

## النقطة النهائية / 20

و التقدير المفسر لها

رقم الإمتحان

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

الرقم الترتيبي

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

مسب لآلة مسار



استعمال الآلة الحاسبة غير مسموح به

### الإمتحان الموعد الملطي الفاص بأقسام الثالثة ثانوي إعدادي - دورة يناير 2018 -

التمرين الأول :

ضع علامة x أمام الجواب، الوحيد، الصحيح من بين الاجوبة الاربعة المقترحة لكل سؤال :  $0,5 \times 10 \text{pts}$

1-- تبسيط العدد  $\sqrt{9 + 16}$  هو العدد :

7

$\sqrt{7}$

5

$\sqrt{5}$

2-- تبسيط العدد  $\sqrt{3}\sqrt{12}$  هو :

36

$\sqrt{15}$

6

$2\sqrt{3}$

3-- المعادلة الآتية :  $(x + 4)^2 = 4$

تقبل حلاً وحيداً مزدوجاً هو العدد 0

تقبل حلين مختلفين : 0 و 8

لا تقبل أي حل

تقبل حلين مختلفين : -6 و -2

4-- القيمة المظبوطة للخارج  $\frac{\sqrt{27}}{3}$  هي :

$\sqrt{3}$

1,732

9

3

5-- القيمة المظبوطة للمجموع  $\sqrt{45} + \sqrt{20}$  هي

$\sqrt{65}$

11,1803

$5\sqrt{5}$

$9\sqrt{5} + 4\sqrt{5}$

6-- أربعة أضعاف العدد  $4^{-2}$  هو :

0,25

16

-8

-0,25

7-- كتابة علمية للعدد  $(0,1)^{-3} \times 2018$  هي :

$2018 \times 10^3$

$2,018 \times 10^3$

$2,018 \times 10^{-6}$

$2,018 \times 10^6$

8-- كتابة علمية للعدد  $10^3 + 10^{-2} \times 10^7$  هو :

$10^8$

$1,1 \times 10^5$

$1,01 \times 10^8$

$1,01 \times 10^5$

9-- قيمة العدد الصحيح n التي تحقق :  $3^{n-1} = 27$

n = 2

n = -1

n = -4

n = 4

10-- a و b عدنان حقيقيان بحيث :  $a - b = -\sqrt{5}$

a = b

a > b

$a - b < -\sqrt{5}$

$a + 2 < b + 7$

1-- أنشر و بسط أكثر مايمكن : 1pt

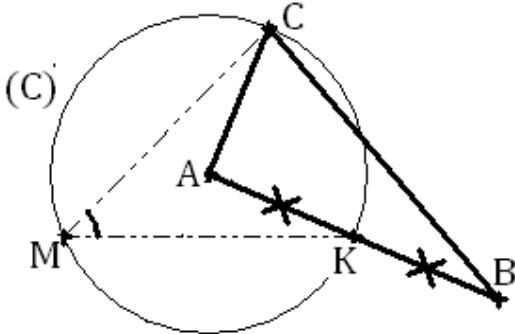
$$E = \sqrt{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2}) - (\sqrt{3} - 2)$$

2-- عمل التعبير العددي الاتي : 1pt

$$G = \sqrt{21} - \sqrt{7} + \sqrt{6} - \sqrt{2}$$

التمرين الرابع :

(C) دائرة مركزها A و شعاعها 2cm  
و C و K و M نقط من الدائرة (C)  
و لتكن النقطة B مماثلة النقطة A بالنسبة للنقطة K  
نعتبر أن :  $BC = 2\sqrt{5}cm$  " أنظر الشكل أسفله "



1-- برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية. 1pt

التمرين الثالث :

1-- قمنا بقياس PH محلولين حمضيين A و B  
فوجدنا أن :  $PH_A - PH_B = -0,6$   
حدد المحلول الأكثر حمضية من بين المحلولين A و B  
علل جوابك 1pt

2-- نعتبر الحقيقيين x و y بحيث : 1.5pts + 0.5pt

$$1 < y < 2 \quad \text{و} \quad -3 < x < 5$$

أطر مايلي :  $x + y$  و تم تحميل هذا الملف من موقع

ABCD متوازي الأضلاع، لتكن النقطة E ممائلة النقطة B بالنسبة للنقطة C  
المستقيمان (EA) و (DC) يتقاطعان في نقطة M  
1-- أرسم شكلاً مناسباً 0,5pt

2-- بين أن المثلثين ADM و ECM متقايسان 1pt

2-- استتج قياس الزاوية  $[\widehat{CMK}]$ ، علل 1pt

3-- أ-- أحسب  $\sin(\widehat{CBA})$  و  $\cos(\widehat{ACB})$  1pt

ب-- بسط أكثر مايمكن، مع x قياس زاوية حادة : 1pt  
$$E = (\sqrt{3} - \cos x)(\sqrt{3} + \cos x) - 2$$

وضعية مسألة :

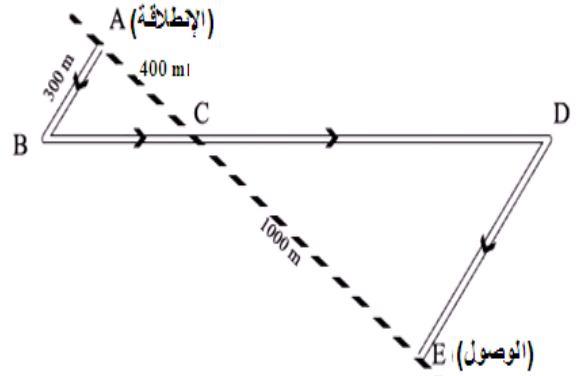
شارك مجموعة من التلاميذ في سباق للعدو الريفي حيث كانت الانطلاقة من الموقع A و الوصول إلى الموقع E. الشكل أسفله يوضح المسار الذي اتخذته هذا السباق نفترض أن :

\* (AB) عمودي على (AE)

\* (AB) يوازي (ED)

\* المستقيمان (BD) و (AE) يتقاطعان في النقطة C

\*  $AB = 300m$  و  $AC = 400m$   
و  $EC = 1000m$



أحسب، معللاً جميع خطوات الحل، طول المسار ABCDE الذي اتخذته هذا السباق 3,5pts

