السابعة أساسي مدة الاختبار: 45 دقيقة احمد بنعبدالقادر	فرض مراقبة عدد 4 في مادة الرياضيات	معهد ابن الجزار بقبلي 2010/02/12

تمرين عدد 1 : (5 نقاط)

x عدد عشري. لتكن العبارة $E = 1,2(7,5x+1,8)+5,4(3x+2,5)$

1) انشر واختصر العبارة E لتبيّن أنّ $E = 25,2x+15,66$

2) أحسب القيمة العددية للعبارة E في حالة $x = 2,2$.

3) جد x في حالة $E = 96,3$

4) أ- بيّن أنّ $E = 9(2,8x+1,74)$

ب- جد x و E إذا علمت أنّ $2,8x+1,74 = 6,5$.

تمرين عدد 2: (5 نقاط)

ليكن (O,E,F) معلما متعامدا للمستوي $OE = OF = 1$

1) أ- عيّن النقاط $A(5,5)$ ، $B(1,5)$ و $C(5,2)$.

ب- جد أقيسة AB و AC واستنتج مساحة المثلث ABC

2) الهدف في هذا السؤال هو حساب البعد BC.

أ- عيّن النقاط $I(-2;5)$; $J(-2,1)$; $K(-2;-2)$; $L(2,-2)$ و $M(5,-2)$.

ب- لوّن المثلثات ABC و IBJ و JKL و LMC

ج- تحقّق أن الرباعي $BCLJ$ مربع واحسب مساحته

د- استنتج قيس BC .

3) أ- ارسم خارج المثلث ABC نصف دائرة ζ_1 قطرها $[AB]$، ζ_2 قطرها $[AC]$ و ζ_3 قطرها $[BC]$

ب- برهن أن مساحة ζ_3 = مساحة ζ_1 + مساحة ζ_2

تمرين عدد 3: (2 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ مع تعليل أو تصحيح العبارة.

1) مقابل العدد $-3,75$ هو العدد $3,75$.

2) $-5,4 < -6 < 3,8 < 3,79$

3) يمكن بناء مثلث أضلاعه 7 و 5 و 16.

4) مركز الدائرة المحيطة بمثلث قائم الزاوية تنتمي لوتره.

تمرين عدد 4: (8 نقاط)

1) أ- ابن مثلثا ABC حيث $BC = 7$ و $\widehat{ABC} = 60°$ و $\widehat{ACB} = 75°$

ب- احسب $\widehat{BAC}$

2) أ- ابن Δ الموسط العمودي لـ $[AC]$

ب- Δ تقطع (AB) في E و (AC) في F . برهن أن $[CE]$ هو احد ارتفاعات المثلث ABC.

ج- المستقيم الموازي لـ Δ و المار من B يقطع $[CE]$ في H ويقطع (AC) في I . ماذا تمثل H بالنسبة للمثلث ABC . استنتج أن $(BC) \perp (AH)$

3) عيّن $J = A*B$ ثم O تقاطع Δ و (IJ)

أ- برهن أن O هي مركز الدائرة ζ المحيطة بالمثلث ABC

ب- ارسم الدائرة ζ

4) لتكن G تقاطع (BF) و (CJ)

أ- ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث ABC

ب- ماذا تلاحظ بالنسبة للنقاط O و G و H.

college.9raya.tn

أحمد بنعبد القادر مدّة الاختبار: 45 دقيقة 2007/02/03	فرض مراقبة عدد 4 في مادة الرياضيات	معهد ابن الجزار بقبلي الاسم واللقب: ..... القسم 7 أساسي .... الرقم: .....

جبر: (10 نقاط)

1- أحسب بأيسر طريقة العبارات التالية:

$A = 0,25 \times 7,63 \times 4 =$ ..... = ...

$B = 49,71 \times 3,1 + 49,71 \times 6,9 =$ ..... = ...

2- أ- أتمم:

$3m + 225cm =$ .....m

$9,21m^3 + 905cl =$ l

ب- سرعة سيّارة 90 كم في السّاعة. ابحث عن سرعتها بالمتر في الثانية:

.....

