المدرسة الإعدادية بالزهرة
تطـــاوين
س/ د 2013 ـ 2014

فرض تأليفي عـــــــ02ـــدد في الرياضيات

الأستاذ : زياد الماجري
المستوى : 9 أساسي
التوقيت : ساعتان

التمرين الأول : **توجد إجابة صحيحة واحدة في كل سؤال من الأسئلة التالية. أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الحرف الموافق للإجابة الصحيحة.**

1) إذا كان ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 3 صم فان ارتفاعه h يساوي :

أ) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ ب) $3\sqrt{3}$ ج) $\frac{9}{2\sqrt{3}}$

2) EFGH مربع قيس ضلعه $5\sqrt{3}$, إذا قيس طول قطره يساوي :

أ) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ ب) $\frac{10\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ ج) $\frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$

3) في مثلث EFG لدينا : $EG^2 = FE^2 + FG^2$ اذن المثلث EFG قائم الزاوية في :

أ) F ب) G ج) E

4) $a - b = 2 - \sqrt{5}$ إذن :

أ) $b > a$ ب) $b < a$ ج) $b = a$

5) العدد $3^{-2} \times \sqrt{3}^2$ يساوي :

أ) $3\sqrt{3}$ ب) 3 ج) $\frac{1}{3}$

التمرين الثـــاني :

1) أ) قارن العددين $2\sqrt{3}$ و $\sqrt{10}$

ب) استنتج مقارنة للعددين: $-5\sqrt{3}$ و $\sqrt{3} - 3\sqrt{10}$

2) نعتبر العددين a و b حيث: $a = \frac{\sqrt{36} + \sqrt{8}}{2}$ و $b = \frac{3}{\sqrt{2}-1} - \frac{2}{\sqrt{2}+1}$

أ) بين أن: $a = 3 + \sqrt{2}$ و $b = 5 + \sqrt{2}$

ب) قارن a و b

ج) استنتج مقارنة لـ $\frac{-3}{2}a + \sqrt{5}$ و $\frac{-3}{2}b + \sqrt{3}$

د) استنتج مقارنة لـ $-\frac{1}{a} + \sqrt{2}$ و $-\frac{1}{b} + \sqrt{2}$

2015
TunisieCollege.net

التمرين الثـــالث :

1) نعتبر العدد الحقيقي $a = 2\sqrt{5}(\sqrt{5}-1) - 4$

أ – بين أن $a = 6 - 2\sqrt{5}$

ب- قارن بين 6 و $2\sqrt{5}$

ج- استنتج أن a عددا موجبا.

2)

ليكن العدد الحقيقي $b = \sqrt{245} - \sqrt{45}$

أ – بين أن $b = 4\sqrt{5}$

ب – بين أن $\frac{b-a}{\sqrt{5}-1}$ عدد صحيح طبيعي

التمرين الرابـع : (وحدة القيس السنتيمتر)

ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث AB=3 و H المسقط العمودي للنقطة A على [BC].

1) بيّن أن $\mathbf{AH} = \frac{9}{2\sqrt{3}}$

2) عيّن النقطة D حيث C منتصف القطعة [DB].

أ) بين أن المثلث ABD قائم الزاوية في A .

ب) بين أن $\mathbf{AD} = 3\sqrt{3}$

3) ليكن [HK] الارتفاع الصادر من H للمثلث ADH. بيّن أن : **HK**= 2,25

4) الموازي لـ (AB) و المار من C يقطع (AD) في النقطة M .

أ) بين أن M منتصف القطعة [AD].

ب) أحسب **MC** .

5) المستقيمان (AC) و (BM) يتقاطعان في النقطة G. أحسب **CG** معللا جوابك.

2015 TunisieCollege.net