

إعدادية مرناق	الفرض التألفي الأول في الرياضيات	الأستاذة : ليلي الحماسي
التاسعة أساسي 5	2016 - 2015	2015/12/10

الإسم: اللقب: القسم: الرقم:

التمرين 1: (4 ن)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات ، إحداهما فقط صحيحة. أخط بدائرة الإجابة المناسبة .

1. $EFGH$ شبه منحرف قاعدته EF و GH و M منتصف EH و N منتصف FG حيث $EF = 2$ و $MN = 5$ فإنّ البعد HG يساوي:

أ- 3,5 ب- 10 ج- 8

2. العبارة $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ تساوي:

أ- $\sqrt{6}$ ب- $2\sqrt{3}$ ج- $3\sqrt{2}$

3. مقلوب العدد $1 - \frac{1}{\sqrt{5}}$ يساوي:

أ- $\frac{\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}}$ ب- $\frac{5}{5-\sqrt{5}}$ ج- $\frac{5+\sqrt{5}}{4}$

4. مهما يكن العدد الفردي a فإنّ العدد $4a^2 - 1$ يقبل القسمة على العدد: أ- 6 ب- 12 ج- 15

التمرين 2: (4 ن)

نعتبر العددين الحقيقيين التاليين a و b بحيث:

$$a = \pi + \sqrt{27} - |\pi - 2| - \sqrt{12} \quad \text{و} \quad b = 4(\sqrt{3} - 1) - \sqrt{3}(5 - 2\sqrt{3})$$

(1) بيّن أنّ $a = \sqrt{3} + 2$ و $b = 2 - \sqrt{3}$.

(2) أثبت أنّ العددين a و b مقلوبان.

$$(3) \text{ استنتج حساب العبارة التالية } F = \frac{\frac{b}{\sqrt{3}}}{2\sqrt{3}} - a - \frac{1}{a}$$

التمرين 3: (4 ن)

نعتبر العبارتين: $A = 2x - \sqrt{2}$ و $B = \sqrt{3}(\sqrt{2}x - 1)$

1. أكتب في صيغة جداء عوامل العبارة A .

2. بيّن أنّ: $A + B = (\sqrt{2}x - 1)(\sqrt{2} + \sqrt{3})$

3. أوجد العدد الحقيقي x حيث A و B متقابلان .

4. أحسب B في حال $x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ثمّ في حال $x = 0$.

ليكن ABC مثلثا حيث : $AB=5$ و $BC=6$ و $AC=4$
 لنكن M نقطة من $[BC]$ حيث $MC=2$.
 المستقيم المارّ من C والموازي لـ (AB) يقطع (AM) في نقطة E .

$$1. \text{ أ. بيّن أنّ } \frac{ME}{MA} = \frac{CE}{AB} = \frac{1}{2}$$

ب. أحسب CE .

2. المستقيم المارّ من A والموازي لـ (BC) يقطع (CE) في نقطة F .

أ. بيّن أنّ الرّباعي $ABCF$ متوازي أضلاع ، ثمّ إستنتج AF .

ب. أحسب EF .

3. المستقيمان (BF) و (AC) يتقاطعان في النّقطة I .

المستقيم المارّ من I و الموازي لـ (AF) يقطع (EF) في النّقطة J .

بيّن أنّ J منتصف $[CF]$ ثمّ إستنتج IJ .

