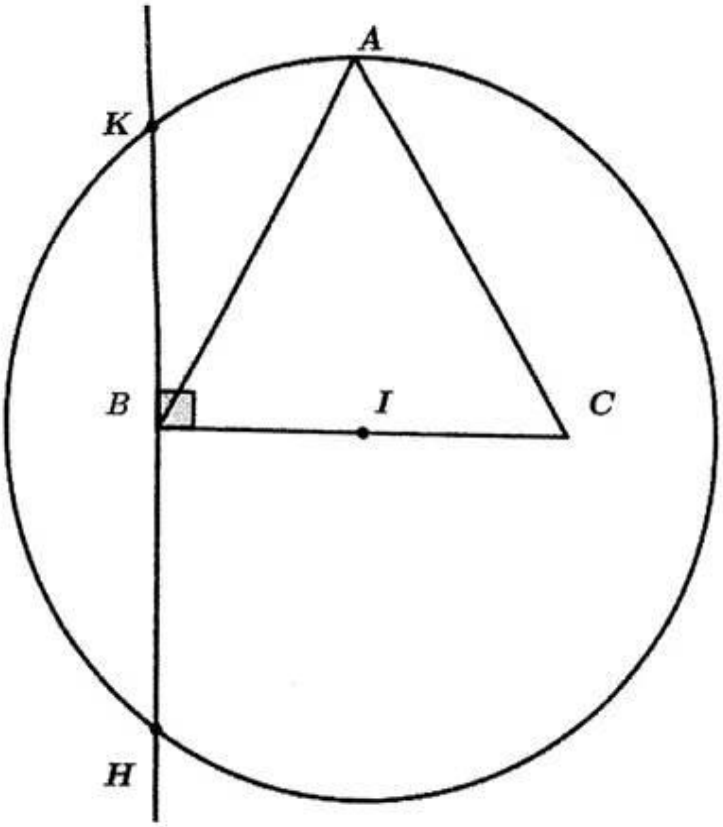
الاسم واللقب :.....الفسم: 9أ .....



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| وزارة التربية<br>المندوبية الجهوية للتربية بسوسة | الفرض التأليفي الموحد | السنة الدراسية: 2023-2024 |
|---|---|---|
| | المادة: الرياضيات | التاريخ : 13 مارس 2024 |
| | المستوى: التاسعة أساسي | التوقيت: ساعتان |

## التمرين الأول :( 4 ن )

يلي كل سؤال ثلاث إجابات، احداها فقط صحيحة. انقل في كل مرة، على ورقة تحريرك رقم السؤال والاجابة الموافقة له.

1) لتكن العبارة $A= x^2 - 10x + 16$ حيث $x$ عدد حقيقي .

تفكيك العبارة A الى جذاء عوامل هو

أ) $A = (x-4)^2$ ب) $A = (x-5)^2$ ج) $A = (x-8)(x-2)$

2) $a$ و $b$ عددان حقيقيان مخالفان للصفر حيث : $ab = -\sqrt{15}$ و $a > b$ فإن :

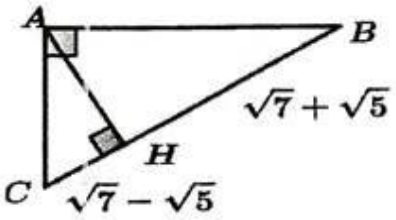
أ) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ ب) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ ج) $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$

3) لتعيين النقطتين M و N من قطعة المستقيم [AB] حيث : $AM = \frac{MN}{2} = \frac{NB}{3}$

نجزئ القطعة [AB] الى :

أ) ثلاث أجزاء متقايسة ب) خمس أجزاء متقايسة ج) ستة أجزاء متقايسة

4) ليكن ABC مثلثا قائما في A و H المسقط العمودي لـ A على [BC]




حيث : $CH = \sqrt{7} - \sqrt{5}$ و $BH = \sqrt{7} + \sqrt{5}$

البعد $AH$ يساوي :

