

## 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 أنّ :  $P = 9x^2 - 12x + 4$
  - 2 - حلّ العبارة  $(3x - 1)^2 - 1$  ثم استنتج تحليلا للعبارة  $P$ .
  - 3 - حل المعادلة :  $(3x - 2)(2x - 1) = P$ .

### التمرين الثالث: 3 نقاط

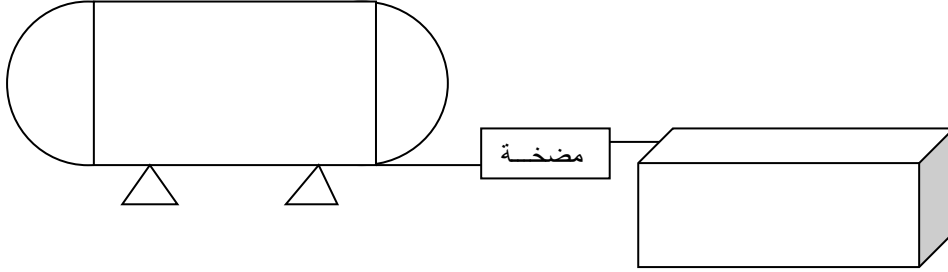
- $EFG$  مثلث قائم في  $F$  حيث :  $EG = 7,5 \text{ cm}$  و  $\sin \widehat{EGF} = 0,6$ .
- 1 - أحسب كلا من الطولين  $EF$  و  $GF$
  - 2 - عيّن النقطتين  $S$  و  $T$  من  $[FG]$  و  $[EF]$  على الترتيب حيث :  $FS = 2 \text{ cm}$  و  $FT = \frac{1}{3} FE$ .
  - بيّن أنّ  $(ST) \parallel (EG)$  ، ثم أحسب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

### 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 مسبحا 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 نصفى 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  $x$ .
- 4 - كم تكون الساعة عندما تتساوى كمية الماء الموجود في المسبح مع كمية الماء المتبقية في الخزان ؟  
- 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