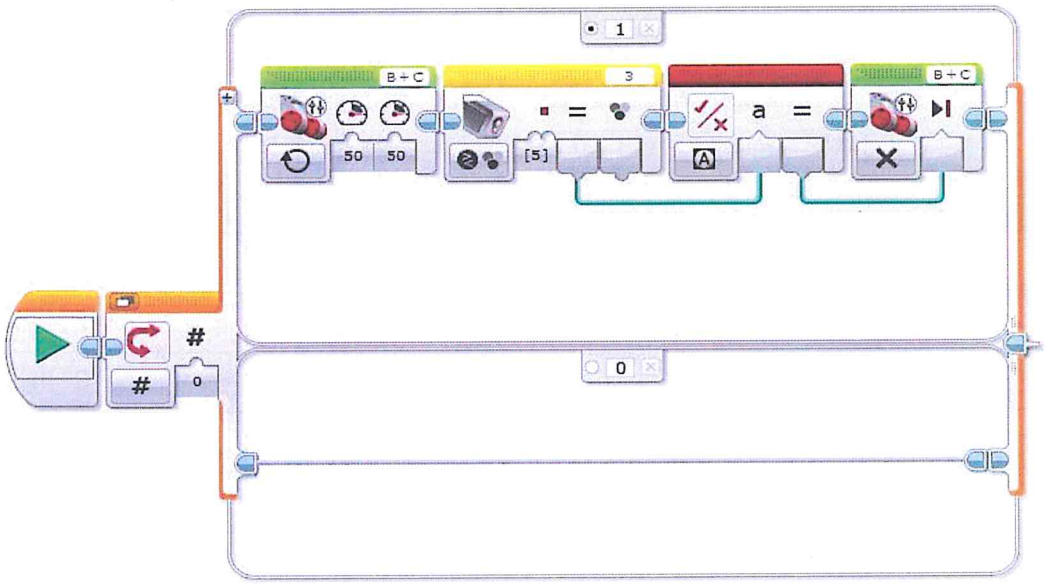
تاريخ الاختبار 27 نيسان 2024 مدة الاختبار 45 دقيقة

علامة كل سؤال: 5 (إجابة صحيحة) ، 0 (عدم الإجابة) ، -5 (إجابة خاطئة)

السؤال	الإجابة	العلامة
السؤال 1		
السؤال 2		
السؤال 3		
السؤال 4		
السؤال 5		
السؤال 6		
السؤال 7		
السؤال 8		
السؤال 9		
السؤال 10		
السؤال 11		
السؤال 12		
السؤال 13		
السؤال 14		
السؤال 15		
السؤال 16		
السؤال 17		
السؤال 18		
السؤال 19		
السؤال 20		
العلامة النهائية		

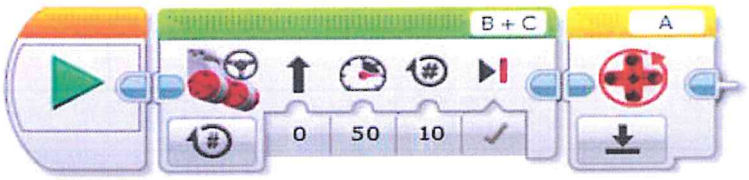
أختر خياراً وحيداً في كل من الأسئلة التالية:

1- في الشكل التالي:



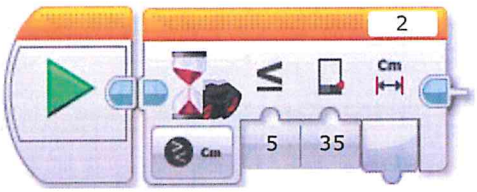
a) سيتحرك الروبوت للأمام
b) لن يتحرك الروبوت
c) سيتوقف الروبوت عند قراءة اللون الأحمر
d) سيتوقف الروبوت عند قراءة اللون الأسود

2- في الشكل التالي ستكون قيمة حساس عدد الدورات للمحرك الثاني بعد انتهاء البرنامج:



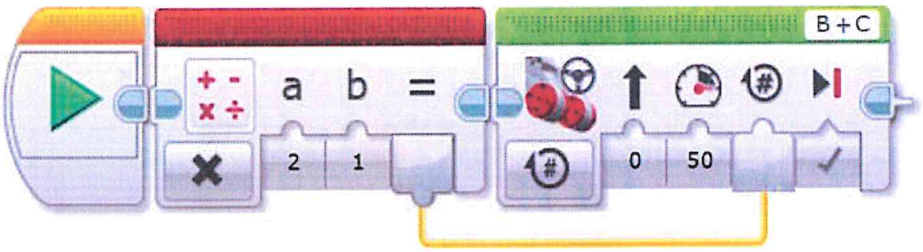
a) 10
b) 5
c) 0
d) كل ما سبق خاطئ.

