



جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١١ م

المرحلة الأولى / الدور الأول

[٧٢] ث.ع / أول / ع

الزمن : ساعتان

الجبر [رياضيات (١)]

[الأسئلة في صفحتين]

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

أولاً: أجب عن السؤال الآتي :

السؤال الأول :

(أ) ارسم منحنى الدالة d حيث $d(s) = s^3 + 1$ واستنتج من الرسم مدى الدالة واطرادها ونوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك .

(ب) متتابعة حسابية حدها الخامس يساوى ٢٨ ، وحدها التاسع يساوى ٤٠ أوجد هذه المتتابعة . ثم أوجد قيمة حدها الخامس عشر .

ثانياً: أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتى :

السؤال الثانى :

(أ) إذا كان $s^5 - s^3 = 12$ فأوجد

قيمة s لأقرب رقم عشرى واحد .

(ب) متتابعة هندسية جميع حدودها موجبة ، وحدها الثالث يساوى ١٢ ، وحدها الثانى يزيد عن حدها الرابع بمقدار ١٨ فبين أنه يمكن جمع عدد غير منته من حدود هذه المتتابعة وأوجد هذا المجموع ابتداء من حدها الأول .

[بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية]

تابع [٧٢] ث.ع / أول / ع

[٢]

السؤال الثالث :

(٢) متتابعة حسابية حدها السابع ضعف حدها الثالث ، ومجموع العشرة حدود الأولى منها ٢٦٠ أوجد المتتابعة .

(ب) حل المعادلة : $s^2 + s - 1 = 3 - s$ ، $s \in \mathbb{C}$

السؤال الرابع :

(٢) حل المعادلة : $s^3 - 8s^2 + 3s + 81 = 0$

(ب) إذا كان (ك ، ك + ٢ ، ٣ ك + ٢ ، ٠٠٠٠) متتابعة هندسية متزايدة

فأوجد المتتابعة ثم أوجد عدد الحدود التي يمكن أخذها من المتتابعة

ابتداء من حدها الأول ليكون المجموع مساوياً ٥١٠

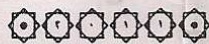
السؤال الخامس :

(٢) ارسم منحنى الدالة د حيث د (س) = $2 - \frac{1}{s}$

مبيناً المجال والمدى لهذه الدالة .

(ب) أثبت أن : لو $p \times q = 1$ حيث $\{p, q\} \subset \mathbb{C}^+ - \{1\}$

واستخدم ذلك في حل المعادلة : لو $s + لو s = 8 = 4$



[انتهت الأسئلة]

$$\therefore (١٦٦١٩٦٢٢٦٠٠٠) = (٨٦) =$$

$$١٥٨ = ١٦ + ١٤٥ = ١٤٥ + ١٦ = ١٥٨$$

إجابة السؤال الثاني:

$$(٩) \quad ٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$(٣ - ١) = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$(١٠) \quad ٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

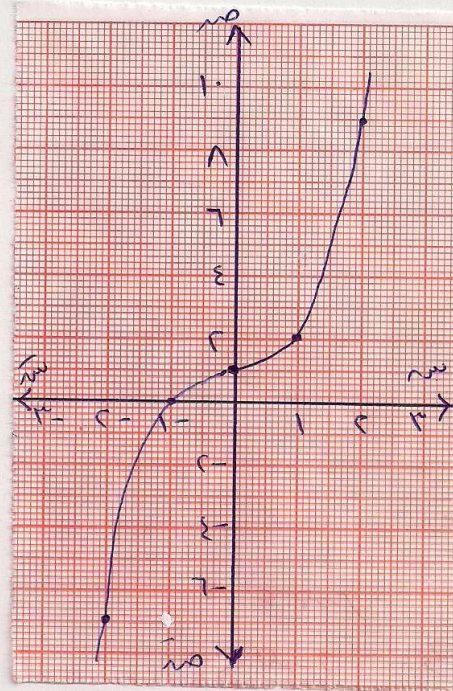
$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

إجابة امتحان جبر ٢٠١١ دور أول

إجابة السؤال الأول:

$$(٩) \quad ٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

نقطة القاطع هي (١٦٠)



ص الرسم :

مدى الدالة : ح

الطرادها : تزايدية في ح .