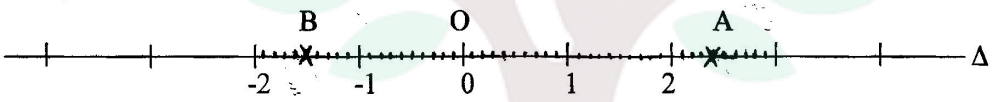
.....

3- لمحمّد مبلغ مالي قدره 8^D هل يمكنه بهذا المبلغ شراء 5 كراسات و 3 أقلام إذا كان ثمن الكرّاس الواحد $1,^D250$ وثمن القلم الواحد $0,^D570$. علّل جوابك.

.....

.....

4- نعتبر Δ مستقيما مدرّجا بواسطة الأعداد العشرية النسبيّة حيث النقطة O أصل التدريّج



أ- ما هي فاصلات النقاط A و B؟

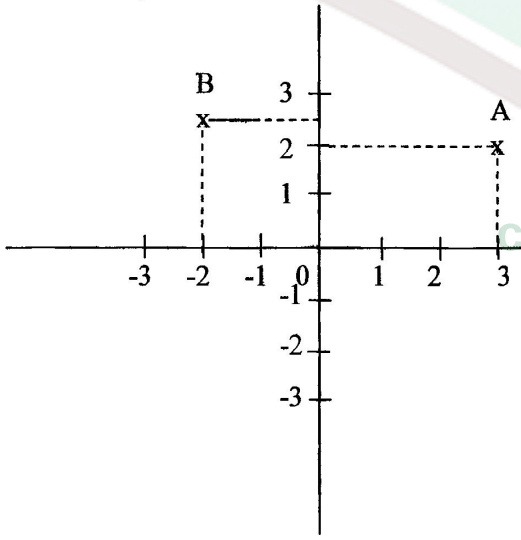
.....

ب- عيّن على المستقيم Δ النقطتين E و F التي فاصلاتها على التوالي: -3 و $0,6$.

ج- استنتج الترتيب التصاعدي للأعداد العشرية التالية: 2,4 ; -1,5 ; -3 ; 0,6 ; 1.

.....

5- نعتبر التعيين التالي في المستوي:



أ- ما هي إحداثيات النقطتين A و B؟

.....

.....

ب- عيّن النقطتين $C(2;-3)$ و $D(-1;-2)$.

college.9raya.tn

هندسة: (10 نقاط)

1) أ- أرسم مثلثا ABC قائم الزاوية في A حيث $AB = AC = 5cm$.
ب-أحسب $A\hat{B}C$ و $A\hat{C}B$ معلّلا جوابك.

.....

.....

2) أ- منصّف الزاوية $\left[BA\hat{,}BC\right]$ ومنصّف الزاوية $\left[CA\hat{,}CB\right]$ يتقاطعان في J .
ب-بيّن أنّ المثلث JBC متقايس الضلعين.

.....

.....

.....

ت-ماذا يمثّل المستقيم (AJ) للقطعة $[BC]$؟ علّل جوابك.

.....

.....

3) أ- ابن B' المسقط العمودي للنقطة B على المستقيم (CJ).
ب- أرسم K المركز القائم للمثلث JBC .
4) جد زوايا المثلث KCB .

.....

.....

5) أ- أرسم الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .
ب- اثبت أنّ A هي مركز الدائرة المحاطة بالمثلث KCB' .

.....

.....

الرسم: 1أ) + 2أ) + 3أب) + 5أ) = 5 نقاط:

college.9raya.tn

college.9raya.tn

معهد ابن الجزار بقبلي الاسم واللقب: ..... القسم: 7 أساسي ... الرقم: ...	فرض مراقبة عدد 4 في مادة الرياضيات	2008/02/05 أحمد بنعبد القادر مدّة الاختبار: 45 دقيقة

تمرين عدد 1 : العبارات الجبرية (4 نقاط)

x و y عددان عشريّان. لتكن E و F العبارتين التّاليتين:

$E = 0,2(4,5x - 1,5y + 8,7) + 1,5(3x + 1,2y - 0,36)$ و $F=0,7[9,9x+7,4y+5]+0,3[18,9x-5,6y+9]$

أ- أنشر واختصر العبارتين E و F:

$E =$ .....

.....

$F =$ .....

.....

ب- أحسب (باستعمال الآلة الحاسبة) القيمة العدديّة للعبارتين E و F في حالة $x = 12,05$ و $y = 0,8$

$E =$ .....

$F =$ .....

ج- أحسب القيمة العدديّة للعبارة F إذا علمت أنّ القيمة العدديّة للعبارة E تساوي 1,5.

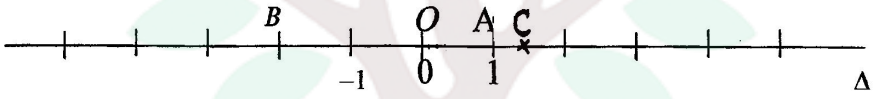
.....

.....

.....

تمرين عدد2: تدريج مستقيم بواسطة الأعداد العشريّة النسبيّة (4 نقاط)

نعتبر Δ مستقيما مدرّجا بواسطة الأعداد العشريّة النسبيّة حيث النقطة O أصل التدريج و A النقطة الواحديّة



أ- ما هي فاصلات النّقاط B و C؟

.....

ب- عيّن على المستقيم Δ النقطتين E و F التي إحداثياتها على التّوالي 3,5- و 2,6.

ج- ابن النّقطة $D = E * C$ ثمّ حدّد إحداثياتها.

.....

د- استنتج الترتيب التصاعدي للأعداد العشرية التالية: -2 ; 1,4 ; -3,5 ; 2,6 ; -1,05.

.....

هـ -إذا اعتبرنا B أصلا للتّدريج و O النّقطة الواحديّة ما هي فاصلات النّقاط A و E ؟

.....

تمرين عدد 3: توظيف الأعداد العشريّة والعمليات عليها في مجال القيس (2 نقاط)

ثلاثة أواني يحتوي الأول $850cm^3$ والثّاني $115cl$ والثّالث $0,0013m^3$:

أ- رتّب تصاعديّا الكميّات الثّلاثة:

التّحويل: .....

التّرتيب: .....

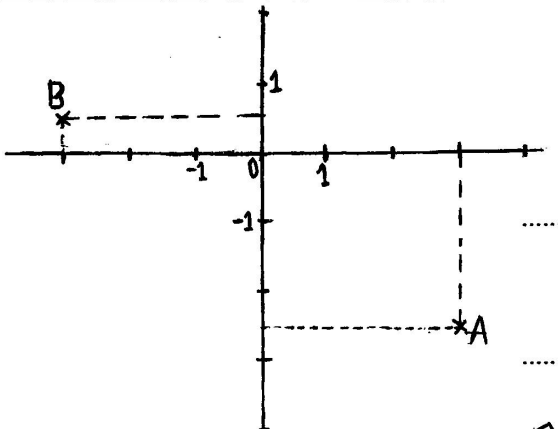
ب- ما هي الكميّة التي يجب تحويلها ليصبح في الأواني الثّلاثة نفس الكميّة.

.....

.....

.....

college.9raya.tn



تمرين عدد 4: التّـعيين في المستوى **(3 نقاط)**

نعتبر التّـعيين في المستوي:

أ- ما هي إحداثيّـات النّـقاط A و B ؟

.....

ب- عيّن النّـقطتين $C(1,5;2)$ و $D(-1,5;-4)$

ت- ما هي طبيعة الرّباعي $ACBD$.

.....

تمرين عدد 5 : المثلثات – **(7 نقاط)**

1) أ- ابن مثلثا ABC حيث $\widehat{ABC}=45°;\widehat{ACB}=30°$ و $BC=8cm$: (الرسم أسفل الصفحة).

ب- أحسب معللا جوابك $\widehat{BAC}$.

.....

.....

2) أ- ابن Δ الموسّط العمودي لـ$[AB]$ وعيّن I تقاطع Δ و (BC) .

ب- برهن أنّ المستقيمين (AI) و (BC) متعامدين.

.....

.....

3) ابن O مركز الدائرة ζ المحيطة بالمثلّـث ABC ثمّ ارسم ζ .

4) المستقيم (AI) يقطع ζ في نقطة ثانية C' .

