

السؤال الأول :

أولاً :

- (1) إذا كان قلب طائر الكناري يدق 120 دقة كل 12 ثانية . استخدم تناسب لإيجاد عدد دقات قلب الكناري في 50 ثانية . حيث أنها كلما زاد الزمن زادت عدد الدقات .

في البيانات الموجودة في كل جدول اختر ما إذا كانت تمثل تغيراً طردياً أم تغيراً عكسياً أم خلاف ذلك . ثم اكتب المعادلة التي تمثل نوع التغير .

(2)

x	y
1	20
4	5
2.4	8
2	10

(3)

x	y
3	4.5
4	6
6	9
10	15

اوجد (m) لكي يدل النمط التالي على تناسب طردي :

(4) $(2, 8)$, $(4, m)$

(5) $(m, 7)$, $(2, 14)$

يتبع / 2

السؤال الثاني :

(أولاً) : اوجد (m) لكي يدل النمط التالي على تناسب عكسي :

(6) $(2, 8), (4, m)$

(7) $(m, 7), (2, 14)$

(ثانياً) :

(8) اكتب الحدود الخمسة الأولى من المتتابعة إذا علم أن $a_n = 3n + 2$, $n \geq 1$

(9) متتابعة حسابية حدها الرابع 12 وحدها السابع 18 أوجد المتتابعة ؟

(10) ادخل أربعة أوساط حسابية بين العددين 10 , 45

(11) أوجد مجموع الحدود العشرين الأولى من المتتابعة الحسابية التي حدها الأول = 5 وحدها العشرون = 130

يتبع / 3

السؤال الثالث :

(12) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتابعة الهندسة (8 , 16 , 32 ,)

(13) حل المعادلة التالية باستخدام القانون : $3x^2 - 5x - 1 = 0$ (14) إذا كان n, m هما جذرا المعادلة $x^2 - 4x + 1 = 0$ فأوجد المعادلة التي جذراها $(m+1), (n+1)$.

(15) أكمل الجدول التالي :

المعادلة	قيمة المميز D	نوع الجذور	عدد الجذور
$x^2 + 3x + 1 = 0$			
$x^2 - x + 5 = 0$			
$x^2 - 6x + 9 = 0$			

(16) أوجد قيمة الثابت C بحيث يكون للمعادلة $x^2 - 10x + C = 0$ جذران حقيقيان متساويان .

يتبع / 4

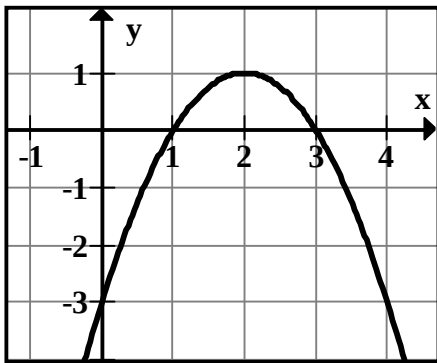
السؤال الرابع :

(أولاً) : قذفت كرة لأعلى فإذا كانت العلاقة بين الارتفاع (h) الذي تصل إليه الكرة والزمن الذي تستغرقه للوصول

إلى هذا الارتفاع (t) بالثانية هي $h = 5t^2 + 14t$

(18) هل يمكن أن تصل الكرة إلى ارتفاع 11 m
(موضحات خطوات الحل)

(17) لحسب الزمن الذي تستغرقه الكرة لتصل إلى
ارتفاع 8 m (فسر إجابتك)



(ثانياً) : بالاعتماد على الشكل المرسوم المجاور أكمل ما يأتي :

(19) إشارة معامل x^2 هي

(20) إشارة مميز المعادلة هي

(21) مجموعة حل المعادلة هي

(22) نقطة رأس المنحنى هي

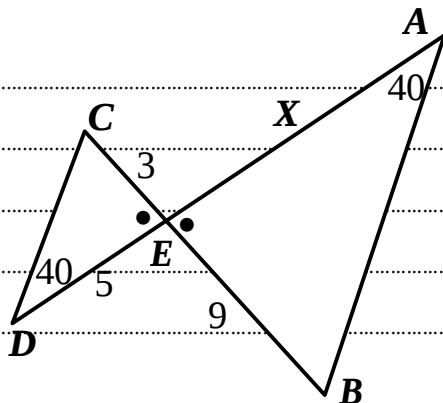
(23) المعادلة التي تمثل المنحنى هي

رابعاً :

(24) أكمل إذا تطابقت زاويتان في مثلث مع زاويتان في مثلث آخر كان المثلثان

في الشكل المرسوم أمامك

(25) أثبت أن $\triangle DCE \equiv \triangle ABE$



(26) أوجد قيمة X

يتبع / 5

(27) مستطيل ذهبي طوله 6.4 cm وعرضه $(C-1)\text{ cm}$ أوجد قيمة C

لكل بند مما يلي أربع إجابات واحدة فقط منها صحيحة اختر تلك الإجابة .

(28) إذا كانت $5, 7, x, 14$ أربع كميات متناسبة فإن x تساوي :

(a) 9 (b) 14 (c) 10 (d) $\frac{5}{7}$

(29) قيمة y المجهولة في الزوجين $(8, y)$, $(6, 4)$ والتي تعبر عن تغيراً عكسياً هي :

(a) 3 (b) 2 (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{3}{2}$

(30) إذا كانت $1, x, 64$ في تناسب متسلسل فإن x تساوي :

(a) $\frac{1}{64}$ (b) $\frac{1}{8}$ (c) $\frac{1}{64}$ (d) $\frac{1}{46}$

(31) الحد الناقص في المتابعة الحسابية 45 , $\square$, 65 ,

(a) 50 (b) 60 (c) 60.5 (d) 55

(32) الوسط الهندسي بين العددين $\frac{3}{9}$ و 27 هو : _____

(a) ± 9 (b) ± 99 (c) ± 3 (d) ± 9

(33) إذا كان $2x - 5y = 0$ فان $\frac{x}{y}$ تساوي :

(a) $\frac{2}{3}$ **(b)** $\frac{3}{2}$ **(c)** $\frac{2}{5}$ **(d)** $\frac{5}{2}$

(34) مساحة سطح الكرة $S = 4 p r^2$ فإن المساحة S تتناسب طردياً مع

(a) r (b) pr^2 (c) r^2 (d) p

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق