مديرية التربية لولاية باتنة	الفرض الأول للثلاثي الثالث	السنة الرابعة متوسط
متوسطة العقيد لطفي - باتنة -	في مادة الرياضيات	السنة الدراسية: 2017/2016

التمرين الأول: 07نقاط

- بتاريخ 2016/04/04م، قام محمد ومصطفى وعلي بجولة لمحل بيع الأجهزة الكهرو منزلية لشراء جهاز تلفاز لكل واحد منهم، بعد أربعة أيام من الجولة، ارتفع ثمن الجهاز بـ: 25% من ثمنه يوم الجولة وبتاريخ: 2016/04/25م لاحظ صاحب المحل الإقبال على شراء الجهاز قد تراجع بنسبة كبيرة من طرف المواطنين و ذلك تطبيقا للقول المأثور " إذا غلا الشيء فأرخصه بالترك " ، فقرر تخفيض ثمن الجهاز بـ: 25%.
- اشترى كلا من: محمد ومصطفى وعلي الجهاز وذلك بالتواريخ التالية:

2016/04/07م، 2016/04/12م و 2016/04/28م على الترتيب.

1. أوجد المبلغ الذي دفعه كلا من: محمد ومصطفى وعلي إذا علمت أن ثمن الجهاز يوم الجولة الاستطلاعية كان: 40000DA.
2. ارتفع سعر الجهاز بـ :25% ، كما انخفض بنفس النسبة المئوية ،هل دفع محمد وعلي نفس المبلغ؟ علل.

التمرين الثاني: 07نقاط

- المستوي مزود بالمعلم المتعامد والمتجانس(O,I,J) .

1. علم النقط: A (2 ;1) ، B (1 ;1) ، C (1 ;3) ، D (3 ;3) .
2. الرباعي $A_1B_1C_1D_1$ صورة الرباعي ABCD بالدوران الذي مركزه المبدأ 0 و زاويته 45^0 .
   1.2 أنشئ الرباعي $A_1B_1C_1D_1$.
   2.2 أحسب مساحة الرباعي ABCD.

التمرين الثالث: 06نقاط

- اشترى أحمد وعمر أقلاما وكراريس من نفس النوع.
- اشترى أحمد قلمين وكراسا واحدا بمبلغ 100DA.
- اشترى عمر ثلاثة أقلام وكراسين بمبلغ 180DA.

1. أوجد ثمن الكراس الواحد وثمن القلم الواحد.

بالتوفيق للجميع

الأستاذ: ميلود بوزحف

4am.ency-education.com

مديرية التربية لولاية باتنة	تصحيح الفرض الأول للثلاثي الثالث	السنة الرابعة متوسط
متوسطة العقيد لطفي - باتنة -	في مادة الرياضيات	السنة الدراسية: 2017/2016

التمرين الأول:

1. المبلغ الذي دفعه محمد هو:

40000DA لأن محمد كان قد اشترى الجهاز قبل أن يقرر صاحب المحل التجاري رفع سعره بـ : 25% .

2. المبلغ الذي دفعه مصطفى هو:

- $Y_1=(1+0,25)\times40000$
- $Y_1=1,25\times40000$
- $Y_1=50000DA$.

✓ لأن مصطفى كان قد اشترى الجهاز بعد أن ارتفع سعره بـ: 25% .

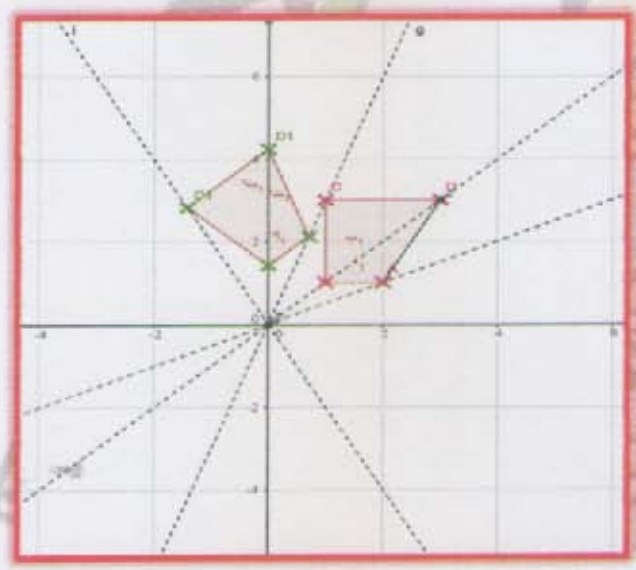
3. المبلغ الذي دفعه علي هو:

- $Y_2=(1-0,25)\times50000$
- $Y_2=0,75\times50000$
- $Y_2=37500DA$.