أ- برهن أنّ $C'=S_{\Delta}(C)$.

.....

.....

.....

ب- قارن معللا جوابك IC و IC' واستنتج قيس $\widehat{ICC'}$.

.....

.....

الرسم: 1 أ) + 2أ) + 3) = (3 نقاط)

college.9raya.tn

college.9raya.tn

فرض عدد 4 في مادة الرياضيات
2014/02/15

تمرين عدد 1: (4 نقاط).

1) إذا كان قيسا ضلعين مثلث 8 و 12. جد حصرا للضلع الثالث.

2) ABC مثلث. I و J و K منتصفات أضلاعه.

جد العدد الكسري الذي يمثل مساحة IJK بالنسبة لمساحة ABC.

3) مستقيمان أضلاع قيسا زاويتيهما 1,5 و 2.

أحسب مساحة إذا علمت أن محيطه 11,2.

4) Δ مستقيم مدرج بواسطة الأعداد العشرية النسبية. A و B و C النقاط التي فواصلها على التوالي: 3; -1 و 2.

ما هي فاصلة النقطة C إذا اعتبرنا A أصل التدريج و B النقطة الواحدية؟

تمرين عدد 2: (4 نقاط).

x عدد كسري. لتكن العبارتين:

$E = 3,2.(4,5x + 2,5) + 2,4.(6x + 3,5)$.

$F = 21,2x + 14,8$.

1) أنشر وأختصر E لتبين أن: $E = 28,8x + 16,4$.

2) جد x في حالة: $E + F = 256,2$.

تمرين عدد 3: (4 نقاط).

ليكن (O; I; J) معلما للمستوي حيث $OI = OJ = 2cm$.

1) عين النقاط A(1;2) ; B(-2;1) و C(1;-2)

2) ما هي إحداثيات النقاط O و I و J.

3) أنقل واتمم بـ: المركز القائم / مركز الدائرة المحيطة.

1) O هي . . . . . المثلث ABC.

ب) J هي . . . . . المثلث ABC.

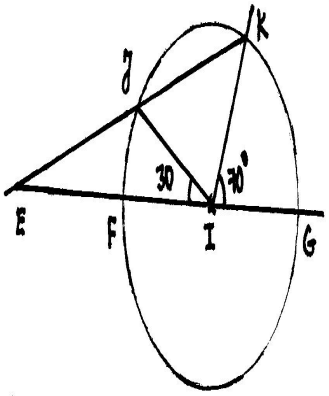
4) رتب تصاعديا مساحات المثلثات OAB ; OAC و OBC مع تعليل الإجابة.

تمرين عدد 4: (أجزاء التمرين مستقلة: 3+2+3 = 8 نقاط).

1) في الرسم المقابل:

$\widehat{JIE} = 30°$ و $\widehat{KIG} = 70°$.

أحسب $\widehat{KEG}$.

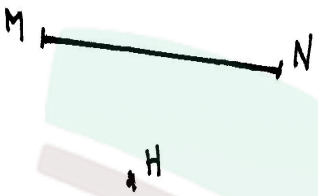


2) أ. أرسم مثلثا ABC حيث $AB = 5$; $\widehat{BAC} = 50°$ و $\widehat{ABC} = 65°$.

ب. أرسم النقطة O داخل ABC حيث $\widehat{CAO} = 25°$ و $\widehat{CBO} = 40°$.

ج. ماذا تمثل O للمثلث ABC؟ علل جوابك.

3)



هذا المثلث MNP لم يبقى إلا ضلعه [MN] ومركزه القائم H.

أنقل الرسم ثم أبن النقطة P مفسرا طريقة البناء.

college.9raya.tn

السابعة أساسي مدة الاختبار: 45 دقيقة أحمد بنعبد القادر	فرض مراقبة عـــدد 4 في مادة الرياضيات	معهد ابن الجزار بقبلي 2014/02/15

تمرين عدد 1 : (3 نقاط)

أجب بصواب / خطأ مع تعليل / تصحيح الإجابة :

1) في كل مثلث الدائرة المحيطة به والدائرة المحاطة به لهما نفس المركز .

2) $-3,523 < -3,6 < -3,59$

3) يمكن بناء مثلث أضلاعه 5 و9 و3.