3- في الشكل التالي ماهو نوع الحساس المستخدم:



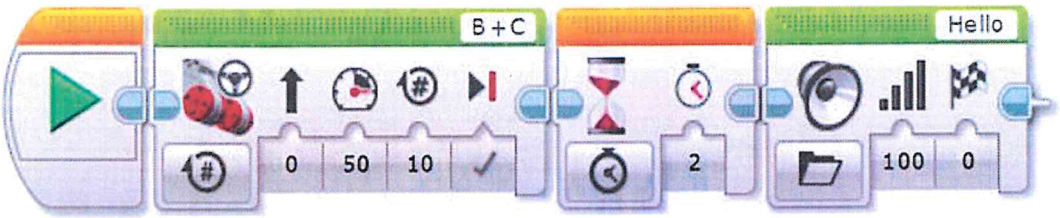
a) حساس reflected
b) حساس ultrasonic
c) حساس gyro
d) حساس touch

4- في الشكل التالي سيتحرك المحرك مسافة



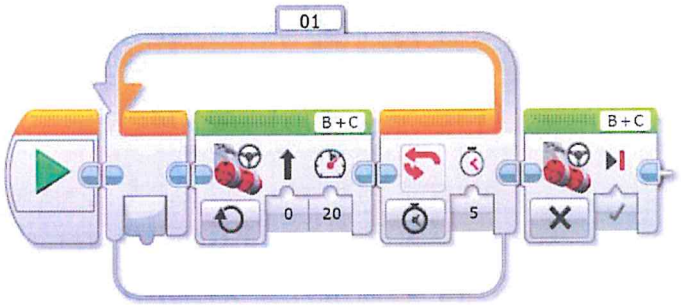
a) 10 دورة
b) 2 دورة
c) 0 دورة
d) كل ما سبق خاطئ

5- في الشكل التالي سيصدر الروبوت صوتاً بعد:



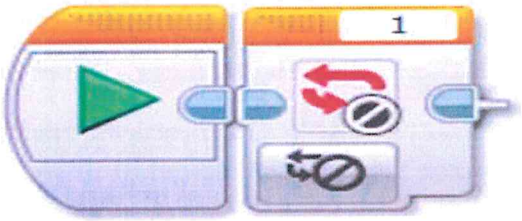
a) 10 ثانية
b) 2 ثانية
c) ثانيتان بعد قطع 10 دورات
d) كل ما سبق صحيح.

6- في الشكل التالي، سيتكرر ما داخل الحلقة (loop):



a) إلى اللانهاية
b) بعد خمس عدات
c) لمدة خمس ثواني
d) حتى يرى حساس اللون (color) اللون الاسود

7- وظيفة الكتلة التالية هي:

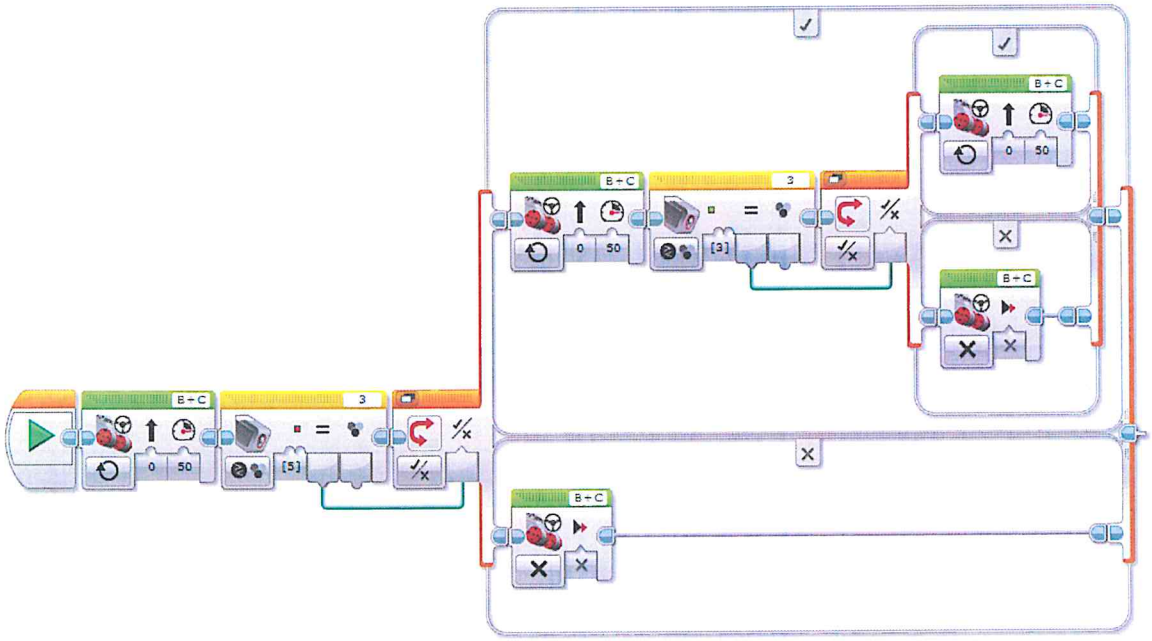


a) ايقاف عمل اللوب (الحلقة) لثلاث ثواني
b) ايقاف عمل اللوب (الحلقة) لثانية واحدة
c) ايقاف اللوب (الحلقة) تماماً
d) b & c صحيحان

8- في الشكل التالي، عند انتهاء البرنامج سيقطع المحرك الاول (A) مسافة:

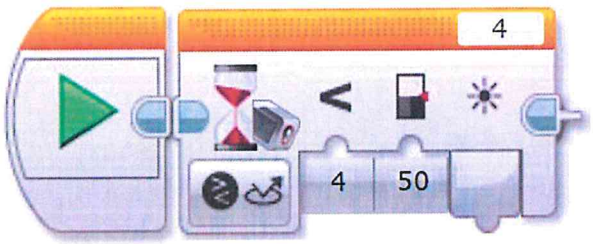
a) دورة واحدة
b) ثلاث دورات
c) ولا أي دورة
d) b & c صحيحان

9- في الشكل التالي، (مع افتراض الشكل هو كامل البرنامج) سيتوقف الروبوت عندما:



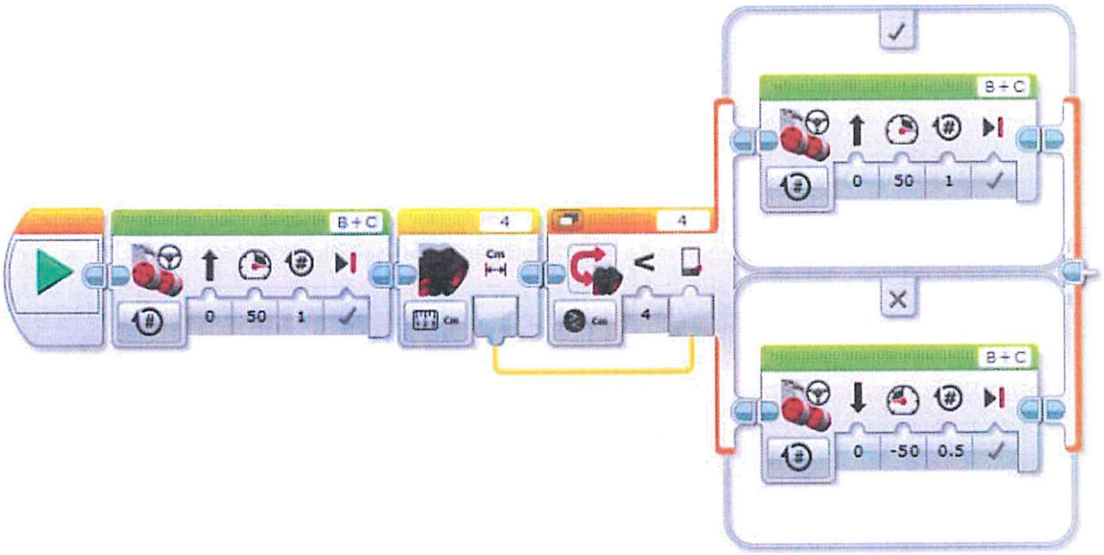
a) يرى حساس اللون في المدخل 2 أحمر و أخضر
b) يرى حساس اللون في المدخل 3 أسود في ثاني مرة
c) لن يتحرك الروبوت
d) b & a صحيحان

