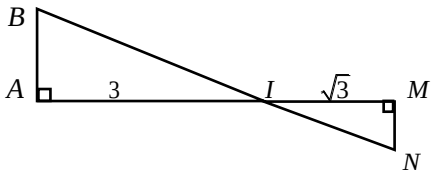
المدرسة الإعدادية طينة	الفرض التأليفي الثالث	الأقسام : 9 أ 1&2&3&4&5.
27 – 05 – 2022	المادّة : رياضيّـات	مدّة الإنجاز: ساعتان .

الاسم واللقب :.....9أساسي.....

الأستاذ : سامي الزواري

(وحد قيس الطول هي الصنتيمتر)



التمرين الأوّل : ضع علامة × أمام الإجابة الصحيحة :

1) نعتبر الشكل التالي : حيث: $AB = x$ البعد NI يساوي :

○ $\sqrt{3}.x$ ○ $\frac{\sqrt{3}}{3}.x$ ○ $\sqrt{3 + \frac{x^2}{3}}$

2) x عدد حقيقي حيث : $1 - \sqrt{3} \leq x \leq 1 - \sqrt{2}$ فإن :

○ $x^2 \in [-2\ ;\ -1]$ ○ $x^2 \in [3+2\sqrt{2}\ ;\ 4+2\sqrt{3}]$ ○ $x^2 \in [3-2\sqrt{2}\ ;\ 4-2\sqrt{3}]$

3) ABC مثلث قائم الزاوية في A . و H المسقط العمودي لِـ A على (BC)

حيث : $HB = x$ و $HC = 3x$ و $AB = 5$. $(x \in \mathbb{R}_+^*)$

فإن : ○ $x = \frac{5}{3}$ ○ $x = \frac{5}{4}$ ○ $x = \frac{5}{2}$

4) $ABCD$ معين حيث : $AB = BD = 6$. فإن قيس مساحته بالـ cm^2 يساوي :

○ $18\sqrt{3}$ ○ 36 ○ $12\sqrt{3}$

التمرين الثاني : x عدد حقيقي حيث : $x \in [-1\ ;\ 1]$

1) جـد حصرا لكل من : $x + 2$ و $3 - x$ و x^2 .

2) لـتـكن العبارة : $A = \frac{x^2 + 4x + 1}{x + 2}$.

أ - بين أن : $x + 2 \neq 0$.

ب - بين أن : $A = x + 2 - \frac{3}{x + 2}$.

ج - بين أن : $|A| \leq 2$.

www.tunisiecollege.net © 2022

التمرين الثالث :

I) . لتكن العبارة التالية : $E = x^2 - 14x + 24$ حيث: $x \in \mathbb{R}$.

1) جد قيمة لـِ E إذا كان : $x = \sqrt{2} + 7$.

2) أ - بين أن : $E = (x-7)^2 - 25$.

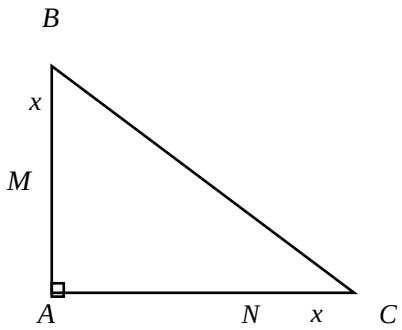
ب - استنتج تفكيكا للعبارة E .

3) أ - حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $E = 0$.

ب - حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $E \leq 0$.

II) . ABC مثلث قائم في A حيث : $AB = 6$ و $AC = 8$.

$M \in [AB]$ و $N \in [AC]$ حيث : $BM = CN = x$.



1) أ - جـد حصرا للعدد x .

ب - جد كلا من البعدين AM و AN بدلالة x .

2) بين أن قيس مساحة المثلث AMN يساوي: $S_{AMN} = \dfrac{x^2 - 14x + 48}{2}$.

3) جد القيم الممكنة للعدد x حتى يكون قيس مساحة المثلث AMN مساويا **لنصف** قيس مساحة المثلث ABC.

التمرين الـرّابــع :

$[BC]$ قطعة مستقيم منتصفها I حيث : $BC = 9cm$.

H نقطة من $[BC]$ حيث : $BH = 3cm$. والمستقيم Δ يمر من H وعمودي على (BC) .

1) لتكن الدائرة (c) ذات المركز I والقطر $[BC]$.