تمرين عدد 2 : (5 نقاط)

x و y عددان عشريان ، لتكن العبارتين:

$E = 1,2(4,5x + 1,95y) + 1,8(5,4x + 3,2y)$

$F = 2,1(3,5x + 6,3y) + 4,2(4,9x + 1,4y)$

1) أ – أنشر وأختصر العبارتين E وF لتبين أن :

$E = 15,12x + 8,1y$ و $F = 27,93x + 19,11y$

ب - أحسب القيمة العددية لـــ E و F في حالة : $x = 0,5$ و $y = 1,5$

2) أ – أحسب القيمة العددية لـــ E في حالة : $1,68x + 0,9y = 5,4$

ب –أحسب القيمة العددية لـــ F في حالة : $19x + 13y = 49,3$

3) جد x و y إذا علمت أنهما عددان صحيحان طبيعيان أوليان وأن :

$27F - 49E = 27 * 49$

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

ليكن (O,I,J) معينا متعامدا للمستوى حيث $OI = OJ = 1cm$

1) أ – عين النقاط A(6 ; 1,5) و B(0 ;6) و C(-4,5 ; 0) و D(1,5 ;-4,5).

ب – ماهي طبيعة الرباعي ABCD علل جوابك .

2) الهدف في هذا السؤال هو حساب قيس الضلع AB :

أ – عين النقاط E(1,5 ;0) و F(1,5 ;1,5) و G(0 ;1,5).

ب – لون المثلثات AGB و OBC و CED و AFD .

ج- أحسب مساحة المثلث OBC والمربع OEFG .

د- استنتج مساحة المربع ABCD.

هـ- استنتج قيس الضلع AB.

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

1) أ- ابن مثلثا ABC حيث : $BC = 8cm$ و $\widehat{ABC} = 52,5°$ و $\widehat{ACB} = 75°$

$52,5 = \frac{60+45}{2}$ $\qquad$ $75 = \frac{90+60}{2}$

ب – أحسب قيس $\widehat{BAC}$ معللا جوابك .

ج – استنتج طبيعة المثلث ABC وقيس AC.

2) أ- ابن [CT] منصف الزاوية $\widehat{ACB}$ وعين I تقاطع (CT) و (AB).

ب – برهن أن $\widehat{CIA} = 90°$.

3) أ- ابن Δ الموسط العمودي لـــ [BC]. Δ يقطع (BC) في E و يقطع (CI) في O.

ب- ماذا نمثل O بالنسبة للمثلث ABC.

ج- أرسم ع الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

4) (AE) و (CI) يتقاطعان في G.

برهن أن (BG) يقطع القطعة [AC] في منتصفها .

5) أ- ابن ' Δ المستقيم الموازي لـــ Δ والمار من A.

ب- ' Δ يقطع (CI) في H.

برهن أن (BH) عمودي على (AC).

college.9raya.tn

معهد ابن الجزاربقبلي

فرض مراقبة عدد4

في مادة الرياضيات

الاسم واللقب:.....

السابعة اساسي . رقم .....

أحمد بنعبد القادر

مدة الاختبار: 45دقيقة.

تمرين عدد 1 : (3 نقاط)

اجب بصواب /خطأ مع تعليل/ تصحيح الإجابة:

1) يمكن بناء مثلث اضلاعه 5 و 7 و 9 .

.....

2) يمكن بناء مثلث ABC بحيث. $\widehat{BAC} = 52,5°$, $\widehat{ABC} = 63,75°$ AB=5cm .

.....

.....

3)الترتيب التصاعدي للاعداد : 3,19- و4,1- و3,2- هو: 4,1 - < 3,2 - < 3,19-

.....

تمرين عدد 2: (5 نقاط)

x عدد عشري. لتكن العبارة: $E = 4,2(1.5x + 5.7) + 7.(6,3x + 2,88)$.

1) أنشر واختصر العبارة E لتبيّن أنّ : $E = 50,4x + 44,1$

.....

.....

.....

2) أحسب القيمة العددية للعبارة E في حالة $x = 3.5$

.....

.....

.....

3)جد x في حالة $E = 126$

.....