✓ لأن علي كان قد اشترى الجهاز بعدما قرر صاحب المحل تخفيض سعره بـ: 25% نظرا لقلة الإقبال على شرائه.

4. السيد محمد والسيد علي لم يدفعا نفس الثمن لأن: 25% تخفيض من 50000DA لا يساوي 25% زيادة من 40000DA.(40000DA≠37500DA) .

التمرين الثاني:



✓ حساب مساحة الرباعي ABCD.

1. $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}1-2\\1-1\end{pmatrix}=\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-1\\0\end{pmatrix}$; $AB=\sqrt{(-1)^2}=1$.
2. $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}1-1\\3-1\end{pmatrix}=\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}0\\2\end{pmatrix}$; $BC=\sqrt{2^2}=2$.
3. $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}3-1\\3-3\end{pmatrix}=\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}2\\0\end{pmatrix}$; $CD=\sqrt{2^2}=2$.

✓ إذن مساحة شبه المنحرف ABCD هي:

- $A=\frac{(AB+CD)\times BC}{2}$

✓ بالتعويض نجد:

- $A=\frac{(1+2)\times2}{2}$
- $A=\frac{3\times2}{2}$
- $A=3$(وحدة مربعة معطاة).

التمرين الثالث:

✓ نفرض أن ثمن القلم الواحد هو: x وثمن الكراس الواحد هو: y.

- $\begin{cases}2x+y=100 & \longrightarrow\times(-2)\\3x+2y=180 & \longrightarrow\times(1)\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}-4x-2y=-200\\3x+2y=180\end{cases}$

✓ بالجمع نجد: $-x+0y=-20$

إذن: $x=\frac{-20}{-1}$ أي أن: $x=20DA$ وثمن القلم الواحد.

✓ بتعويض قيمة x في المعادلة: $2x+y=100$ نجد: $2\times20+y=100$ أي أن: $400+y=100$ أي أن: $y=100-400$

ومنه: $y=60DA$ وهو ثمن الكراس الواحد.

