التمرين الأول:

ضع العلامة × أمام الإجابة الصحيحة:

1. الحدث المستحيل هو:

☐ الحدث الذي احتماله يساوي 1

☐ الحدث الذي احتماله يساوي 0

☐ الحدث الذي احتماله أكبر من 0

2. x وy عددان حقيقيان مخالفان لصفر هما عددان مقلوبان إذا كان:

☐ $xy = 1$

☐ $x + y = 0$

☐ $x = y$

3. ABCD مربع قيس ضلعه a حيث a عدد حقيقي موجب اذن قيس قطره هو :

☐ $a\sqrt{2}$

☐ $a\sqrt{3}$

☐ $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

4. ليكن x عددا حقيقيا و عددا حقيقيا موجبا حيث يعني

☐ $x \in [-a, a]$

☐ $x \in]-\infty, -a] \cup [a, +\infty[$

☐ $x \in]-\infty, a]$

التمرين الثاني:

نعتبر العبارتين التاليتين:

$$a = \sqrt{2}(\sqrt{2} - \sqrt{8}) + (4 + \sqrt{3})$$

و $b = 2 + \sqrt{12} - \sqrt{27}$

1) بين أن $a = 2+\sqrt{3}$ و $b = 2-\sqrt{3}$.

2) بين أن a هو مقلوب b.

3) احسب $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$.

التمرين الثالث:

نعتبر العبارة $A = x^2 + 2x - 3$

1) احسب القيمة العددية للعبارة A في الحالتين $x = 1$ و $x = -3$.

2) أ- بين أن $A = (x + 1)^2 - 4$.

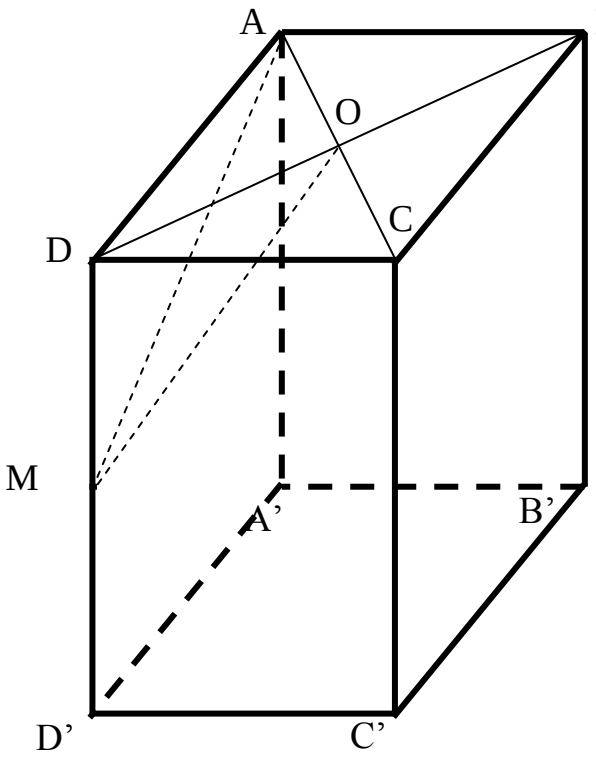
ب- ثم استنتج تفكيكا للعبارة A .

3) حل في IR :

أ- $A = 0$

ب- $A = 2 (x + 3)$

حل في IR المتراجحة $A \geq x^2$ ثم مثل مجموعة الحلول على مستقيم مدرج



التمرين الرابع:

ABCDA'B'C'D' متوازي المستطيلات حيث أن

$AD = AB = 4cm$ و $AA' = 6cm$.

1) احسب AC و A'C .

2) $M = D * D'$ و O مركز ABCD .

أ- بين أن OMD قائم الزاوية في D ثم احسب OM .

ب- بين أن ADM قائم الزاوية في D ثم احسب MA .

ج- استنتج أن OAM قائم الزاوية .

التمرين الخامس:

ABCD شبه منحرف قائم في A و D بحيث

$AD = 6cm$ و $AB = 8cm$ و $DC = 12,5cm$.

1) لتكن H المسقط العمودي لـ B على (DC) احسب BD و BC .

2) بين أن المثلث BCD قائم الزاوية في B .

3) المستقيم العمودي على (BD) و المار من A يقطع (BD) في I و (CD) في J .

احسب AI و DI و DJ .

4) لتكن M منتصف [AB] بين أن $IM = 4cm$.