.....

4) فكك العبارة الى جذاء عوامل واستنتج قيمتها العددية في حالة8x+7=11.

.....

.....

college.9raya.tn

5) جد العدد الصحيح الطبيعي x الذي يحقق $5950 \leq 10x \leq 6000$.

.....

.....

college.9raya.tn

تمرين عدد 3: (4 نقاط)

ليكن (O,I,J) معيّنا متعامدا للمستوي $OI=OJ=1$

1) أ-عيّن النقاط A(1 ; 2,5)، B(-2; 0,5)، C(0 ; -2,5) و D (3; - 0 ,5) .
ماهي طبيعة الرباعي $ABCD$. علل جوابك.

.....

.....

2) أ- عين النقاط E (1; 0,5); F(0 ; 0,5); G(0 ; -0,5) و H (1; -0,5).
ب- لوّن المثلثات AEB و BFC و CGD و DHA.

3) أ- احسب مساحة AEBو مساحة المربع EFGH

.....

.....

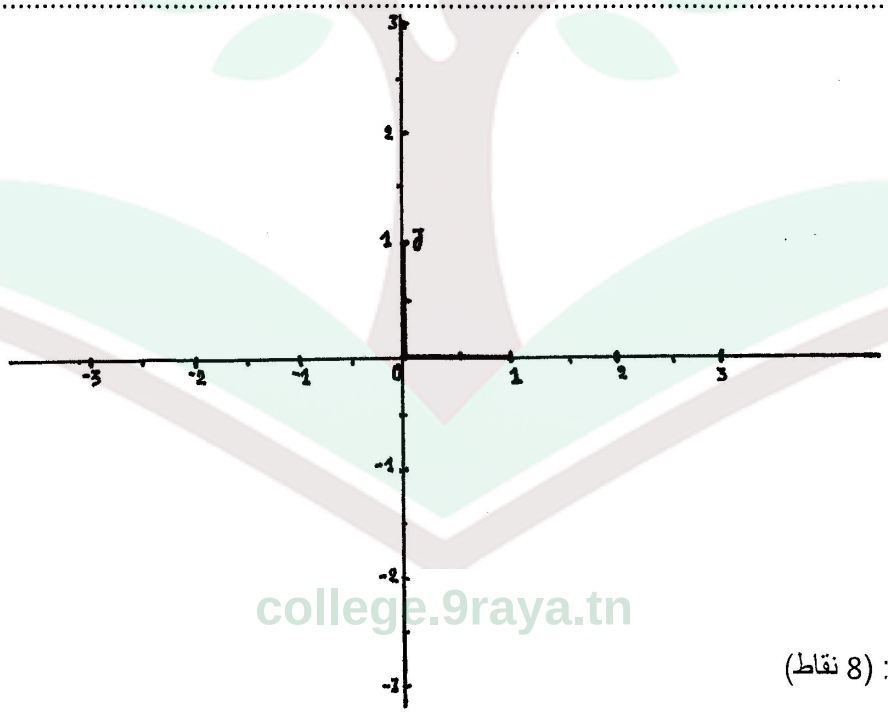
ب-احسب مساحة المربع ABCD

.....

.....

ج- استنتج قيس AB

.....



college.9raya.tn

تمرين عدد4: (8 نقاط)

1) أ- ابن مثلثا ABC حيث BC=8cm و $\widehat{ABC}=60°$ و $\widehat{ACB}=75°$
ب- احسب $\widehat{BAC}$ معللا جوابك .

.....

.....

college.9raya.tn

2) أ- ابن Δ الموسط العمودي لـ$[AC]$. Δ يقطع (AC) في I و يقطع (AB)في J.

ب- برهن أن $\widehat{AJC} = 90°$

.....

.....

ج- ابن Δ' الموسط العمودي لـ [BC] Δ' يقطع (BC) في K و يقطع Δ في O .

.....

.....

د- ماذا تمثل O بالنسبة للمثلث ABC علل جوابك .

.....

.....

هـ- أرسم $\mathcal{C}$ الدائرة المحيطة بالمثلّث ABC

3) (BI) و(AK) يتقاطعان في G. ماذا تمثل Gللمثلث ABC.

