

فرض مراقبة عدد 5

التمرين الأول: (5 نقاط)

(1) ضع علامة أمام كل إجابة صحيحة:

-9	<input type="checkbox"/>	-1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	العدد $(-1)^8$ يساوي
$\frac{1}{25}$	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	-25	<input type="checkbox"/>	العدد 5^{-2} يساوي

(2) أ- أنجز نشرًا لهرم ثلاثي $SABC$ قاعدته ABC مثلث متقايس الأضلاع بحيث $AB = 4\text{ cm}$ ، و قمته S بحيث $SA = SB = SC = 3\text{ cm}$.

ب- أجب بما يناسب: $SABC$ هو هرم منتظم. ☐ صواب ☐ خطأ

التمرين الثاني: (5 نقاط)

(1) احسب العمليتين التاليتين: $1 - \frac{(-2)^2}{6} - \frac{5}{-5}$ ، $2^{-1} - (-3)^3 \times \frac{2}{9}$.

(2) اكتب في صيغة قوة:

$$(-3)^5 \times 9 \quad , \quad (-8)^3 \times (-5)^9 \quad , \quad \left(\frac{7}{5}\right)^{-6} \times \left(\frac{10}{7}\right)^{-6}$$

التمرين الثالث: (3 نقاط)

$$E = \left(a - \frac{2}{3}\right) \left(\frac{3}{4}b - 1\right) - \frac{1}{3}(2 - 3a)$$

$$(1) \text{ أ- بيّن أنّ } E = \frac{3}{4}ab - \frac{1}{2}b$$

ب- فكّك إلى جذاء عوامل E .

$$(2) F = E - \left(\frac{3}{2}a - 1\right)(b - 3) \text{ ، فكّك إلى جذاء عوامل } F.$$

التمرين الرابع: (7 نقاط)

ABC مثلث متقايس الأضلاع.

$[AI]$ إرتفاع له.

(1) بيّن أنّ I منتصف $[BC]$.

(2) E منازرة A بالنسبة إلى I ، بيّن أنّ $ABEC$ معين.

(3) F منازرة E بالنسبة إلى C ، بيّن أنّ $ABCF$ معين.

(4) M المسقط العمودي لـ C على (AF) ، بيّن أنّ $AICM$ مستطيل.