10- في الشكل التالي، الحساس المستخدم هو:



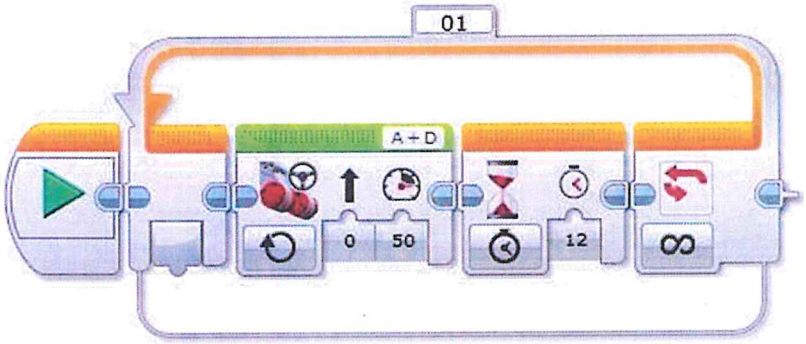
a) حساس لون reflected
b) حساس مسافة ultrasonic
c) حساس touch
d) b & c صحيحان.

11- في الشكل التالي، بعد قطع دورة واحدة للأمام (باعتبار السرعة موجبة في الروبوت):



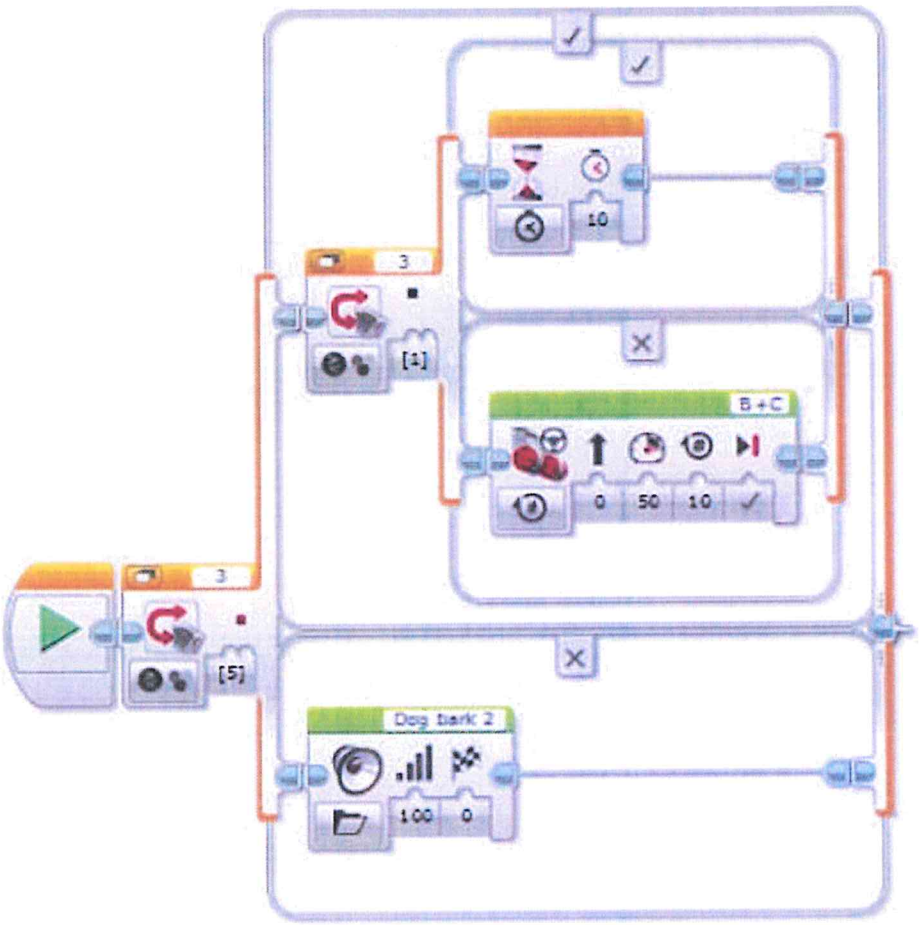
a) سيتحرك الروبوت للخلف إذا كانت قراءة حساس المسافة أصغر من 4 سم
b) سيتحرك الروبوت للخلف إذا كانت قراءة حساس المسافة أصغر أو تساوي 4 سم
c) سيتحرك الروبوت للخلف إذا كانت قراءة حساس المسافة أكبر أو تساوي 4 سم
d) كل الاجابات خاطئة

