



> امتحان السادس الثانوي <

٢٦ يونيو ٢٠٠٦

المادة : الرياضيات

الرقم الترتيبى :

المستوى : الثانية ثانوي إعدادي

مدة الإنجاز : ساعتان

التمرين ١ : (٤ نقط)

عدد جذري.

$$A = \frac{4}{3} \left(x + \frac{3}{2} \right)$$

١ - انشر ثم بسط:

0.5

$$B = \frac{5}{6} x^2 - \frac{1}{3} x$$

ثم عمل:

0.5

$$x^2 - 16 + (x+1)(x-4) = 0$$

٢ - حل المعادلة:

1

$$\frac{3x-1}{5} \leq \frac{x+1}{2}$$

٣ - حل المترابقة:

1

$$-3 \leq b \leq -2$$

٤ - a و b عدوان جذريان بحيث:

1

أطر $3a-b$ و ab .التمرين ٢ : (٢ نقط)

بسط واحسب ما يلى:

$$C = \sqrt{3} (\sqrt{12} - \sqrt{27})$$

$$D = 5\sqrt{50} + 3\sqrt{8} - \sqrt{18}$$

$$E = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$$

0.5+0.5+1

التمرين ٣ : (٢.٥ نقط) f دالة خطية بحيث: $f(x) = 5x$

$$f(x) = 5x$$

١ - احسب صورة العدد 2 بالدالة f .

0.5

٢ - حدد العدد x الذي صورته بـ f هي 15.

0.5

٣ - حل المعادلة الآتية: $f(x+1) + 2 \cdot f(x) = 10$

1

٤ - هل النقطة $A(6,30)$ تتنبئ إلى التمثيل المباني للدالة f ؟ علل جوابك

0.5

التمرين 4 : (2.5 نقط)

يكشف الجدول الآتي عن عدد الأطفال عند 40 أسرة.

الميزة (عدد الأطفال)	الحصيص (عدد الأسر)
5	4
4	x
3	8
2	6
1	10

1 - احسب العدد x .

0.5

2 - ما هو عدد الأسر التي لها عدد من الأطفال أصغر من أو يساوي 3.

1

3 - ما هو التردد المترافق الموافق لقيمة الميزة 3.

1

التمرين 5 : (2.5 نقط)

$ABCD$ متوازي الأضلاع.

هي صورة B بالإزاحة التي متجهتها \overrightarrow{DC} . و B' نقطة بحيث C منتصف $[BB']$.

1 - أنشئ الشكل.

0.5

2 - بين أن: $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}'$ و $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BA}'$

0.5+0.5

3 - بين أن: $\overrightarrow{DB} + \overrightarrow{DB}' + \overrightarrow{DC} = 3\overrightarrow{DC}$

1

التمرين 6 : (3.5 نقط)

$ABCD$ شبه منحرف متساوي الساقين قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ بحيث:

ليكن H و K المسقطين العموديين A و B على التوالي على (DC) .

1 - أنشئ الشكل.

0.5

2 - أحسب $\cos B\hat{C}H$ و $\cos A\hat{D}K$ ثم استنتج أن: $CH = DK$

0.5 x 3

3 - قارن المثلثين AHK و ADK و BHC و ADK

1

4 - احسب BH إذا علمت أن: $AB = 2$ و $AD = 3$ و $DC = 4$ و $AE = 3$ و $AD = 2$ و $AB = 5$

0.5

التمرين 7 : (3 نقط)

$AE = 3 \text{ cm}$ و $AD = 2 \text{ cm}$ و $AB = 5 \text{ cm}$ و $AEFGH$ متوازي المستطيلات بحيث

(انظر الشكل)

لتكن I منتصف $[AG]$ و J منتصف $[AH]$

1 - احسب حجم المجسم $AEFGH$

1

2 - بين أن المستقيم (IJ) يوازي المستوى $(ABEF)$

1

3 - حدد تقاطع المسوبيين (AFG) و (EFH)

1

