

مدة الانجاز : ساعتان

رقم الامتحان :

الاسم الكامل :

لقسم : 3/.....

الرقم الترتيبي :

الامتحان الموحد المحلي

دورة يناير 2018

مادة الرياضيات

النقطة : 20 /

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة
مديرية
الثانوية الإعدادية المهارة

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة المبرمجة

1/4

التمرين الأول : (6 ن)

التنقيط

① أحسب ما يلي :

$$A = \sqrt{81} = \dots\dots\dots; B = \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \times 3 = \dots\dots\dots$$

2x0.5

② بسط ما يلي :

$$C = 7\sqrt{2} + \sqrt{18} - \sqrt{8} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

0.5

③ اجعل المقام عددا صحيحا :

$$D = \frac{5}{\sqrt{5}} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

0.5

$$E = \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

0.5

④ تعبير F ثم استنتج قيمة التعبير G :

$$F = (2 + \sqrt{3})^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

1.5

$$G = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

⑤ x عدد حقيقي . عمل ما يلي :

$$H = x^2 - 16 + (x - 4)(2x + 1) = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

1

⑥ اعط الكتابة العلمية للعدد M :

$$M = 41600000 \times 10^{-6} = \dots\dots\dots$$

1

التمرين الثاني : (4 ن)

① a b c أعداد حقيقية بحيث : $1 \leq 2c - 1 \leq 11$ $2 \leq b \leq 9$ $3 \leq a \leq 7$

$a - b$

$a + b$

0.5x2

$\frac{a}{b}$

$ab - 3$

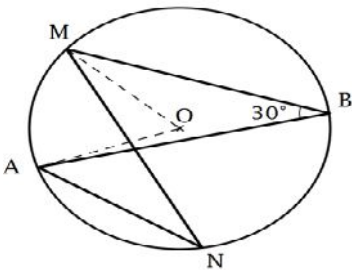
0.5x2

بين أن: $1 \leq c \leq 6$

③: $2\sqrt{11}$ $3\sqrt{5}$ ثم استنتج مقارنة للعددين $-2\sqrt{11}$ $-3\sqrt{5}$

④ x y عددين حقيقيين موجبان، بين أن $x^2 + y^2 + 2 \geq \sqrt{2}(x + y)$

التمرين الثالث: (2 ن)



من دائرة (C) مركزها O بحيث $\widehat{MBA} = 30^\circ$ في الشكل جانبه: N M B A

① أحسب قياس الزاوية \widehat{ANM} .

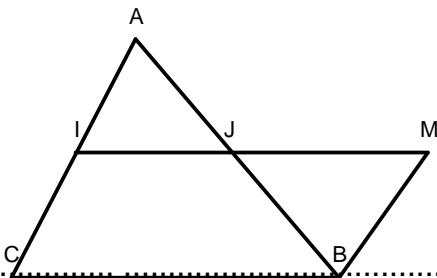
② أحسب قياس الزاوية \widehat{AOM}

التمرين الرابع: (2,5 ن)

في الشكل جانبه لدينا: $(BC) \parallel (IJ)$ $AB=10$ $AJ=4$ $AI=2.5$

$JM=3$ $IJ=2$

AC : ①



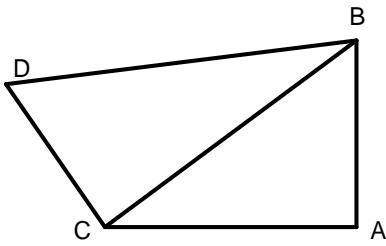
② أحسب: BC

0.5

③ بين أن: $(AI) // (BM)$ طبيعة الرباعي $BMIC$

1.5

التمرين الخامس: (5.5 ن)



بحيث: $BD = 10$ $DC = 8$ $BC = 6$ $AB = 2\sqrt{5}$

① $AC = 4$: $\cos \widehat{BCA} = \frac{2}{3}$ فبين

1

② بين أن BDC قائم الزاوية في C

1

$$\tan(\widehat{BDC}) \cos(\widehat{BDC}) \sin(\widehat{BDC}) = \frac{3}{5} : \quad ④$$

0.5x2

⑤ بسط التعبير التالي:

$$\cos^2 36^\circ + \frac{1}{\tan 50^\circ} - \tan 40^\circ + \cos^2 54^\circ - \tan 45^\circ = \dots\dots\dots$$

0.5

$$\left(\tan x - \frac{1}{\cos x} \right)^2 = \frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} \quad \text{⑥ } x \text{ قياس زاوية حادة . بين أن}$$