

المدة  $(\cos x + \sin x)^2 + (\cos x - \sin x)^2 h$ 

الإختبار التجريبي في مادة : الرياضيات

الجزء الأول : (12 نقطة) :

التمرين الأول : (03 نقاط ) إليك العبارات الآتية :

$$F = 4\sqrt{45} + 2\sqrt{5} - \sqrt{500} \quad E = \frac{6 \times 10^{-3} \times 7 \times 10^5}{105 \times 10^4} \quad H = \frac{5}{12} \times \frac{3}{5} - \left(\frac{3}{4} - 1\right)^2$$

1- أكتب  $H$  على شكل كسر غير قابل للاختزال .2- أعط الكتابة العلمية للعدد  $E$  .3- أكتب  $F$  على الشكل  $a\sqrt{5}$  حيث  $a$  عدد صحيح .

التمرين الثاني : (03 نقاط )

لتكن العبارة الجبرية  $M$  حيث  $M = (3x - 4)^2 - 4x^2$ 1 - تحقق بالنشر أن :  $M = 5x^2 - 24x + 16$ 2 - حلل العبارة  $M$  جداء إلى عاملين من الدرجة الأولى .3 - حل المعادلة  $(x - 4)(5x - 4) = 0$ 4 - حل المتراجحة  $M < x(5x - 32)$  ثم مثل حلولها بيانيا .

التمرين الثالث : (04 نقاط )

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ 1- علم النقط :  $A(4; 0)$   $B(3; 3)$   $C(-6; 0)$  , ثم أحسب الطول  $AC$  .2- بين أن المثلث  $ABC$  قائم في  $B$  إذا علمت أن  $BC = 3\sqrt{10}$  و  $AB = \sqrt{10}$  .3 - أنشئ الدائرة  $(C)$  ذات المركز  $B$  ونصف القطر  $AB$  .- علم النقطة  $D(0; 2)$  , ثم بين أن نقطة  $D$  من الدائرة  $(C)$  .4- أنشئ النقطة  $E$  صورة  $A$  بالدوران الذي مركزه  $B$  و زاويته  $90^\circ$  في الإتجاه الموجب.أوجد قيس الزاوية  $\widehat{AED}$  (مع التعليل).

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$ .  $[AH]$  الارتفاع المتعلق بالوتر  $[BC]$  .

– بين أن  $AB^2 = BH \times BC$  . ( يمكنك الاعتماد على  $\cos \widehat{ABC}$  في كل من المثلثين  $ABC$  و  $ABH$  ) .

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية:

قام النادي الرياضي بإجراء دراسة حول أوزان 65 رياضيا منتسبا إليه , وسجل النتائج الآتية :

| الوزن بالكيلوغرام        | $60 \leq \text{الوزن} < 65$ | $65 \leq \text{الوزن} < 70$ | $70 \leq \text{الوزن} < 75$ | $75 \leq \text{الوزن} < 80$ |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| التكرارات                |                             |                             |                             |                             |
| مراكز الفئات             |                             |                             |                             |                             |
| التكرار المجمع<br>الصاعد |                             |                             |                             |                             |

الجزء الأول:

1- أتمم ملء الجدول ثم أحسب بالتدور إلى الوحدة معدل وزن هؤلاء الرياضيين .

2- ماهي الفئة التي ينتمي إليها قيمة الوسيط ؟

الجزء الثاني:

يعرض هذا النادي على من يريد الإنتساب إليه التسعيرتين الآتيتين :

التسعيرة الأولى : دفع  $150DA$  مقابل كل حصة .

التسعيرة الثانية : دفع  $50DA$  مقابل كل حصة مع دفع اشتراك شهري قدره  $600DA$  .

يريد أنس أن ينتسب إلى النادي . فقام بإجراء الدراسة الآتية كي يقرر أي التسعيرتين يختار .

1- أحسب تكلفة 10 حصص شهريا بالتسعيرتين .

2 – نسمي  $x$  عدد الحصص شهريا . عرّ بدلالة  $x$  عن  $P_1$  التكلفة بالتسعيرة الأولى و  $P_2$  التكلفة بالتسعيرة الثانية

3- أرسم على ورقة مليمتريّة تمثيلي الدالتين :

$$f(x) = 150x \text{ و } g(x) = 50x + 600$$

( على محور الفواصل نضع كل  $1cm$  يمثل حصتين وعلى محور التراتيب نضع كل  $1cm$  يمثل  $100DA$  )

4- حل الجملة بيانيا . ماذا يمثل هذا الحل ؟

$$\begin{cases} y = 150x \\ y = 50x + 600 \end{cases}$$

5 – بمساعدة التمثيل البياني . اشرح كيف سيختار أنس إحدى التسعيرتين .

بالتوفيق