فرض تأليفي عدد2 في الرياضيات

9 أساسي

ملاحظة : يمنع استعمال الآلة الحاسبة

تمرين عدد1:

إختر الإجابة الصحيحة في كل مرة

1) $(2x+\sqrt{3})^2$ يساوي أ- $4x^2+3$ ؛ ب- $2x^2+4x\sqrt{3}+3$ ؛ ج) $4x^2+4x\sqrt{3}+3$

2) $(3\sqrt{2}+2)(3\sqrt{2}-2)$ يساوي أ- 14 ؛ ب- $9\sqrt{2}-4$ ؛ ج) 18

3) إذا كان $a-b=\sqrt{2}-3$ فإن أ- $a\geq b$ ؛ ب- $a\leq b$ ؛ ج) $a=b$

4) $\left(\frac{9}{2}\right)\times\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-2}$ يساوي أ- $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-4}$ ؛ ب- $\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-4}$ ؛ ج) 1

تمرين عدد2:

نعتبر العبارتين التاليتين $a=4+\sqrt{2}$ و $b=3-\sqrt{2}$

1) أ- أثبت أن $a\geq b$

ب- إستنتج مقارنة لكل من $(-2a)$ و $(-2b)$ ثم $-2a+\sqrt{5}$ و $-2b+\sqrt{7}$

2) أ- قارن a^2 و b^2 ثم $a^2-\sqrt{5}$ و $b^2-\sqrt{7}$

3) أحسب $\left|\sqrt{2}-3\right|-\left|4+\sqrt{2}\right|-2(3-\sqrt{2})$

تمرين عدد3:

نعتبر العبارتين التاليتين $A=x^2-4x+4$ و $B=(3x-2)^2-4x^2$

1)أ-أنشر واختصر العبارة B

ب- أحسب B في حالة $x=-\sqrt{3}$

2) فكك إلى جذاء عوامل العبارتين A و B

3) بين أن $A-B=4x(2-x)$

4) أوجد x في حالة $A-B=0$

تمرين عدد4:

نعتبر الشكل التالي

1) أ- بين أن IJK قائم الزاوية

ب- أنقل الرسم على ورقتك

2) أ- عين النقطتين E و F على $[IK]$ حيث $\frac{IE}{3}=\frac{EF}{1}=\frac{FK}{2}$

ب- أحسب IE ثم EJ

3) المستقيم المار من E والموازي لـ (IJ) يقطع (JK) في M

أكتب نسبتين مساويتين لـ $\frac{EM}{IJ}$ ثم أحسب EM

4) (IM) و (OJ) يتقاطعان في O أثبت أن $\frac{OE}{OJ}=\frac{KE}{KI}=\frac{3}{4}$

تمرين عدد5 :

نعتبر مثلثا ABC قائم الزاوية في A بحيث $AB=8$ و $AC=6$

1) أحسب BC

2) لتكن I منتصف $[BC]$ أحسب AI

3) لتكن النقطة O منتصف $[BI]$. الدائرة التي مركزها O وشعاعها $[BO]$ تقطع $[BA]$ في J

أ- أثبت أن المثلث IJB قائم الزاوية

ب- بين أن J منتصف $[AB]$

4) (AI) و (CJ) يتقاطعان في E

أ- ماذا تمثل E بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك ب- أحسب AE