المادة : الرياضيات	الموضوع	الصفحة
مدة الإنجاز : ساعتان	المعامل : 3	1 / 2

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (5 ن)

0.5 1) حل المعادلة : $5x-4=3x-1$

1 2) حل المتراجحة : $5x-4\geq 3x-1$ ثم مثل الحلول على مستقيم مدرج.

1 3) هل العدد $1-\sqrt{3}$ حل للمعادلة $\left(1+\sqrt{3}\right)x+2=0$ ؟ علل جوابك.

1.5 4) أ- حل النظمة : $\begin{cases} x+y=1500 \\ 28x+32y=45500 \end{cases}$

ب- يبلغ عدد التلميذات والتلاميذ بإحدى الإعداديات 1500.

1 28% من الذكور حصلوا على لوحة الشرف و 32% من الإناث حصلن على لوحة الشرف.
علما أن عدد لوحات الشرف التي تم توزيعها هو 455 ، فما هو عدد التلميذات بهذه المؤسسة؟

التمرين الثاني : (4 ن)

المستوى منسوب لمعلم متعامد ممنظم (O,I,J)

1) نعتبر الدالة الخطية f بحيث : $f(-1)=3$

0.5 أ- بين أن لكل عدد حقيقي x : $f(x)=-3x$

0.5 ب- هل النقطة $A(2,-8)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة f ؟

0.5 ج- أنشئ في المعلم (O,I,J) التمثيل المبياني للدالة f

2) نعتبر الدالة التآلفية g بحيث : $g(x)=x-3$

0.5 أ- حدد صورة العدد 2 بالدالة g

0.5 ب- حدد العدد الذي صورته هي 2 بالدالة g

0.5 ج- أنشئ في المعلم (O,I,J) التمثيل المبياني للدالة g

0.5 3) أ- تحقق أن لكل عدد حقيقي x لدينا : $f(x)+3g(x)=-9$

0.5 ب- حدد قيمة العدد b أرتوب B نقطة تقاطع التمثيل المبياني للدالة f والتمثيل المبياني للدالة g

التمرين الثالث: (4 ن)

في المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) ، نعتبر النقط $A(-5,-2)$ و $B(5,2)$ و $C(3,7)$

0.75 1) مثل النقط A و B و C

0.5 2) بين أن $y=\frac{2}{5}x$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB)

0.5 ن ميل المستقيم (BC) هو $-\frac{5}{2}$

Moutamadris.ma

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي– دورة يونيو 2014

المادة : الرياضيات

0.5 4) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في B

5) أ- حدد معادلة المستقيم (Δ) المار من O و الموازي للمستقيم (BC) 0.5

0.5 ب- تحقق أن النقطة $K\left(1,\frac{-5}{2}\right)$ تنتمي إلى (Δ)

6) لتكن النقطة D بحيث الرباعي $ADBC$ متوازي أضلاع.

0.25 أ- تحقق أن O هو منتصف $[AB]$

0.5 ب- احسب المسافة OC ثم استنتج المسافة DC

التمرين الرابع : (2 ن)

يعطي الجدول التالي توزيعا لأعمار مجموعة من المنخرطين في نادي رياضي.

العمر	17	18	22	24	28	29	30	37	38
عدد المنخرطين	2	3	3	x	2	1	3	1	1

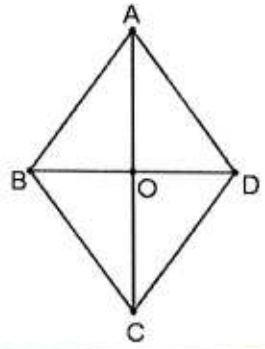
علما أن معدل العمر لهذه المجموعة هو 25 :

1 1) بين أن عدد المنخرطين الذين عمرهم 24 سنة هو 4

0.5 2) حدد نسبة المنخرطين الذين يفوق عمرهم 23 سنة.

0.5 3) احسب العمر الوسطي.

التمرين الخامس : (2 ن)



$ABCD$ معين مركزه O و T الإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{BD}$

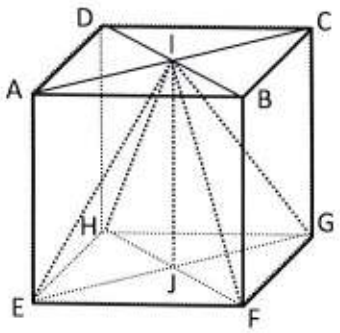
0.5 1) حدد صورة الدائرة التي مركزها B وتمر من O بالإزاحة T

1 2) لتكن O' و A' صورتي O و A على التوالي بالإزاحة T

بين أن المثلث $A'DO'$ قائم الزاوية.

