

الإعدادية النموذجية بقابس الاستاذة: حفيظة رمضان	فرض مراقبة عدد3 المادة: الرياضيات	التاريخ: 20-02-2017 المستوى: التاسعة نموذجي 2
الاسم و اللقب:		

(5 نقاط)

(1) اجب بصحيح أو خطأ:

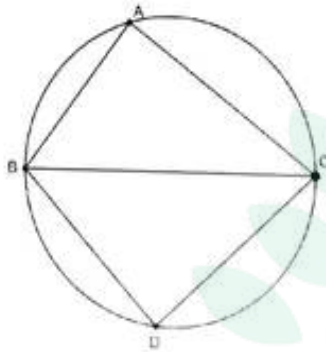
1. لنا $4 - 2\sqrt{5} < 3 + \sqrt{2}$ يعني ان $\frac{1}{4-2\sqrt{5}} > \frac{1}{3+\sqrt{2}}$

ب. $\sqrt{5} - 3$ يساوي $\sqrt{14 - 6\sqrt{5}}$

في الرسم المصاحب الدائرة قطرهما [BC] و A و D نقاط منها

حيث AB=9 و AC=12 و DC = $5\sqrt{5}$ و H المسقط العمودي لـ A على (BC)

(2) اكمل بما يناسب BD=..... ; AH=..... ; BC=.....



(6 نقاط)

لهكن العدد الحقيقي $a = 2\sqrt{3} - 3$

(1) بين ان $a > 0$

(2) ا-بين ان $a = (\sqrt{3} + 1)^2 - 7$

ب-اكتب في صيغة جذاء عوامل $(\sqrt{3} + 1)^2 - 7$

ج-استنتج مقارنة لـ $\sqrt{3} + 1$ و $\sqrt{7}$

د-استنتج ان $\frac{\sqrt{2}}{2} < \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}-1}$

(5 نقاط)

1. نعتبر العبارة A حيث $A = x^2 - 8x + 7$

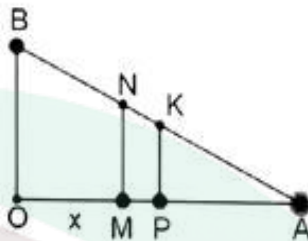
(1) احسب A في حالة $x = 2 - \sqrt{5}$

(2) بين ان $A = (4 - x)^2 - 9$

(3) فكك الى جذاء عوامل العبارة A

(4) جد العدد الحقيقي x حيث A=0

(5) بين ان $A+5=(6-x)(2-x)$



(جزء هندسة 4 نقاط)

2. يمثل الرسم المصاحب مثلثا OAB قائم الزاوية في O حيث OA=4 و OB=2 و K منتصف [AB] و M نقطة من [OA] بحيث

$OM=x$ المستقيم المار من M و العمودي على (OA) يقطع (AB) في N

(1) احسب AB

(2) بين ان $MN = \frac{4-x}{2}$ وان $AN = \frac{\sqrt{5}(4-x)}{2}$

(3) لتكن P المسقط العمودي للنقطة K على (OA) و S مساحة شبه المنحرف MNPK

ا-بين ان $KP=1$ و $S = \frac{1}{4}(6-x)(2-x)$

(4) اوجد العدد الحقيقي x حيث 4S=5



الاسم والتلقب: التسمي: الرقم:

تمرين عدد 1 (5 نقاط) (1) أجب بصواب أو خطأ

أ- $(x-3)^2 = x^2 - 9$

ب- $\frac{27}{2} \times \left(\frac{-3}{2}\right)^{-3} = 4$

ت- $3^{-21} + 3^{-21} + 3^{21} = 9^{-21}$

(2) ضع x أمام الإجابة الوحيدة الصحيحة

أ- $\left(1 + \sqrt{2}\right)^{2019} \times \left(1 - \sqrt{2}\right)^{2020}$ يساوي $\odot -1$ $\odot 1 - \sqrt{2}$ $\odot \sqrt{2} - 1$

ب- إذا كان Δ مستقيم مدرّج و A و B نقطتين منه حيث $x_B = 15$ و $x_A = -9$ و $M \in [AB]$

حيث $AM = \frac{5}{6} AB$ فإن فاصلة M تساوي $\odot -2$ $\odot 9$ $\odot 11$ $\odot \frac{5}{6}$

تمرين عدد 2 (7 نقاط)

$a = \frac{2^{-2}(0,01)^{-2}}{50 \times \sqrt{125}} - 3 \frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}}$

$b = \frac{(\sqrt{5}+1)^2}{2}$

نعتبر العددين :

$a = 2\sqrt{5} - 6$ و $b = 3 + \sqrt{5}$

(1) بين أن :

(2) بين أن : $a = \frac{-8}{b}$

(3) ليكن العدد : $c = \frac{\sqrt{2}^{12} \times 25^{-2}}{\sqrt{5}^{-9} \times 4^3} - 2$ بين أن $b-1$ و c مقلوبان

(4) استنتج أن : $\sqrt{\frac{1}{b-1} - a + 3 + \frac{1}{c}} \in \mathbb{N}$

تمرين عدد 3 (8 نقاط)

في الرسم المقابل φ نصف دائرة مركزها O و قطرها AC = 5cm و نقطة منها حيث (OM) عمودي على (AC)

(1) أ عين B على (OM) حيث OB = 7,5 cm

ت- المستقيم (CM) يقطع [AB] في D. بين أن D منتصف [AB]

ث- المستقيم المار D و الموازي لـ (AC) يقطع (BC) في E. بين أن E منتصف [BC] ثم أحسب DE

(2) المستقيم (BC) يقطع نصف الدائرة في F. بين أن المثلث ACF قائم

(3) لتكن G نقطة تقاطع (OB) و (AF). بين أن (CG) عمودي على (AB)