الأستاذ: ميلود بونجار

4am.ency-education.com

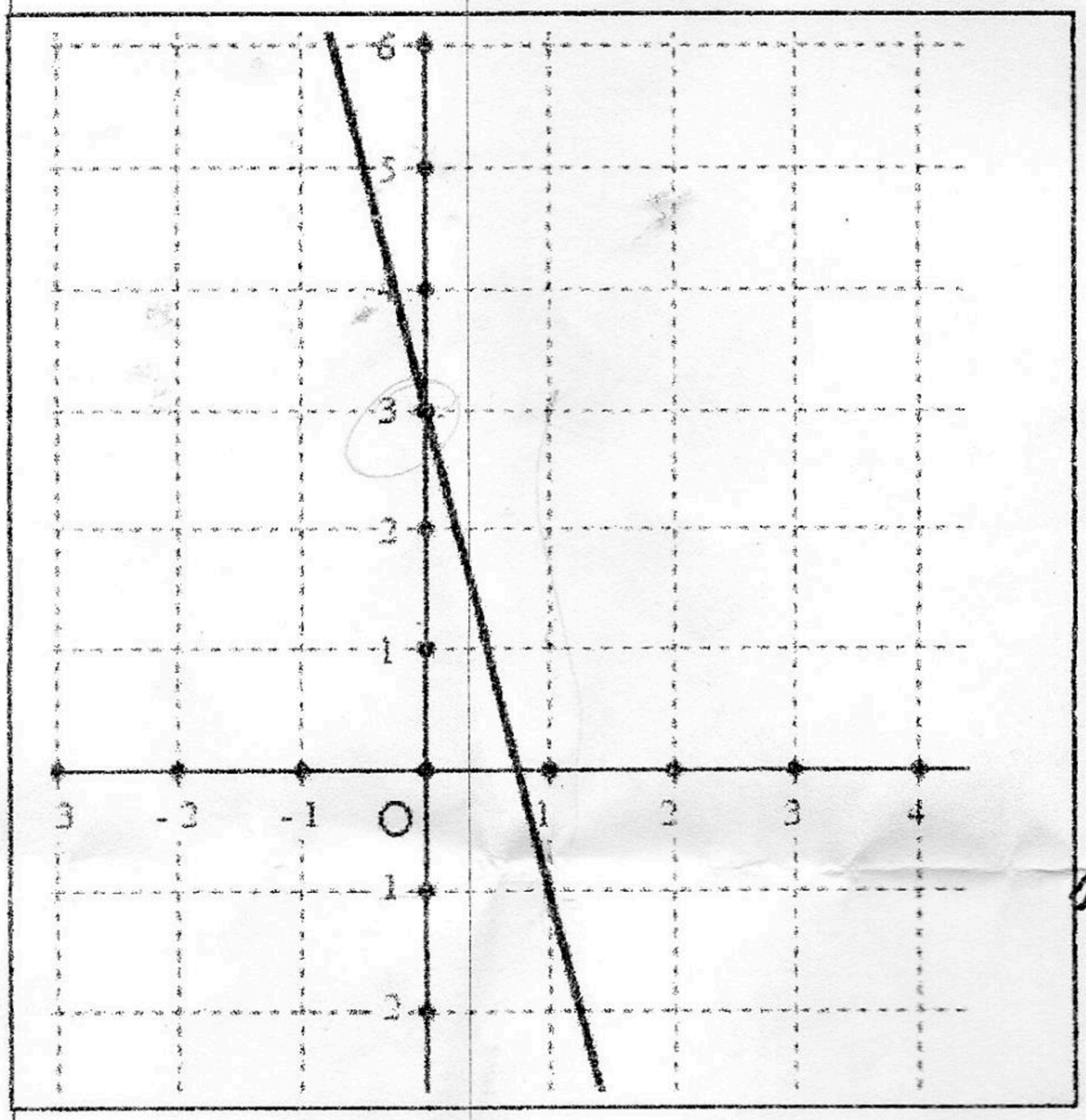
التمرين الأول:

I. $\mathcal{F}$ دالة تآلفية معرفة كما يلي: $\mathcal{F} : x \longrightarrow -2x+3$

1. عين صورة كلاً من العددين: 2 و $\frac{3}{2}$
2. عين العدد الذي صورته بالدالة $\mathcal{F}$ هي 4-
3. مثل بيانياً الدالة $\mathcal{F}$
4. هل النقطة A(-2 ; 3) تنتمي إلى بيان الدالة $\mathcal{F}$ ؟
5. النقطة H(x ; -5) تنتمي إلى بيان الدالة $\mathcal{F}$، أحسب الفاصلة x

II. إذا علمت أن بيان الدالة g هو المستقيم (MN) حيث $M(-1\ ;\ 3)$ و $N(4\ ;\ -2)$ فعين العبارة الجبرية لهذه الدالة

III. تمعن في التمثيل البياني للدالة التآلفية J المقابل:
- عين المعاملين a و b لهذه الدالة ثم استنتج العبارة الجبرية لها.



التمرين الثاني: (j ; i ; o) معلم متعامد و متجانس للمستوي

A(-3 ; 2) و B(5 ; -1) نقطتان من هذا المستوي

1) علم A و B
2) احسب إحداثيتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم استنتج الطول AB
3) أحسب إحداثيتي I منتصف [AB] ثم علمها
4) أرسم القرص (C) الذي مركزه I و قطره AB
ثم أحسب مساحته.

4am.ency-education.com

متوسطة يغمراسن ـ الغزوات 2017-2016 رابعة متوسط

4 م 2 ﴿ ☆ الفرض المحروس رقم 5 في الرّياضيات ☆ ﴾

التمرين الأول :

المستوي منسوب إلى معلم $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) g دالة خطية ؛ تمثيلها البياني يشمل النقطة $E(7;-5)$.

➤ انشىء التمثيل البياني للدّالة الخطية g.

2) بين أن $g(x) = -\frac{5}{7}x$ من أجل كل عدد حقيقي x.

3) نعتبر النقطة M حيث $M(-2828;2017)$.

➤ هل النقط O ؛ E ؛ M في استقامية ؟ علل.

4) h دالة تآلفية تمثيلها البياني هو المستقيم (FG) حيث $F(-1;-7)$ و $G(2;2)$.

➤ مثل بيانيا الدّالة التآلفية h.

5) احسب معامل التناسب a و المعامل b للدّالة التآلفية h.

➤ استنتج أن $h(x) = 3x - 4$ من أجل كل عدد حقيقي x.

6) احسب إحداثيتي S نقطة تقاطع المستقيمين (OE) و (FG).

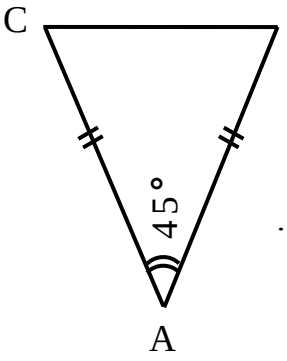
التمرين الثاني :

1) اعد إنشاء المثلث المتساوي الساقين ABC حيث $\widehat{BAC} = 45°$.

2) اثبت أن B هي صورة C بدوران يطلب تعيين مميزاته.

3) انشىء النقطة D صورة A بالدوران الذي مركزه C و زاويته $45°$ في الاتجاه السالب.

➤ اثبت أن النقطة D هي صورة A بانسحاب يطلب تعيين شعاعه.



متوسطة يغمراسن ـ الغزوات 2017-2016 4 متوسط

4 م 3 ﴿ ☆ الفرض المحروس رقم 5 في الرّياضيات ☆ ﴾

التمرين الأول :

المستوي منسوب إلى معلم $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) f دالة خطية حيث $f(3) = 2$.

➤ انشىء (Δ) التمثيل البياني للدّالة الخطية f.

2) بين أن $f(x) = \frac{2}{3}x$ من أجل كل عدد حقيقي x.

3) g دالة تآلفية تمثيلها البياني هو المستقيم (BC) حيث $B(1;3)$ و $C(2;-1)$.

➤ مثل بيانيا الدّالة التآلفية g.

4) احسب معامل التناسب a و المعامل b للدّالة التآلفية g.

➤ استنتج أن $g(x) = -4x + 7$ من أجل كل عدد حقيقي x.

5) نعتبر النقطة K حيث $K(-502;2017)$.

➤ هل النقط B ؛ C ؛ K في استقامية ؟ علل.

6) احسب إحداثيتي E نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (BC).

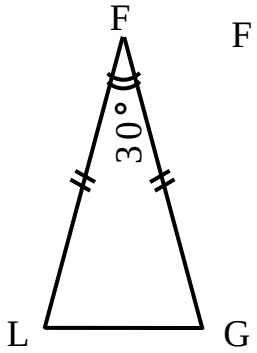
التمرين الثاني :

1) اعد إنشاء المثلث المتساوي الساقين FGL حيث $\widehat{GFL} = 30°$.

2) اثبت أن G هي صورة L بدوران يطلب تعيين مميزاته.

3) انشىء النقطة M صورة F بالدوران الذي مركزه L و زاويته $30°$.

➤ اثبت أن النقطة M هي صورة F بانسحاب يطلب تعيين شعاعه.

