

## فرض مرابرة كك 4

القسم: .....

الاسم و اللقب: .....

## التمرين الأول: (5 نقاط)

أبب بـ "صحيح" أو "خطأ" معللاً اجابتك.

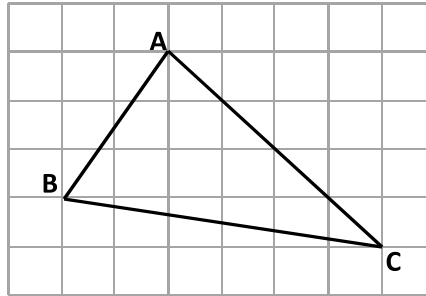
(1) مثلث ABC متقايس الأضلاع طول ضلعه 2 يكون قيس طول ارتفاعه الصادر من A مساو لـ  $\sqrt{3}$ .

.....

(2) مربع قيس طول ضلعه  $\sqrt{3}$  يكون قيس طول قطره مساو لـ  $2\sqrt{3}$ 

.....

(3) لاحظ الرسم التالى :



المثلث ABC قائم في A .

.....

.....

.....

(4)  $x$  عدد حقيقي حيث  $x \geq -1$  يعني  $2x + 3 \geq 1$ 

.....

.....

(5) اذا كان  $x$  و  $y$  عددان حقيقيان حيث  $x(x - 1) + y = 0$  فإن  $x < y$ 

.....

.....

## التمرين الثاني: (7 نقاط)

1) قارن بين  $a$  و  $b$  في كل حالة من الحالات التالية:

أ-  $b = 4\sqrt{3}$  و  $a = 5\sqrt{2}$

ب-  $b = 3\pi + 4$  و  $a = \pi^2 + 3\sqrt{2}$

ج-  $b = \sqrt{8} + \sqrt{12}$  و  $a = \sqrt{2} + \sqrt{27}$

2) ليكن  $a$  عددا حقيقيا مخالفا لصفر.

أ- بين أن:  $(a - 1)^2 = a^2 - 2a + 1$

ب- قارن بين  $\frac{2a}{a^2 + 1}$  و  $\frac{2a - 1}{a^2}$

ج- استنتج مقارنة بين  $\frac{120}{121}$  و  $\frac{220}{221}$  علما أن:  $\frac{120}{121} = \frac{1,2}{1,21}$  و  $\frac{220}{221} = \frac{2,2}{2,21}$

## التمرين الثالث: (8 نقاط)

(وحدة قياس الطول هي —)

ليكن ABCD مُستطيلا بحيث  $AB = 9$  و  $AD = 6$ .

عين نقطة G من [AB] حيث  $AG = 3$ .

1) أحسب AC و GC ثم DG.

2) لتكن E صورة النقطة D بالتناظر المركزي  $S_A$ .

أ- ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث BDE؟ علّل اجابتك.

ب- بين أن المستقيم (DG) يقطع [BE] في منتصفها.

3) لتكن K نقطة من [DC] بحيث  $DK = 13$ .

أ- أحسب BK.

ب- بين أن المثلث BDK قائم الزاوية في النقطة B.





القسم: .....

الاسم و اللقب: .....

