

9 اساسي 3 و 4 الأستاذ: محمد خير الدين المدة: ساعتان	فرض تأليفي عدد 2	
الاسم	اللقب	رقم

تمرين عدد 1: (4 نقاط)

لكل حالة من الحالات التالية، نقترح ثلاث إجابات. ضع علامة (x) أمام المقترح السليم:
(1) إذا كان $a - b = -\sqrt{2} - 1$ فإن:

☐ $a > b$ ☐ $a < b$ ☐ a و b سالبان

(2) a و b عدنان مقلوبان إذن $a^{2012} \times b^{2011}$ يساوي

☐ b ☐ a ☐ 1

(3) إذا كان ABC مثلث متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه 3 و $[AH]$ إرتفاع فإن AH يساوي

☐ $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ ☐ $\frac{(\sqrt{3})^3}{2}$ ☐ $3\sqrt{2}$

(4)

إذا كان ABC مثلثا قائما في C فإن

☐ $AB^2 = CA^2 + CB^2$ ☐ $AC^2 = BA^2 + BC^2$ ☐ $BC^2 = AB^2 + AC^2$

(5) لبناء النقطة M من قطعة المستقيم $[AB]$ حيث $AM = \frac{5}{7} AB$

- ☐ نقسم $[AB]$ إلى 7 أجزاء متقايسة ثم نعين النقطة M حيث M تبعد 5 أجزاء عن B .
☐ نقسم $[AB]$ إلى 5 أجزاء متقايسة ثم نعين النقطة M حيث M تبعد 7 أجزاء عن A .
☐ نقسم $[AB]$ إلى 7 أجزاء متقايسة ثم نعين النقطة M حيث M تبعد 5 أجزاء عن A .

(6) ليكن a و b عدنان حقيقيان سالبان اذن $|a + b|$ تساوي

☐ $a - b$ ☐ $-a - b$ ☐ $a + b$

تمرين عدد 2: (6 نقاط)

نعتبر الأعداد

$$c = \frac{(0,01)^2}{5^2 \times (100)^{-3}} ; \quad b = \frac{5 - \sqrt{5}}{2\sqrt{5} + 1} ; \quad a = \frac{(\sqrt{3})^{15}}{(\sqrt{3})^{13} \times (\sqrt{2})^{-1}}$$

(1) بين أن $a = 3\sqrt{2}$ و $b = 2\sqrt{5}$ و $c = 4$

(2) قارن إذا $(-b - 2\sqrt{3})$ و $(a - 2\sqrt{3})$

(3) اكتب كل عدد من الأعداد التالية في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها مخالف لوحد

$$d = \frac{\sqrt{3}^{-12}}{\sqrt{3}^{-8}} , \quad e = \left(\frac{16}{25}\right)^3 \times \left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^7 , \quad f = \left(-\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-3} \times \left(-\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^4$$

تمرين عدد 3: (3 نقاط)

أرسم قطعة مستقيم [AB] حيث $AB = 8 \text{ cm}$

(1) إبن النقاط M و N من [AB] في هذا الترتيب حيث :

$$\frac{AM}{3} = \frac{MN}{2} = \frac{NB}{2}$$

(2) أحسب AM و MN و NB

تمرين عدد 4: (7 نقاط)

وحدة القيس هي الصنتمتر

ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $AC = 4$ و $AB = 3$

(1) بين أن $BC = 5$ ثم أرسم المثلث ABC

عين النقطة E من [AC] حيث $AE = 1$.

المستقيم المار من E والموازي لـ (BC) يقطع (AB) في النقطة F

(2) أحسب AF و EF

إبن النقطة G مناظرة E بالنسبة إلى C

ثم إبن النقطة K مسقط G على (AB) وفقاً لمنحى (BC)

(3) أثبت أن B منتصف [KF]

(4) أحسب KG

$$(5) \text{ أثبت أن } \frac{KB}{KF} = \frac{GC}{GE} = \frac{1}{2}$$

المستقيم الموازي لـ (AB) والمار من النقطة C يقطع (EF) في P و (KG) في L .

(6) أثبت أن $EP = LG$ و $PC = 2,25$

عمل موفق