

إعدادية الصّمار	فرض منزلي عدد 3	الأستاذان: عمارة ناجي و نور الدين الخلفي
المستوى 9 أساسي	في الرياضيات	2010/2009

التمرين الأول:

- (1) حلّ في IR المتراجحات التالية : $3x + 1 \leq 2x + 3$; $\frac{3x}{2} + 13 + 2x \leq 4x - \frac{x}{2} + 7$; $\frac{3x}{2} + 13 + 2x \geq 4x - \frac{x}{2} + 7$
- (2) لتكن العبارة التالية : $A = 3x - 2$
- أ - حلّ في IR المتراجحة $A > 4$
- ب - استنتج علامة $A - 4$ في حالة $x = \pi$

التمرين الثاني:

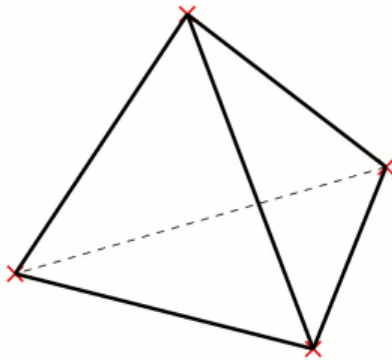
- I. لتكن العبارة $A = (x + 4) - (x^2 + 81)$
- (1) انشر و اختصر العبارة A .
- (2) حل في المعادلة $A = 0$ ثم المتراجحة $A \geq 7$
- (3) لنعتبر EFG مثلثا قائما في E حيث $EG = 9$ و $GF = x + 4$ و $EF = x$
- احسب البعد EF ثم البعد GF مستعينا بما سبق .
- II. (1) حل في IR : $x^2 + (x - 1)^2 - (x + 1)^2 = 0$
- (2) استنتج أبعاد مثلثا قائما إذا علمت أنها ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية متتالية .

التمرين الرابع :

- x و y عدنان حقيقيان حيث : $-2 \leq x \leq -1$ و $3 \leq y \leq 4$
- (1) أوجد حصرا لكل من : $2x$ و $-5y$ و $2x - 5y$ و xy
- (2) الى أي مجال ينتمي كل من : $2y - 9$ و $3x + 6$ ثم $\frac{3x+6}{2y-9}$
- (3) استنتج القيمة العددية للعبارة A التالية : $A = |3x + 6| + 3|x| + |2y - 9| + 2y$

التمرين الرابع :

$OABC$ هرما منتظما و أوجهه الجانبية مثلثات متقايسة الأضلاع، طول ضلعه a و H مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

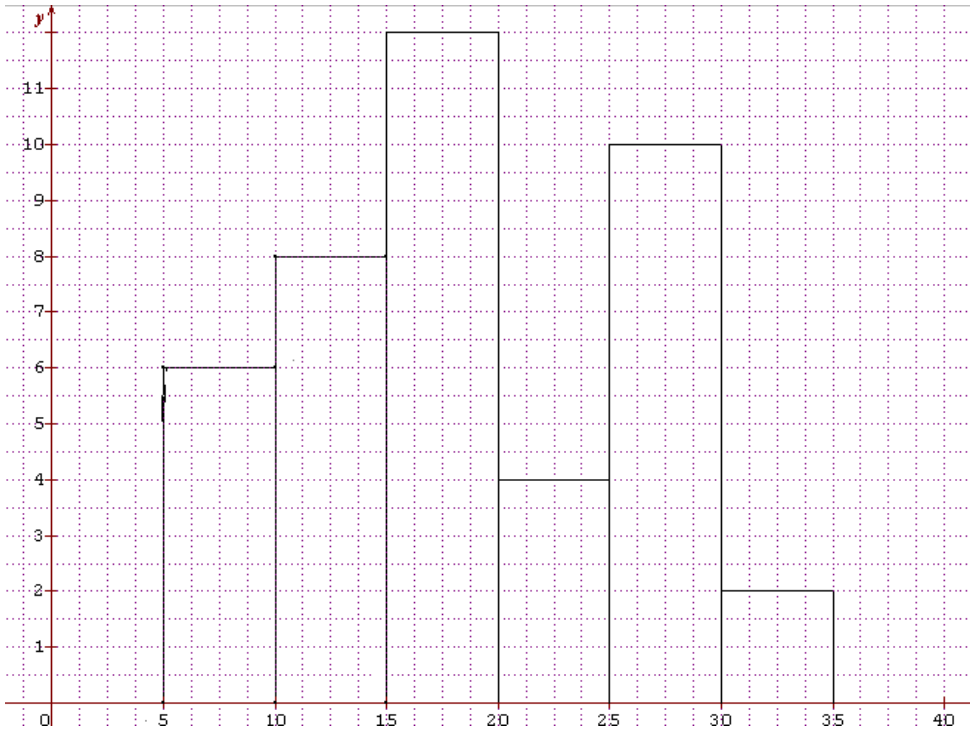


- (1) بين أنّ (OH) عمودي على (ABC) .
- (2) احسب (OH) إذا علمت أن شعاع الدائرة γ هو $\frac{\sqrt{3}}{3}a$.
- (3) لتكن M منتصف $[AB]$:
- أ - بين أنّ $(OHC) \cap (OAB) = (OM)$
- ب - حدّد الوضعية النسبية لـ (HM) و (OH) معللا جوابك
- ج- احسب OM بطريقتين مختلفتين
- (4) لتكن I منتصف $[OB]$
- أ - احسب IM ثم IH (مستعينا بالمثلث OHB)
- ب - استنتج طبيعة المثلث IHM .



التمرين الخامس:

يبين مخطط المستطيلات التالي توزيع حرفاء أحد المحلات التجارية حسب أعمارهم :



- (1) حدّد مدى و منوال هذه السلسلة.
- (2) احسب معدّل أعمار حرفاء هذا المحل التجاري
- (3) من خلال المخطط السابق كوّن جدولا إحصائيا يحتوي على التكرارات التراكمية الصاعدة و التواترات التراكمية الصاعدة و التواترات التراكمية النازلة و التواترات التراكمية النازلة.
- (4) أ/ ارسم مضلع التكرارات التراكمية الصاعدة
ب/ استنتج قيمة تقريبية لموسط هذه السلسلة.
ج/ في نفس المعين ارسم مضلع التكرارات التراكمية النازلة
- (5) أ/ ارسم مضلع التواترات التراكمية الصاعدة في معين جديد .
ب/ استنتج من جديد قيمة تقريبية لموسط هذه السلسلة.
- 6/ ماهي النسبة المئوية للحرفاء الذين لا يتجاوزون سن العشرين.

يا جامع العلم نعم الذخر تجمعه لا تعدلنّ به درّا ولا ذهباً