.....

4) أ- ابن [AA']الارتفاع الصادر عن A في المثلث ABC.

ب - [AA']يقطع [JC] في النقطة H. ماذا تمثل النقطة H بالنسبة للمثلث ABC؟ علل جوابك

.....

ج- ماذا تلاحظ بالنسبة للنقاط O ; Gو H .

.....

.....

5) ابن الدائرة المحاطة بالمثلث ABC.

college.9raya.tn

college.9raya.tn

السابعة أساسي مدة الإختبار: 45 دقيقة أحمد بنعبد القادر	فرض مراقبة عدد 4 في مادة الرياضيات	معهد ابن الجزار بقبلي 2010/02/12

تمرين عدد 1: (5 نقاط)

x عدد عشري. لتكن العبارة $E = 4,2(1,5x+5,7)+7.(6,3x+2,88)$.

1) أنشر واختصر العبارة E لتبيّن أنّ $E = 50,4x+44,1$.

2) أحسب القيمة العددية للعبارة E في حالة $x = 2,5$.

3) جد x في حالة $E = 422,1$.

4) جد العدد الصحيح الطبيعي x الذي يحقق $6000 \le 10E \le 5950$.

تمرين عدد 2: (5 نقاط)

ليكن (O,I,J) معيّنا منعامدا للمستوي $OI = OJ = 1$

1) عيّن النقاط $A(-1;4,5)$ ، $B(-3;3)$ ، $C(-1;-1,75)$ و $D(3;1,25)$

2) تحقّق أنّ الرباعي $ABCD$ شبه منحرف وأنّ $CD = 2AB$.

3) أ- عيّن النقاط $E = (3;4,5)$ ، $F(-3;4,5)$ ، $G(-3;-1,75)$ و $H(3;-1,75)$.

ب- لوّن المثلثات AED و AFB و BGC و CHD.

ج- أحسب مساحة $ABCD$.

4) أحسب AB إذا علمت أنّ ارتفاع $ABCD$ مقابس لقاعدته الكبرى.

تمرين عدد 3: (4 نقاط)

1) هل يمكن بناء المثلث ABC في كل حالة من الحالات التالية. علّل جوابك.

أ- $BC = 3$; $AC = 11$; $AB = 7$

ب- $BC = 15$; $AC = 8,4$; $AB = 7,5$

ج- $\hat{C} = 75°$; $\hat{B} = 52,5°$; $\hat{A} = 60°$

د- ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A وحيث $\widehat{ABC} = 105°$.

2) رتب تصاعديا الأعداد العشرية النسبية التالية.

2,49 ; -3,6 ; -0,8 ; -3,5 ; 2,5 ; -3,49

تمرين عدد 4: (6 نقاط)

1) أ- ابن مثلثا ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A وحيث $\widehat{BAC} = 52,5$ و $AB = 6$

ب- جد أقيسة الزوايا $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$.

2) أ- ابن Δ الموسط العمودي لـ $[AB]$.

ب- لتكن $I = B*C$ و O نقطة تقاطع Δ و (AI)

ماذا تمثل O بالنسبة للمثلث ABC ؟ علّل جوابك.

3) منصف الزاوية $\widehat{ACB}$ يقطع (AI) في O'.

ماذا تمثل O' بالنسبة للمثلث ABC ؟ علّل جوابك.

4) ارسم الدائرتين ζ و ζ' المحاطة والمحيطة لـ ABC.

college.9raya.tn

مستوى 9 ع (AZ)

- فرض مراقبة عدد 4 في مادة الرياضيات -

معهد ابن الجزار بقليبية
2013/02/14

تمرين عدد 1: (4 نقاط).

كدان كثيران. لتكن العبارة:

$E = 1,5(2,4a + 1,6b + 4,6) + 0,4(7a + 2b + 1,5)$.

1) نشر وتحصيل العبارة E لتبيّن أنّ: $E = 6,4a + 3,2b + 7,5$.

2) حساب القيمة العدديّة للعبارة E في حالة $a = 0,5$ و $b = 1,5$.

3) حساب القيمة العدديّة للعبارة E في حالة: $2a + b = 5$.

تمرين عدد 2: (6 نقاط).