نوعها : ليست زوجية وليست فردية .

(١٠) ح : ٣

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

$$٣ - ١ = ٢ \quad ٣ - ١ = ٢$$

(b) 6. 1000

2.5 (P)

لے 6 لے ۷ + ۳۶ لے ۲ فی سماع ہند

$$(r+1) \cdot 1 = (r+1) \quad \therefore$$

$$\partial r + {}^c \partial r = \{ + \partial \{ + {}^c \partial$$

$$c \text{ لو}^c - c \text{ ل} - c =$$

١٥ - ١٦ - ١٧

$$= (c-d)(1+d)$$

مرعوصی | ل = ۱ - ۱

$$(\dots \cup \Lambda \cup \Sigma \cup C) = \text{و.م.}$$

$$r = 1 \quad r = 2 \quad \therefore$$

$$01. = 2 \phi \therefore$$

$$o1. = \frac{(1-\tilde{\gamma})\rho}{1-\gamma}$$

$$o1. = \frac{(1 - \hat{c})c}{1 - c}$$

$$500 = 1 - \frac{1}{5}$$

$$c_0 = \frac{1}{5}$$

$$\wedge \cup = \sim \cup$$

$$\cdot \wedge = \sim$$

$$= \Lambda I + \overset{\text{C}}{\text{P}} \times \Lambda \text{C} - \overset{\text{C}}{\text{P}} \quad (P)$$

$$= (1 - \sqrt{3})(1 - \sqrt{3})$$

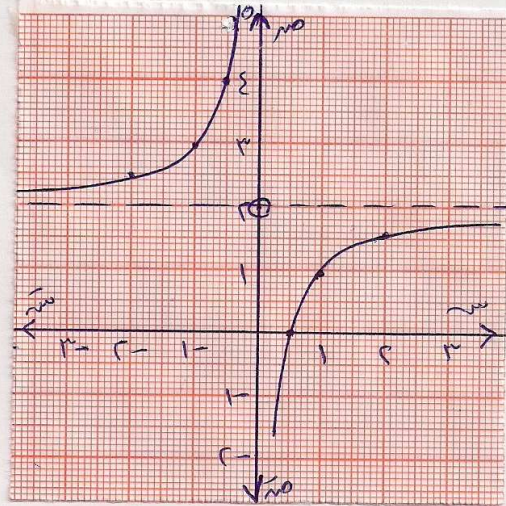
$$\begin{array}{l|l} \lambda 1 = \sqrt{\mu} & 1 = \sqrt{\mu} \\ \xi \mu = \sqrt{\mu} & \text{مصف} = \sqrt{\mu} \\ \xi = \sqrt{\mu} & \end{array}$$

$$\{ \text{مفر ٤} \} = ٩.٣$$

إجابة السؤال الخامس:

(٤١) د(س) = ٢ - ١/س

نقطة القاطن هي (٢٠)



ص الرسم :

مجال الدالة = ٢ - ٠.٣

المدى = ٢ - ٠.٣

(٥) نفرض $u = \log_2 M$

$\therefore u = \log_2 M$

بأخذ لوغاريتم الطرفين للأسس

$\therefore \log_2 u = \log_2 M$

$M = \log_2 u$

$\therefore \log_2 u \times \log_2 u = 1$

$\therefore \log_2 u + \log_2 u = 1$

$\log_2 u + \log_2 u = 1$

$\log_2 u + \log_2 u = 1$

$\log_2 u + \log_2 u = 1$

نضرب الطرفين في $\log_2 u$

$(\log_2 u)^2 = 1 + \log_2 u$

$(\log_2 u)^2 - \log_2 u - 1 = 0$

$(\log_2 u - 1)(\log_2 u + 1) = 0$

$\log_2 u = 1 \quad \log_2 u = -1$
 $u = 2 \quad u = \frac{1}{2}$

$\therefore u \in \{2, \frac{1}{2}\}$

أطلب دارة الأرضيات بالتوقيع والخباع

أ / علاء البيومي