

المدرسة الإعدادية شارع بورقيبة قابس 2009/01/19	فرض مراقبة عدد 3
الإختبار: رياضيات المستوى: 9 أساسي الحصة: 45 د الأستاذ: بن رافع	الإسم واللقب: ..... الرقم: ..... القسم: .....

تمرين عدد 1: (5 نقاط)

(1) أكمل بـ صحيح أو خطأ

	$(\frac{\sqrt{2}}{7})^{-3} = (-\frac{\sqrt{2}}{7})^3$
	$(\sqrt{3})^5 = \sqrt{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3}$
	إذا كان $EFG$ مثلث قائم في $G$ فإنّ $EF^2 + EG^2 = FG^2$
	$-25 \times 10^{-7} = -0,0000025$

(2) احسب :

$(2^3 - 3^2)^{17} =$	$7^{-2} \times (\sqrt{7})^4 =$	$[2009 + (\sqrt{5})^{-3}]^0 =$	$(\frac{1}{\sqrt{2}})^{-4} =$
----------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

(3) أكمل الجدول التالي إذا علمت أنّ  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  .

$AB^2$	$BC^2$	$AC^2$
	25	12
34	40	
5		12

(4) حدّد ما إذا كان المثلث  $EFG$  قائم أو غير قائم في كلّ حالة :

	$FG$	$EG$	$EF$	
الحالة 1	6cm	4cm	2cm	
الحالة 2	2,8cm	9,6cm	10cm	
الحالة 3	$2\sqrt{10}cm$	5cm	$\sqrt{15}cm$	

**تمرين 2 عدد : (4 نقاط)**

(1) احسب :  $\frac{\sqrt{3}}{\frac{2}{4}}$  و  $\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{75}}{\sqrt{48}}$

(2) اجعل المقام عددا صحيحاً :  $\frac{5\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$  ,  $\frac{3}{2\sqrt{2}}$

(3) أ - بين أن :  $(7-3\sqrt{5})(7+3\sqrt{5}) = 4$

ب - احسب ما يلي :  $A = \frac{3}{7-3\sqrt{5}} + \frac{2}{7+3\sqrt{5}}$

**تمرين 3 عدد : (5,5 نقاط)**

(1) احسب :  $(\frac{\sqrt{7}}{3})^5 \times (\frac{\sqrt{7}}{3})^{-7}$

(2) اكتب في صيغة قوة عدد حقيقي :  $\frac{4\sqrt{2}}{3^5}$

(3) اكتب في صيغة قوة للعدد  $a$  :  $\frac{(a^{-3})^4 \times a^5}{(a^2 \times a)^{-2}}$

(4) أعط الكتابة العلمية للعدد :  $\frac{37,5 \times 10^{-13}}{10^{-5}}$

**تمرين 4 عدد : (5,5 نقاط)**

( وحدة قياس الطول هي الصنتمتر )

ارسم قطعة مستقيم  $[BC]$  بحيث  $BC = 13$  ثم عين عليها النقطة  $H$  بحيث  $BH = 9$  .  
ارسم نقطة  $A$  على المستقيم العمودي على  $(BC)$  في  $H$  بحيث  $AH = 6$  .

(1) بين أن :  $AC = \sqrt{52}$  و أن  $AB = 3\sqrt{13}$  .

(2) هل أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية ؟ علّل جوابك .