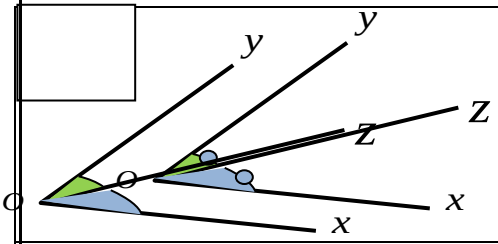


4am.ency-education.com

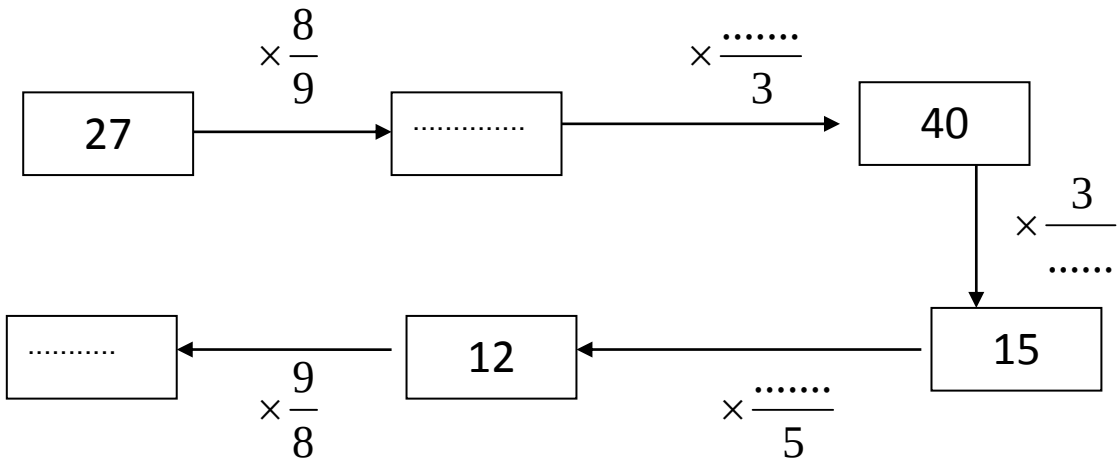
الإسم:.....اللقب:..... الفرض الأول للثلاثي الثالث في الرياضيات 2017-2016

التمرين الأول: (6ن)

ضع رقم الإجابة الصحيحة في المربع المقابل لك

	الإجابة (1)	الإجابة (2)	الإجابة (3)
	نسمي $[OZ.)$ محورا للزاوية $y\hat{o}x$	نسمي $[OZ.)$ منصفا للزاوية $y\hat{o}x$	نسمي $[OZ.)$ ضلعا للزاوية $y\hat{o}x$
سدس العدد 24	هو العدد 3	هو العدد 4	هو العدد 6
	نسمي الزاويتان $y\hat{o}z$ و $z\hat{o}x$ مقايستان	نسمي الزاويتان $y\hat{o}z$ و $z\hat{o}x$ متجاورتان	نسمي الزاويتان $y\hat{o}z$ و $z\hat{o}x$ متناظرتان
إختزال الكسر $\frac{0,25}{0,5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$

التمرين الثاني : (2.5 ن) أتمم المخطط التالي



التمرين الثالث (5ن) الجدول التالي يمثل المقادير اللأزمة لصنع كعكة ل 4 أشخاص

كيس الخميرة	سعة الحليب l	كمية السكر g	حبات البيض	كمية الدقيق g	المقادير
1	$150ml$	$100g$	4	$150g$	4 *أشخاص*

اتمم الجدول بالمقادير المناسبة ل 6 أشخاص

كيس الخميرة	سعة الحليب	كمية السكر g	حبات البيض	كمية الدقيق g	المقادير
					6 *أشخاص*

4am.ency-education.com

التمرين الرابع:(5.5ن)

ABC مثلث فيه $BC = 6cm$ $A\hat{B}C = 30°$ $B\hat{A}C = 120°$

- أرسم المثلث معتمدا على البيانات
- أوجد $B\hat{A}C$ ماهي طبيعة المثلث ABC ؟ برّر
- أرسم المستقيم (Δ) يعامد (BC) في النقطة H
- ثم عيّن النقطة M من (BC) حتى يكون (Δ) محورا [CM]

أتمم النقط بالرمز المناسب :

$(MC).....(AH)$ $AC.....AM$ $(AH).....(BC)$ $AC.....BC$

الشكل:

4am.ency-education.com

مديرية التربية لولاية المدية — الأربعاء 19 أفريل 2017 — المستوى: 4 متوسط

متوسطة بن شطارة محمد - بئر بن عابد — المدة: ساعة واحدة

الفرض المحروس الخامس في مادة الرياضيات

التمرين الأول

1) أصبح ثمن سلعة بعد تخفيضها بنسبة $25\,\%$ هو $225\times10^3\,DA$

أوجد ثمنها قبل التخفيض معطيا الناتج على شكل كتابة علمية.

2) لتكن f دالة تألفية، (d) تمثيلها البياني يمر من النقطتين $A(1,3)$ و $B(-1,-5)$

أ- بين أن العبارة الجبرية للدالة f هي: $f(x)=4x-1$

ب- أوجد العدد الحقيقي الذي صورته بالدالة f هي -13

ج- نعتبر النقطة $K\left(\frac{1}{2},1\right)$ هل النقط B,K,A في استقامية.