ليكن $(O; I, J)$ معيّنا متعامدا للمستوى. $OI = OJ = 1$. (أنظر الرسم).

1) أ. حدّد إحداثيّات النقاط A, B, C و D.

ب. داخل المربّع ABCD نعتبر أربع نقاط إحداثيّاتها أعداد صحيحة طبيعيّة. عيّن هذه النقاط.

ج. أحسب إذن مساحة المربّع ABCD باستعمال تقسيم مناسب له واستنتج قيمة تقريبيّة لـ AB.

2) عيّن النقاط $E(1;-1)$ و $F(-2;2)$ و $G(-3;1)$ وتحقّق أنّ AEFG مربّع.

3) أجب بصواب/خطأ مع تعليل الإجابة:

أ. النقاط B و A و G على استقامة واحدة.

ب. مساحة المربّع AEFG تساوي ضعف مساحة ABCD.

تمرين عدد 3: (2 نقاط).

1) في الرسم لإبن النقطتين: $B \in [Ax)$ و $C \in [Ay)$ بحيث يكون H المركز القائم للمثلث ABC.

2) برهن أنّ (AH) و (BC) متعامدتين.

تمرين عدد 4: (8 نقاط).

1) أ. أرسم مثلثا ABC متقايس الضلعين قمّته الرئيسيّة A حيث: $BC = 8\,cm$ و $\widehat{ABC} = 36°$.

ب. أحسب $\widehat{BAC}$.

ج. لتكن I مركز الدائرة ℘ المحاطة بالمثلث ABC ثمّ أرسم ℘.

2) أ. لتكن Δ المستقيم العمودي على (BI) والمار من C. Δ يقطع (AB) في النقطة D.

ب. برهن أنّ المثلث BCD متقايس الضلعين.

ج. أحسب زوايا المثلث ICD.

د. برهن أنّ I هي مركز الدائرة ℘ المحيطة بالمثلث BCD.

3) (BI) يقطع [AC] في H.

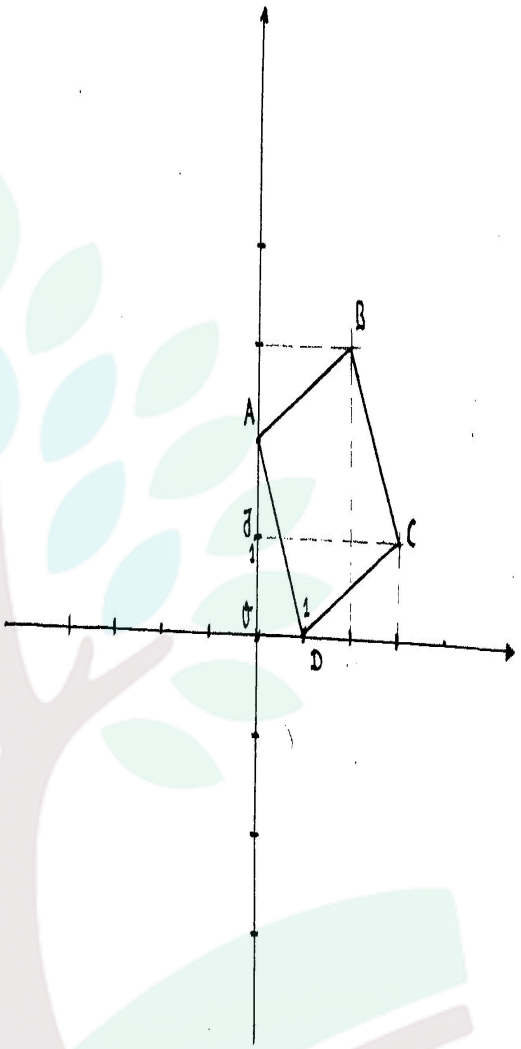
ماذا تمثّل H بالنسبة للمثلث BCD؟ علّل جوابك. والمثلث ICD؟

4) (A) يقطع ℘ في E و (DH) يقطع ℘ في F.

ما هي طبيعة الشكل EBFCD؟ علّل جوابك.

college.9raya.tn

تمرين عدد 2:



تمرين عدد 3:

college.9raya.tn