0.5 3) بين أن المستقيم (AD) هو صورة المستقيم (BC) بالإزاحة T

التمرين السادس : (3 ن)



$ABCDEFGH$ مكعب و I مركز المربع $ABCD$ و $AB=6cm$

0.75 1) أ- بين أن $ID=3\sqrt{2}\,cm$

0.5 ب- بين أن (DH) و (DI) متعامدان.

0.5 ج- استنتج أن $IH=3\sqrt{6}\,cm$

0.75 2) أ- بين أن حجم الهرم **المنتظم** $IEFGH$ هو $72\,cm^3$

0.5 ب- تم تكبير المكعب حيث أصبح حجم الهرم $IEFGH$ هو $9000cm^3$

احسب k نسبة التكبير.

Moutamadris.ma

التمرين الأول : (5 ن)

1) - مراحل الحل.....0.25 ن

- $x = \frac{3}{2}$.....0.25 ن

2) - حل المتراجحة.....0.5 ن

- تمثيل الحلول.....0.5 ن

3) التحقق أو حل المعادلة.....1 ن

4) أ- مراحل الحل.....0.5 ن

- الحل صحيح.....1 ن

ب- - ترجمة الوضعية إلى نظمة.....0.5 ن

- عدد التلميذات..... 0.5 ن

التمرين الثاني : (4 ن)

1) أ- طريقة صحيحة.....0.5 ن

ب- لدينا $f(2) = -6$ و $-6 \neq -8$.....0.5 ن

ج- الإنشاء .....0.5 ن

2) أ- صورة العدد 2 .....0.5 ن

ب- العدد الذي صورته هي 2 .....0.5 ن

ج- الإنشاء.....0.5 ن

3) أ- التحقق.....0.5 ن

ب- لدينا $b + 3b = -9$ ومنه $b = -\frac{9}{4}$.....0.5 ن (اعتبار أي طريقة أخرى إذا كان الجواب صحيحا)

التمرين الثالث: (4 ن)

1) تمثيل النقط.....0.75 ن (0.25 ن لكل نقطة)

2) إحداثيتي كل من A و B تحققان المعادلة.....0.5 ن (اعتبار كل طريقة أخرى صحيحة)

3) الميل هو $\frac{7-2}{3-5} = -\frac{5}{2}$.....0.5 ن

4) ميل (AB) هو $\frac{5}{2}$ وميل (BC) هو $-\frac{2}{5}$ و $\frac{5}{2} \times \left(-\frac{2}{5}\right) = -1$ (...).....0.5 ن (اعتبار كل طريقة أخرى صحيحة)

5) أ- (Δ) يمر من O وله نفس ميل المستقيم (BC) (...).....0.5 ن

ب-إحداثيتي K تحققان المعادلة.....0.5 ن

Moutamadris.ma

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي– دورة يونيو 2014

المادة : الرياضيات

6) أ- طريقة صحيحة.....0.25 ن

ب- $OC = \sqrt{58}$.....0.25 ن

استنتاج صحيح.....0.25 ن

التمرين الرابع : (2 ن)

1) التحقق من أن المعدل هو 25 من أجل $x = 4$ أو حل المعادلة $\frac{404+24x}{16+x} = 25$.....1 ن

2) النسبة .....0.5 ن

3) العمر الوسطي .....0.5 ن

التمرين الخامس : (2 ن)

1) صورة الدائرة.....0.5 ن

2) المثلث $A'DO'$ قائم الزاوية في O.....1 ن (اعتبار مراحل الحل)

3) صورة المستقيم (BC).....0.5 ن

التمرين السادس : (3 ن)

1) أ- استعمال خاصية فيتاغورس المباشرة.....0.25 ن

حساب ID .....0.5 ن

ب- تعامد (DH) و (DI).....0.5 ن

ج- استنتاج IH.....0.5 ن

2) أ- مساحة قاعدة الهرم.....0.25 ن

ارتفاع الهرم.....0.25 ن

حساب الحجم.....0.25 ن

ب- $k^3 = \frac{9000}{72}$ (...).....0.5 ن (منها 0.25 ن لقيمة k)

Moutamadris.ma