التمرين الثاني

حل الجملة: $\begin{cases}5x+2y=450\\3x+y=260\end{cases}$.

اشترى يوسف $5kg$ من الليمون و $2kg$ تفاح بثمن اجمالي قدره $450DA$

اشترت مريم بنفس ثمني الفاكهتين $3kg$ من الليمون و $1kg$ تفاح بثمن اجمالي قدره $260DA$

ما هو المبلغ الذي يدفعه شخص أخر اشترى $4kg$ من الليمون و $7kg$ تفاح.

التمرين الثالث

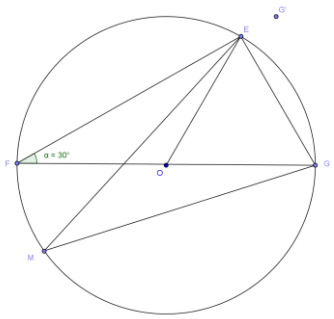
(C) دائرة O مركزها O. $[FG]$ قطر للدائرة (C) حيث: $E\hat{F}G=30^0$ و $FG=9cm$

1) حدد طبيعة المثلث EFG مع التبرير.

2) استنتج قيس الزاوية $E\hat{G}F$.

3) حدد قيس الزاويتين $E\hat{M}G$ و $E\hat{O}F$ مع التبرير.

4) أحسب الطول EG بطريقتين مختلفتين .



(C)

4am.ency-education.com

متوسطة: محمد البشير بن جدية عين ولمان **المستوى : 4 متوسط**

التاريخ : 2017/04/19 **المـــــدة : 1 ساعة**

الفرض الأول للفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول : 8 نقاط

في فترة ارتفعت في ها الأسعار قرر تاجر محل للأجهزة الكهرومنزلية رفع اسعار سلعه ب % 25

احسب ثمن ثلاجة الجديد اذا كان ثمنها قبل الارتفاع هو 38000 DA ؟

بعد هذا الارتفاع اصبح ثمن جهاز تلفاز 25000DA كم كان ثمنه قبل الإرتفاع ؟

لاحظ هذ ا التاجر عدم الإقبال على سلعه بسبب رفع الاسعار فقرر تخفيصها ب10%

ما ثمن غسالة الجديد اذا كان ثمن الاصلي قلب الزيادة الأولى 32000DA ؟

مســـــــــالة: 12 نقطة

في احدى مواقف السيارات هناك طريقتين للدفع من اجل توقيف السيارات

الطريقة الأولى : ثمن توقيف سيارة واحدة هو $25\dot{D}A$ لليوم الواحد

الطريقة الثانية : دفع اشتراك شهري يقدر ب$400\dot{D}A$ مع دفع $15\dot{D}A$ ثمن توقيف سيارة واحدة في اليوم

1) احسب ثمن توقيف سيارة لمدة $3\dot{0}$ يوما و 50 يوما بكل من الطريقتين
2) نفرض ان $\dot{x}$ هو عدد ايام توقيف سيارة و $f(\dot{x})$المبلغ المدفوع بالطريقة الأولى و $g(\dot{x})$ المبلغ المدفوع بالطريقة الثانية
3) عبر عن $f(\dot{x})$ و $g(\dot{x})$ بدلا لة $\dot{x}$
4) حل المعادلة $g(\dot{x})= f(\dot{x})$ ثم اعط تفسيرا لحل هذه المعادلة
5) في نفس المعلم المتعامد والمتجانس $\left(o.\vec{i}.\vec{j}\right)$ مثل بيانيا الداليتن $f(x)$ و $g(x)$

(نأخذ على محور الفواصل $1\dot{c}m$ لكل 5 ايام و على محور التراتيب $1\dot{c}m$ لكل $200\dot{d}a$)

من التمثيل البياني

شخص يملك $1200\dot{D}A$ ماهو عدد الأيام التي يمكنه ان يوقف سيارته فيه ؟

ما هو المبلغ الذي يدفعه شخص لاجل توقيف سيارته 10 ايام بالطريقتين الأولى والثانية

متى تكون الطريقة الولى هي الافصل ؟

ملاحظة : التمثيل البياني يكون على ورقة مليلمترية

استاذكم غ-العيد يتمنى لكم التوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية: أم البواقي
متوسطة : بن مهيدي عبد العزيز / ع- فكرون

الموسم الدراسي : 2016/ 2017
المســتوى : الرابعة متوسط

الفرض السادس في مادة الرياضيات يوم : 2017/04/26

التمرين الأول :

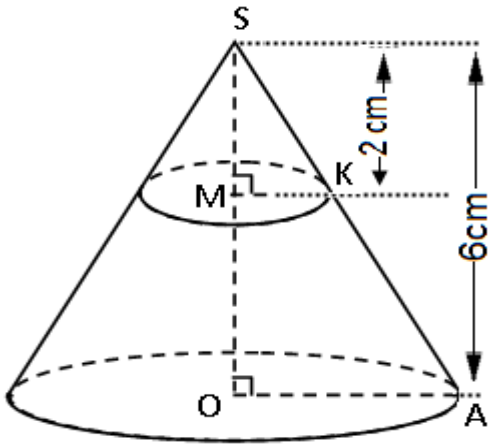
إليك علامات تلميذ في شهادة التعليم المتوسط حيث معدل النجاح هو 10 فما فوق.

المواد	رياضيات	لغة عربية	لغة فرنسية	تاريخ وجغرافيا	تربية مدنية	علوم طبيعية	لغة حية	تربية إسلامية	تربية تكنولوجيا	تربية بدنية
النقاط	**10**	**09,5**	**07**	**08,5**	**12**	**10**	**12,5**	**11,5**	**11**	**12**
المعاملات	4	5	3	3	1	2	2	2	2	1

1) هل ينجح هذا التلميذ لو كان المعامل 1 لكل مادة ؟ مع التبرير.
2) هل ينجح هذا التلميذ بالمعاملات ؟ مع التبرير.
3) أحسب العلامة الوسيطية

التمرين الثاني:

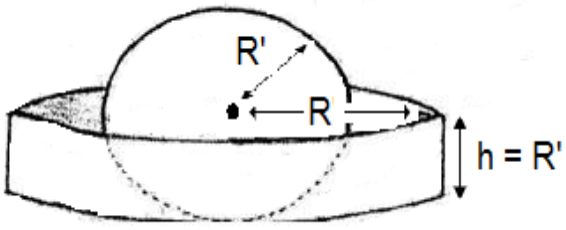
مخروط دوراني نصف قطر قاعدته 3 cm و ارتفاعه 6 cm .



1) أحسب قيس الزاوية $\widehat{OS}$ بالدرجات إلى الوحدة بالنقصان.
2) نقطع هذا المخروط بمستوي مواز لقاعدته كما في الشكل.
- ما طبيعة المقطع.
- ما هو معامل التصغير؟
- أحسب مساحة هذا المقطع
- أحسب حجم المخروط الدوراني المتحصل عليه

التمرين الثالث :

إناء على شكل أسطوانة دورانية نصف قطر قاعدته $R = 10\ cm$.
ارتفاعه h وضعت فيه جلة نصف قطرها R' حيث $R' = h$.
إذا علمت أن حجم الاناء هو $1570cm^3$.



1/ أحسب حجم هذه الجلة ، ثم استنتج جحم الجزء المغمور بهذا الاناء.
2/ ما هو حجم الماء اللازم لملأ هذا الاناء والجلة بداخله؟

نصيحة :
لا تؤجل عمل اليوم الى الغد

استاذ المادة : ل . س

بالتوفيق و النجاح.

متوسطة : بن جدية محمد البشير عين ولمان | المستـــوى : 4 متوسط

التـــاريخ : 2017 05/02 | المـــــــــدة : 1 ساعة

الفرض الثاني للفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول : 8 نقاط

1) حل الجملة الاتية

$$\begin{cases} 8x + 3y = 5000 \dots\dots\dots (1) \\ 2x + y = 1400 \dots\dots\dots (2) \end{cases}$$

من المكتبة المجاورة للمتوسطة اشترت لميس 8 كتب و3 مصاحف بمبلغ 5000 دينا

بينما اشترت سلمى كتابين ومصحف بمبلغ 1400 دينا

2) ما هو ثمن الكتاب الواحد ؟ وما هو ثمن المصحف الواحد ؟

بعد مدة قامت المكتبة بتخفيض سعر الكتاب بنسبة 20% والمصحف الواحد بنسبة 25%

علما ان سعر الكتاب الواحد هو400 دينار وسعر المصحف الواحد هو600 دين

احسب السعر الجديد لمجموعة تتكون من5 كتب و4 مصاحف

التمـــرين الثاني : 6 نقاط

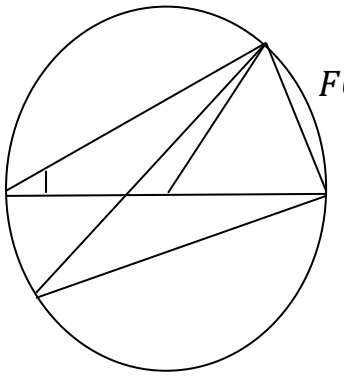
في مستوي مزود بالمعلم المتعامد والمتجانس $(o.\, oi.\, oj)$

علم النقط A(2 ,1) B(1 ; 1) C (1 ; 3) D (3 ; 3)

ارسم الرباعي $A_1B_1\ C_1D_1$ صورة الرباعي $ABCD$ بالدوران الذي مركزه O وزاويته 45°

احسب مساحة الرباعي $ABCD$

التمـــرين الثالث : 6 نقاط



(C) دائرة مركزها O و $[FG]$ قطر لها حيث : $\widehat{EFG} = 30°$ و $FG = 9cm$

1) حدد طبيعة المثلث EFG مع التبرير

2) استنتج قيس الزاوية $\widehat{EGF}$

3) حدد قيسي الزاويتين $\widehat{EMG}$ و $\widehat{EOG}$ مع التبرير .

احسب الطول EG

مع تمنيات استاذكم : غ – العيد بالتوفيق والنجاح

4am.ency-education.com

التمرين الأول: (10ن)

في دراسة إحصائية لمعدلات تلاميذ قسم السنة الرابعة متوسّط، فكانت النتائج كالتالي

المعدلات	$[0,4[$	$[4,8[$	$[8,12[$	$[12,16[$	$[16,20[$
عدد التلاميذ	**4**	**7**	**10**	**8**	**2**
التواتر					
التكرار المتجمع الصاعد					
ت النازل					
مركز الفئات					

1. ما هو المجتمع المدروس و ماهي الميزة الإحصائية له
2. أتمم الجدول
3. أحسب الوسط الحسابي له $\overline{X}$
4. عيّن الفئة الوسيطية ثم الوسيط (MED)

التمرين الثاني:(4,5 ن)

ليكن $(o,\vec{i},\vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس

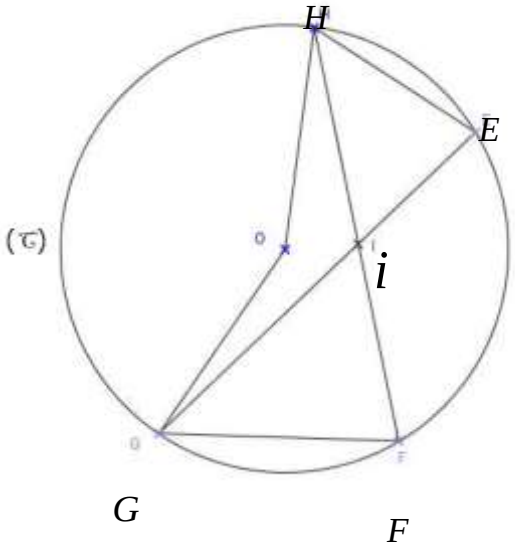
1. علّم النقطتين A و B حيث A (2,1) و B(-1,4)
2. أحسب إحداثيي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم BA
3. أرسم المستقيم (BA) ثم أعط العبارة الجبرية للدالة التألفية التي تشمل النقطتين A و B

التمرين الثالث : (4,5 ن)

الشكل المقابل لك يمثل دائرة مركزها O ، E،H،G،F نقط منها

$\widehat{HOG} = 130°$ et $\widehat{EHF} = 40°$

وعلما



1. أوجد قيس كل زاوية من زوايا المثلث FIG مع إعطائك تبريرا عن كل قيس

MEKALICHE
4am.ency-education.com