

الاختبار الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول : 03 نقاط

- 1 - أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 448 و 320
- 2 - بسّط العبارة B حيث : $B = -\sqrt{320} - 5\sqrt{7} + \sqrt{448} + 6\sqrt{5}$
- 3 - أكتب العدد C كتابة علمية : $C = \frac{5^2 \times 0,448 \times 10^3}{3,20 \times 10^4 \times 2,5}$

التمرين الثاني: 03 نقاط

- لتكن العبارة P حيث : $P = (3x - 1)^2 - 1 - 2(3x - 2)$
- 1 - بيّن بالنشر أن : $P = 9x^2 - 12x + 4$
 - 2 - حلّ العبارة $(3x - 1)^2 - 1$ ثم استنتج تحليلا للعبارة P .
 - 3 - حل المعادلة : $(3x - 2)(2x - 1) = P$.

التمرين الثالث: 3 نقاط

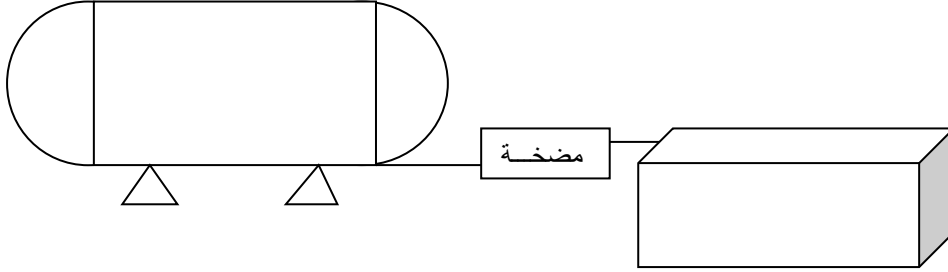
- EFG مثلث قائم في F حيث : $EG = 7,5 \text{ cm}$ و $\sin \widehat{EGF} = 0,6$.
- 1 - أحسب كلا من الطولين EF و GF
 - 2 - عيّن النقطتين S و T من $[FG]$ و $[EF]$ على الترتيب حيث : $FS = 2 \text{ cm}$ و $FT = \frac{1}{3}FE$.
 - بيّن أن $(ST) \parallel (EG)$ ، ثم أحسب ST .

التمرين الرابع: 03 نقاط

- $(o; \vec{OI}; \vec{OJ})$ معلم متعامد و متجانس للمستوى.
- 1 - علّم النقط $A(4; -1)$ ، $B(1; 2)$ ، $N(1; -1)$.
 - 2 - عيّن النقطة C حتى تكون N منتصف $[AC]$.
 - 3 - ما نوع المثلث ABC ؟
 - 4 - هل النقطة $D(-4; 1)$ تنتمي إلى الدائرة المحيطة بالمثلث ABC ؟

المسألة الإدماجية : 08 نقاط

يملك السيد حسان مسبحاً على شكل متوازي المستطيلات أبعاده $5m$ و $3m$ و $2m$.
و لتزويده بالماء قام السيد حسان بشراء خزان على شكل أسطوانة دوران نصف قطرها $1,5m$
و ارتفاعها $4m$ و نصفين جلتين (كما هو موضح في المخطط أدناه)



- 1 - أحسب حجم كلا من المسبح و الخزان مدورا إلى الوحدة.
- 2 - يستعمل السيد حسان مضخة لملأ هذا المسبح تضخ $3m^3/h$ بدأ تشغيل المضخة على الساعة الثامنة صباحا.
- ما هي كمية الماء المتدفقة في المسبح بعد مرور 4 ساعات ؟
- أوجد كمية الماء المتبقية في الخزان بعد مرور 5 ساعات.
- 3 - بوضع x هو عدد الساعات و $f(x)$ هي كمية الماء المتدفقة في المسبح و $g(x)$ هي كمية الماء المتبقية في الخزان.
- عبّر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .
- كم تكون الساعة عندما تتساوى كمية الماء الموجود في المسبح مع كمية الماء المتبقية في الخزان ؟
- 4 - في معلم متعامد و متجانس للمستوي مثل كلا من الدالتين f و g .
ناخذ كل $2h$ تمثل ب $1cm$ على محور الفواصل و كل $6m^3$ تمثل ب $1cm$ على محور الترتيب.
- 5 - بدراسة بيانية حدّد :
- الزمن الذي تكون فيه كمية الماء المتبقية في الخزان هي $24m^3$.
- على أي ساعة يمثل المسبح ؟

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

تصحیح الاختبار يكون يوم الخميس 17 / 05 / 2018 حسب التوقيت الآتي:

الأقسام	4م1	4م2	4م3	4م4	4م5	4م6
التوقيت	09سا - 10.30	10.30 - 12سا	12.30 - 14	10.30 - 12سا	09سا - 10.30	12.30 - 14سا