التاسعة اساسي **مدة الاختبار: ساعتان**	**اختبار تقييمي** **في مادة الرياضيات**	**معهد ابن الجزار بقبلي** **2015/05/16**

تمرين عدد 1: (3 نقاط)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة.
أنقل في كلّ مرّة على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

1) إذا كان (O, I, J) معيّنا متعامدا للمستوي والنقطتان A(3, -2) و B(-3, -2).
المستقيم (AB) عمودي على:
أ/ (OI) ب/ (OJ) ج/ (IJ)

2) (O, I, J) معيّن متعامد ومتقايس للمستوي، إذا كان OIKJ معيّنا فإنّ إحداثيات النقطة K هي الزوج:
أ/ (1, 1) ب/ (1, -1) ج/ (-1, 1)

3) الجدول التالي يقدّم أعداد تلاميذ قسم في أحد الفروض.

المتغيّر: العدد المتحصل عليه	[8,10[	[10, 12[	[12, 14[	[14, 16[	[16, 18[
التكرار: عدد التلاميذ	2	4	8	8	3

إذن المعدّل الحسابي لهذا القسم خلال هذا الفرض يساوي:
أ/ 13 ب/ 13,4 ج/ 13,48

4) نرمز بـ « P » و « F » لوجهي القطعة النقدية. نقوم بإلقاء القطعة ثلاث مرات متتالية وتسجيل الوجه المتحصل عليه في كل مرّة. احتمال الحصول على مرتين متتاليتين P يساوي :
أ/ 25% ب/ 37,5% ج/ 50%

تمرين عدد 2: (3 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين: $a=\sqrt{75}+\left(3-\sqrt{5}\right)\left(3+\sqrt{5}\right)-\sqrt{125}$ و $b=\dfrac{7-3\sqrt{5}}{2-\sqrt{5}}$.

1) أ/ بيّن أنّ $a=4-2\sqrt{5}$ و $b=1-\sqrt{5}$
ب/ قارن العددين a وb واستنتج مقارنة a^2 و b^2.

2) بيّن انّ $ab=14-6\sqrt{5}$.

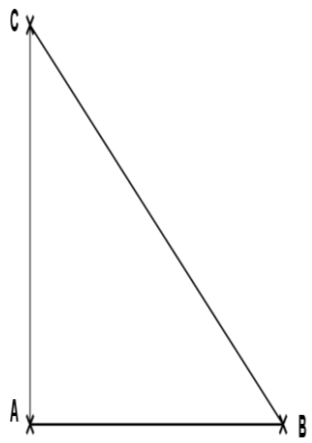
3) أ/ بيّن أنّ $(a-b)^2=ab$.
ب/ استنتج أنّ $\dfrac{1}{b}-\dfrac{1}{a}=\dfrac{1}{a-b}$

تمرين عدد 3: (5 نقاط)

لتكن العبارة: $E=x^2-2\sqrt{5}x-15$ حيث x عدد حقيقي.

1) أحسب القيمة العددية لـE في حالة $x=\sqrt{5}+1$

2) أ/ بيّن أنّ $E=\left(x-\sqrt{5}\right)^2-20$.
ب/ فكّك العبارة E إلى جذاء عوامل.
ج/ حلّ في R المعادلة E = 0 .



3) في الرسم المقابل ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $AC - AB = \sqrt{5}$ و $BC - AC = \sqrt{5}$.
أ/ نرمز بـx لقيس AB. برهن أنّ x حل للمعادلة E = 0.
ب/ استنتج أن أقيسة أضلاع المثلث ABC متناسبة طردا مع الأعداد 3 و 4 و 5.

تمرين عدد 4: (4 نقاط)

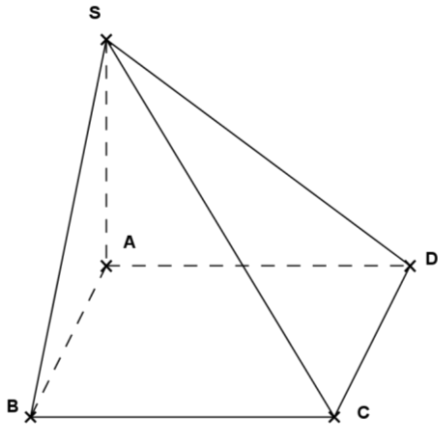
(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

1) أ/ ابن مثلثا ABC حيث AB = 3,2 و AC = 2,4 و BC = 4.
ب/ بيّن أنّ المثلث ABC قائم الزاوية في A.

2) أ/ عيّن النقطة N على [AC] حيث AN = 5,4 ثم ابن Δ المستقيم الموازي لـ(BC) والمار من N. Δ يقطع (AB) في M.
ب/ بيّن أنّ AM = 7,2 .
ج/ استنتج أن $CM = 2,4 \times \sqrt{10}$.

3) المستقيم العمودي على (AC) في C يقطع (MN) في D.
أ/ بيّن أنّ BMDC معيّن
ب/ دون حساب BD بيّن أنّ مساحة BMDC تساوي 9,6.
ج/ استنتج BD.

تمرين عدد 5: (5 نقاط)



(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)
في الرّسم المقابل SABCD هرم قاعدته المستطيل ABCD.
حيث المستقيم (SA) عمودي على المستوي (ABC).
AB = 3 ، AD = 4 و SA = 4

1) أ/ بيّن أنّ AC = 5
ب/ برهن أنّ المثلث SAC قائم الزاوية في A واستنتج أنّ $SC = \sqrt{41}$.

2) أ/ بيّن أنّ $SD = 4\sqrt{2}$.
ب/ برهن أنّ المستقيمين (SD) و (DC) متعامدين.

3) أ/ برهن أنّ (AD) عمودي على المستوي (SAB).
ب/ استنتج أنّ (BC) عمودي على (SAB).
ج/ ما هي إذن طبيعة المثلث SBC.

4) ليكن I منتصف [SD] .
برهن أنّ المستقيم (SD) عمودي على المستوي (AIB).