أ) 2 ب) $\sqrt{2}$ ج) $2\sqrt{7}$

## التمرين الثاني :( 5 ن )

نعتبر العددين الحقيقين: $a = 7 + 4\sqrt{3}$ و $b = 3 - \frac{8}{\sqrt{3}+1}$

1) بين أن : $b = 7 - 4\sqrt{3}$

2) قارن بين $4\sqrt{3}$ و 7 واستنتج علامة العدد $b$

3) قارن بين العددين : $\frac{1}{3b+3}$ و $\frac{1}{3a+4}$

4) ليكن العدد الحقيقي : $c = \sqrt{a} + \sqrt{b}$

أ) أحسب : $(2-\sqrt{3})^2$

ب) بين أن : $a$ و $b$ عددان مقلوبان

ج) بين أن : $c^2 = a + b + 2$

د) استنتج : $c$ ثم $\sqrt{a}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## التمرين الثالث :( 5 ن )

I ) نعتبر العبارتين $A = x^2 + 3x - 10$ و $B = x^2 + 3x + \frac{9}{4}$ حيث $x$ عدد حقيقي

1) احسب القيمة العددية للعبارة $A$ اذا كان : $x = 1 + \sqrt{2}$

2) فكك العبارة $B$ الى جذاء عوامل

3) أ) بين أن : $A = B - \frac{49}{4}$

ب) استنتج أن : $A = (x + 5)(x - 2)$

ج) أوجد $x$ حيث : $A = 0$

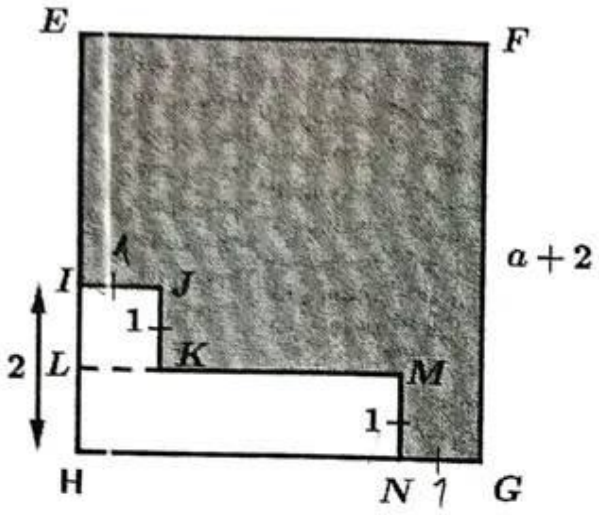
II ) EFGH مربع قيس ضلعه $a + 2$ حيث :

$a$ عدد حقيقي موجب قطعا و IJKL مربع

و MNHL مستطيل بحيث

IJ=JK=MN=NG=1

لتكن $S$ المساحة الملونة




1) بين أن: $S = a^2 + 3a + 2$

2) احسب البعد $FG$ إذا كان: $S = 12$

## التمرين الرابع :( 6 ن )

( وحدة القيس هي الصنتيمتر )

ABC مثلث متقايس الاضلاع حيث $AB = 6$ و $I$ منتصف $[BC]$

الدائرة ( $\mathcal{C}$ ) التي مركزها $I$ والمارة من A و ليكن R قيس شعاعها

المستقيم المار من $B$ والعمودي على $(BC)$ يقطع الدائرة ( $\mathcal{C}$ ) في النقطتين $H$ و $K$ ( انظر الملحق المصاحب )

1) أ) بين أن شعاع الدائرة ( $\mathcal{C}$ ) هو $R = 3\sqrt{3}$

ب) اثبت أن : $BH = 3\sqrt{2}$

ج) بين أن : $B$ منتصف $[HK]$

2) المستقيم المار من $B$ والموازي لـ $(KC)$ يقطع $[HC]$ في $E$

بين أن : $E$ منتصف $[CH]$

3) لتكن النقطة $G$ نقطة تقاطع المستقيمين $(KE)$ و $(BC)$ و المستقيم $(HG)$ يقطع $(KC)$ في $O$

أ) ماذا تمثل النقطة $G$ بالنسبة للمثلث $CHK$ ؟ علل جوابك

ب) استنتج أن: $BG = 2$ و $HG = \sqrt{22}$

ج) احسب : $HO$

4) المستقيم $(BC)$ يقطع الدائرة ( $\mathcal{C}$ ) في النقطتين $M$ و $N$

أ) ماهي طبيعة المثلث $HMN$ ؟ علل جوابك

ب) استنتج: أن $MH \times HN = 18\sqrt{6}$

# مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM