المستوى:السنة الرابعة متوسّط

الإختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (3ن)

1. أنقل الجدول التالي على ورقتك و أتممه مع إعطاء التبرير في كل حالة : (إجابة بدون تبرير لن تقبل)

	الإجابة الأولى	الإجابة الثانية	الإجابة الثالثة	الإجابة المختارة
المعادلة التالية $(2x-3)(x+4)=0$ تقبل حلين همّا	-4 و $\frac{2}{3}$	-4 و $\frac{3}{2}$	4 و $-\frac{3}{2}$	
ثمن خزانة هو $12000DA$ إرتفع ثمنها ب 5% ثمنها الجديد هو	$12600DA$	$12500DA$	$11400DA$	
تسير سيارة بسرعة $50km/h$ ماهي المدّة التي تستغرقها لقطع مسافة $110km$	$2h20\min$	$60\min$	$2h12\min$	

2. لتكن A ،B وC ثلاثة أعداد حيث $A=\frac{3}{7}+\frac{5}{7}\times\frac{21}{8}$ $B=\frac{3\times10^{-2}\times1,8\times10^{6}}{0,6\times10^{4}}$ $C=5\sqrt{75}-\sqrt{12}-2\sqrt{147}$

- أكتب كل عدد على أبسط شكل ممكن
- تحقق أن $\frac{B\times A}{C}=\sqrt{3}$

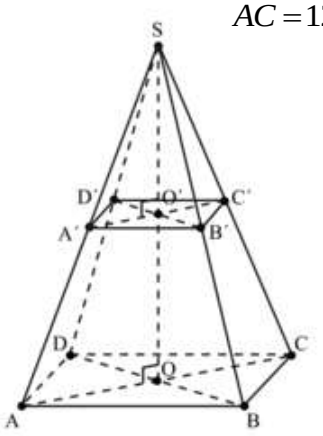
التمرين الثاني (3ن)

لتكن العبارة التالية : $A=(x-1)^2+x^2+(x-1)^2$

- أنشر ، بسّط ثم رتب العبارة A
- حل المعادلة $A=1325$
- لتكن العبارة B حيث $B=9x^2-64$ أكتب العبارة B على شكل جداء عاملي من الدرجة الأولى
- حل المتراجحة $9x^2+8x-8\geq B$ مع إعطاء التمثيل البياني لمجموعة الحلول

التمرين الثالث :(3ن)

الشكل المقابل هو لهرم يقطعه مستوي موازي لقاعدته ذات شكل مربع طول قطر القاعدة $AC=12cm$



- ماهي طبيعة المثلث AOS؟ علما أن طول $SO=8cm$ بيّن أن $SA=10cm$
- علما أن طول $AB=6\sqrt{2}cm$ أحسب حجم الهرم
- Á نقطة من [SA] حيث $SA'=2,5cm$
- الهرم D`C'B'A'S هو تصغير للهرم SABCD
  - أحسب معامل التصغير ثم إستنتج حجم الهرم D`C'B'A'S؟

التمرين الرابع :(3ن)

المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

- علّم النقط $A(2;1)$ $B(7;1)$ $C(2;6)$
- أثبت أن النقطة C هي صورة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته 90° في الإتجاه الموجب ؟
- عيّن النقطة M حيث $\overrightarrow{CM}=\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CB}$ أوجد إحداثيي النقطة M
- أوجد محيط الرباعي ACBM ؟ بالتدوير إلى الوحدة .

الوضعية الإدماجية :(8ن)

الجزء الأول : اتصل شاب بجمعية رياضية للألعاب القوى ليتدرب على القفز العالي , فاقترحت عليه الجمعية نمطين من التسجيل

الاختيار الأول : دفع45 DA على كل حصة تدريبية
الاختيار الثاني : دفع 25DAعلى كل حصة تدريبية و مشاركة سنوية بمقدار 400DA

- ساعد زميلك رضوان في إختيار النمط الأفضل من أجل 15 حصّة تدريبية
- إملأ الجدول التالي

عدد الحصص	10		
النمط الأول		630DA	
النمط الثاني			1000DA

- عبّر بدلالة y_1 عن النمط الأول و y_2 عن النمط الثاني
- في معلم و على محور الفواصل $1cm$ يمثل حصتين و على محور الترتيب $1cm$ يمثل $150DA$ مثّل بيانياy_1 و y_2

- بعد جولة حول المركب الرياضي نزل ضيفا عليك وطلب منك تحديد له بيانيا النمط الأفضل مع الشرح

الجزء الثاني :

في نهاية كل شهر من التدريبات يقوم الأستاذ المختص بالتدريب إجراء عملية إحصائية على فريقه المكون من 78 فردا لتقويم تطور القفز العالي و كان الجدول التالي :

الإرتفاع ب mc	$70 \leq h \prec 90$	$90 \leq h \prec 110$	$110 \leq h \prec 130$	$130 \leq h \prec 150$	$150 \leq h \prec 170$
التكرارات	06	28	23		05
مركز الفئة					

- كم عدد الفئة $130 \leq h \prec 150$
- أحسب الوسط الحسابي المتوازن لهذا الجدول؟
- أوجد وسيط هذا الجدول و من هي الفئة الوسيطية ؟

MEKALICHE