المستقيم Δ يقطع الدائرة (c) في نقطتين احداهما A .

أ - بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

ب - بين أن : $AH = 3\sqrt{2}$.

ج - بين أن $AB = 3\sqrt{3}$ وأن $AC = 3\sqrt{6}$.

2) ابن D مناظرة A بالنسبة إلى B.

أ - ماذا تمثل النقطة H بالنسبة إلى المثلث ADC ؟ علل جوابك .

ب - المستقيم (AH) يقطع (CD) في J . بين أن J منتصف القطعة $[CD]$.

3) أ - احسب كلا من البعدين BJ و IJ .

ب - بين أن : $(BJ) \perp (AD)$.

4) المستقيم (IJ) يقطع (AC) في K .

أ - بين أن الرباعي $ABJK$ مستطيل .

www.tunisiecollege.net © 2022

ب - أثبت أن النقطة I منتصف $[JK]$.

5) لتكن M مناظرة B بالنسبة إلى J .

أ - بين أن الرباعي $MBAC$ مستطيل .

ب - بين أن : $M \in (c)$.

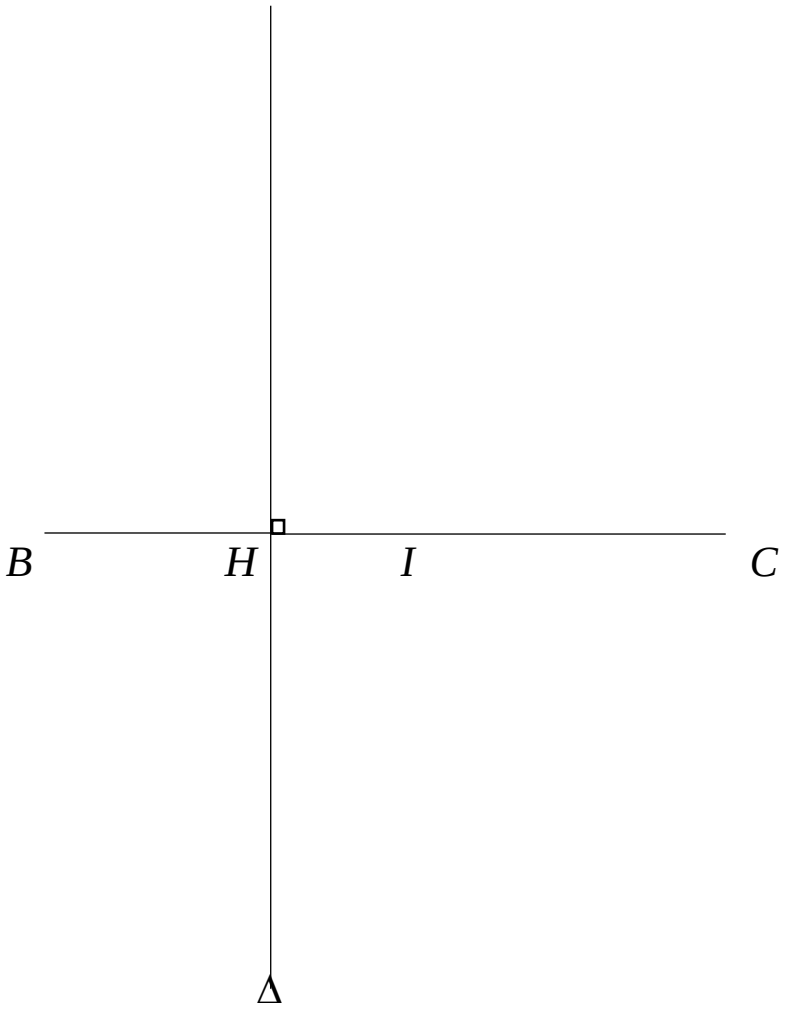
6) بين أن النقاط M و J و H و K و C تنتمي إلى دائرة واحدة (c') محددا قطرها .

7) أ - بين أن الرباعي $MCBD$ متوازي الأضلاع .

ب - احسب مساحة متوازي الأضلاع $MCBD$.

8) أ - ماذا تمثل النقطة I بالنسبة إلى المثلث AJC ؟ علل جوابك .

ب - استنتج الوضعية النسبية للمستقيمين (AI) و (CJ) .



مقياس اسناد الأعداد

التمرين	الأوّل	الثاني	الثالث	الرابع
العدد	3	3	4.5	9.5

www.tunisiecollege.net © 2022