12- في الشكل التالي:



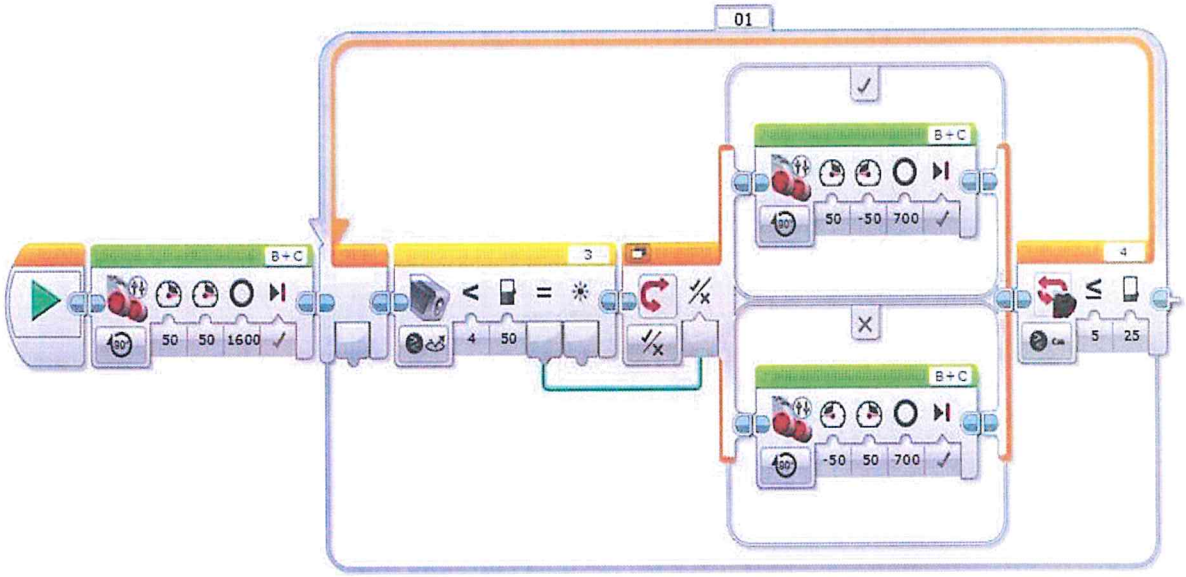
a) سيتحرك الروبوت للأمام مسافة 12 سنتيمتر
b) سيتحرك الروبوت للأمام لمدة 12 ثانية
c) سيتحرك الروبوت للأمام بسرعة 50 لمدة 12 ثانية
d) سيتحرك الروبوت للأمام لمدة لا نهائية.

13 - في الشكل التالي، عندما لا يقرأ الحساس 3 اللون الأحمر، فإنه:



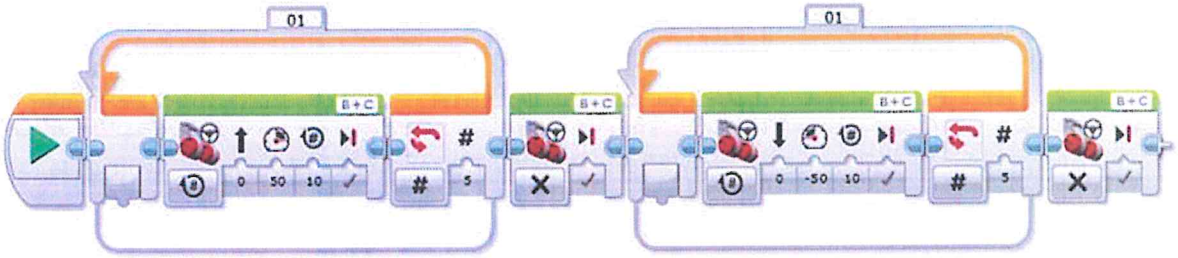
a) سيصدر صوتاً
b) سيحرك المحركات للأمام
c) a & b صحيحان
d) كل ما سبق خاطئ

14- في الشكل التالي:



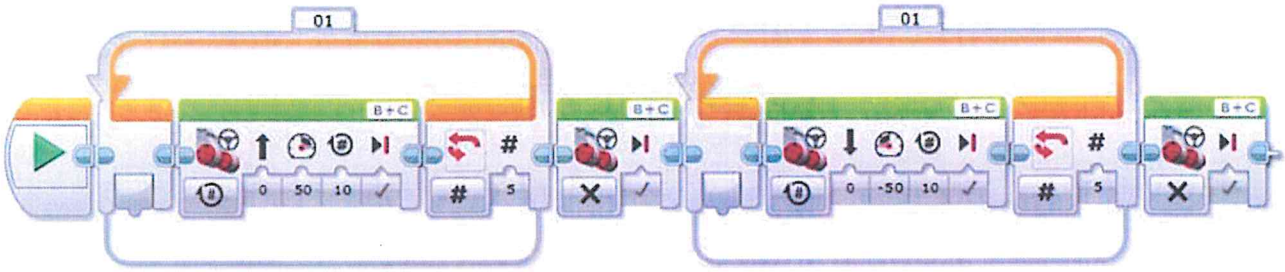
a) ستتكرر الحلقة عندما تكون قراءة حساس المسافة أكبر من 25 سنتيمتر
b) ستتكرر الحلقة عندما تكون قراءة حساس المسافة أصغر أو تساوي 25 سنتيمتر
c) ستتكرر الحلقة عندما تكون قراءة حساس المسافة أكبر أو تساوي 25 سنتيمتر
d) كل ما سبق خاطئ

15- في الشكل التالي، قيمة حساس عدد دورات المحرك عند انتهاء البرنامج هي:



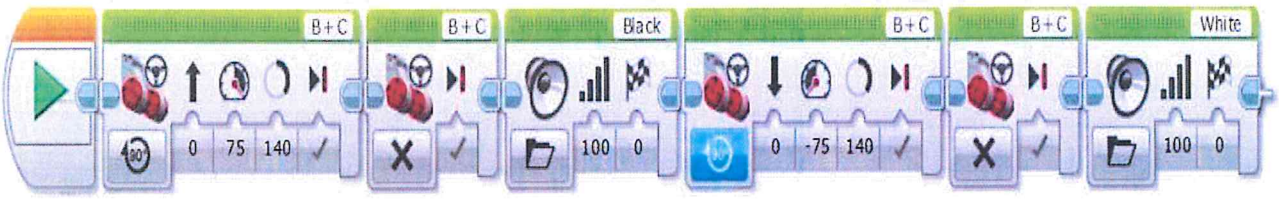
a) 100 دورة
b) 50 دورة
c) 10 دورات
d) 0 دورة

16- في الشكل التالي، عدد المرات التي يتوقف الروبوت فيها هو:



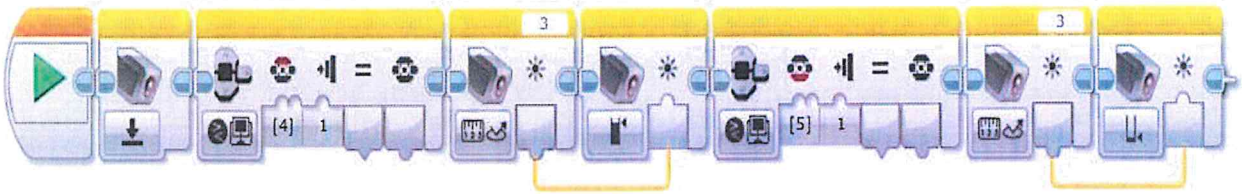
a) مرتان
b) مرة واحدة
c) لن يتوقف الروبوت
d) كل ما سبق خاطئ

17- في الشكل التالي، سيصدر الروبوت صوتاً:



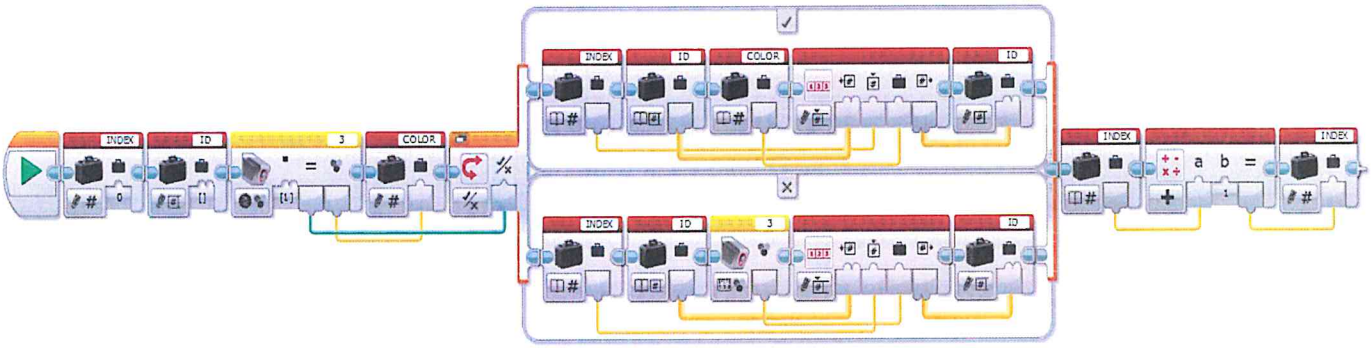
a) بعد أن يتحرك للأمام
b) بعد أن يتحرك للخلف
c) لن يصدر صوتاً
d) a & b صحيحان

18- في الشكل التالي، البرنامج هو:



a) برنامج تتبع خط
b) برنامج معايرة الأبيض والأسود في حساس الإضاءة
c) برنامج لزيادة سرعة الروبوت
d) كل ما سبق خاطئ

19- في الشكل التالي، (في حال كان الحساس رقم 3 لا يرى اللون الأسود) فإن:



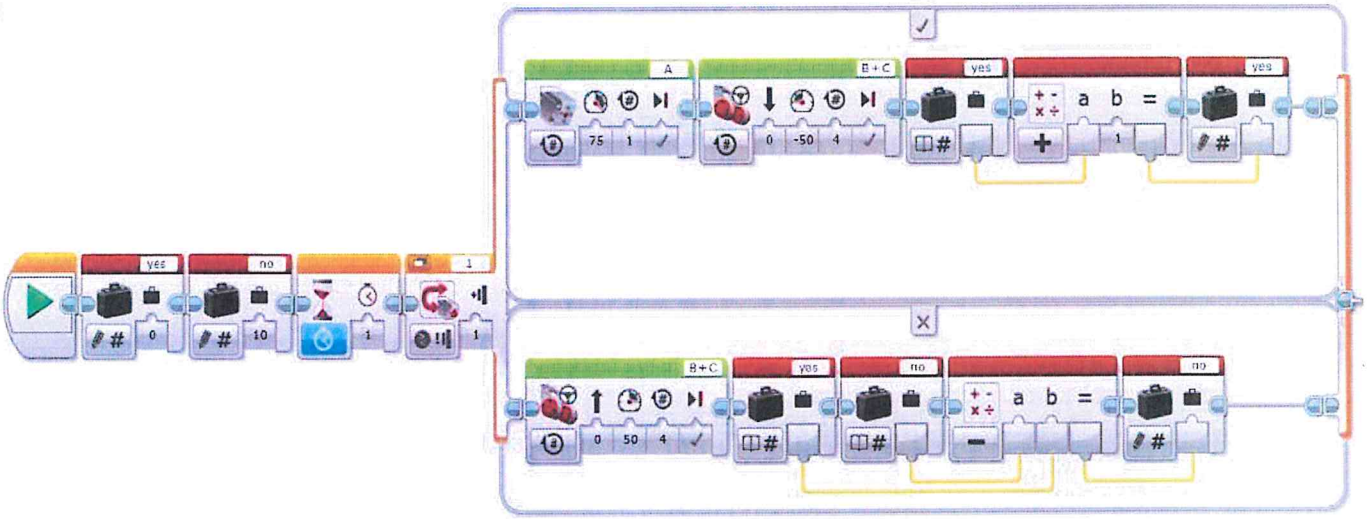
a) اللون الأسود =ID[INDEX]

b) شدة انعكاس اللون من الحساس رقم 3 =ID[INDEX]

c) المسافة الذي يقف عندها الحساس رقم 4 =ID[INDEX]

d) اللون الذي يقف عنده حساس رقم 3 =ID[INDEX]

20- في الشكل التالي، إذا كان الزر غير مضغوط فإن:



a) Yes = 1
b) Yes = 0
c) Yes = no
d) Yes = 10

انتهت الأسئلة