

المستوى: الرابعة متوسط
المدة: ساعتان

متوسطة: العصاب الجديدة * ق 6 *
السنة الدراسية: 2015 م / 2016 م

اختبار الفصل الثالث في مادة
الرياضيات

الجزء الأول (ع12)
التمرين الأول (ع03)

لتكن الأعداد: $E = \frac{7}{3+\sqrt{2}}$ ، $F = \frac{3}{7} - \frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{2}{7}$ ، $G = \frac{1,24 \times 10^{-3} \times (-2)^2}{16 \times 10^{-9}}$

- اكتب E على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .
- احسب G ثم أعط الكتابة العلمية له .
- بسّط العدد F ثم بيّن أن: $7F = E$.

التمرين الثاني (ع03)

في مزرعة لتربية الدواجن، يوجد دجاج وأرانب، عدد رؤوسها الإجمالي 78 رؤسا
أما عدد أرجلها فهو 218 رجلاً .
• ماهو عدد الدجاج وعدد الأرانب في هذه المزرعة ؟

التمرين الثالث (ع03)

يوضح الجدول الآتي الأجور الشهرية لـ 125 عامل في مؤسسة صناعية لأحد النواحي

الأجرة (x100 DA)	$120 \leq P < 150$	$150 \leq P < 180$	$180 \leq P < 210$	$210 \leq P < 240$	$240 \leq P < 270$	$270 \leq P < 300$
التحضر النسبي	0,68	0,20	0,056	0,04	0,016	0,008
التحضر	85					
مراكز الفئات						

- أقل الجدول على ورقتك ثم أكمله .
- احسب معدّل الأجرة الشهرية لعمال هذه المؤسسة .

التمرين الرابع (ع03)

المستوي منشوب الى معلم متعامد ومتجانس (O, \vec{OI}, \vec{OJ}) حيث $OI = OJ = 1cm$

- علمّ النقاط: $A(1;3)$ ، $B(-3;3)$ ، $C(-3;-2)$
- بيّن أن المثلث ABC قائم في B ثم عين قيس الزاوية \hat{BAC} (بال تدوير إلى الوحدة من الدرجة)
- احسب إحداثيتي النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC
ثم احسب نصف قطر هذه الدائرة .
- إنّ النقطة C هي صورة B بدوران * حادّ مميزاته * .

الجزء الثاني * مسألة (٥٥٨) *

خزان مائي على شكل كرة نصف قطرها 3m

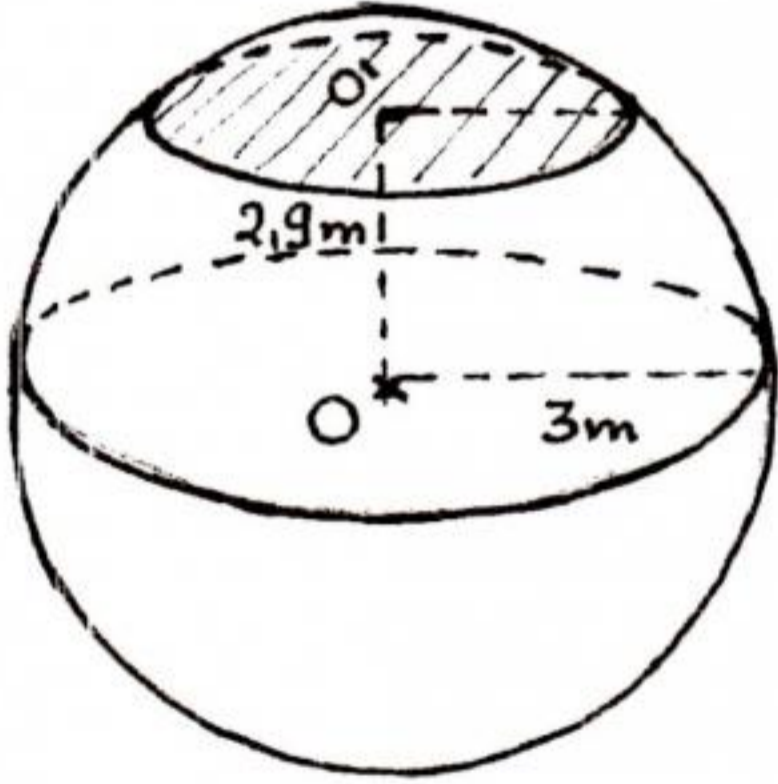
- (١) احسب القيمة التقريبية لحجم هذا الخزان إذا أخذنا $\pi = 3,14$
- (٢) يقدر تدفق الماء من هذا الخزان عند تزود السكان منه بـ $9,42\text{ m}^3/\text{h}$
 - احسب حجم الماء المتبقي في الخزان عند تدفقه لمدة ٨ ساعات ثم لمدة ١٢ ساعة
- (٣) لتحق $V(x)$ كمية الماء المتبقية في الخزان بعد x ساعة من بدايه التدفق .
 - اكتب $V(x)$ بدلالة x - حدد نوع الدالة التي تحصلت عليها -

(٤) المستوي متسوي إلى معلم متعامد ومتجانس (O, \vec{OI}, \vec{OJ}) $OI = OJ = 1\text{cm}$

على محور الفواصل : 1cm تمثل 1h

على محور الترتيب : 1cm تمثل $9,42\text{ m}^3$

- أنشئ المستقيم (Δ) الذي معادلته : $y = 113,04 - 9,42x$
- ماذا تمثل هذا المستقيم ؟
- جد بيانياً نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الفواصل - ماذا تمثل هذه النقطة ؟



II هذا الخزان به مصفاة مسطحة

- لاحظ الشكل -

- ما هو شكل هذه المصفاة ؟
- احسب القيمة المضبوطة لمساحتها .
($OO' = 2,9\text{m}$)