

١٦٧ ث.ع.س / أول

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة المصرية بجمهورية السودان لعام ٢٠١١
< المرحلة الأولى / الدور الأول >

الزمن : ساعتان

الجبر [رياضيات > ١]

< الأسئلة في صفحتين >

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

أولاً : أجب عن السؤال الآتى :

السؤال الأول :

(٢) ارسم منحنى الدالة d حيث $d(s) = (s + 2)^2$ ومن الرسم استنتج

مدى الدالة واطرادها ونوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك .

(٣) (ع) متتابعة حسابية حدها الثانى يساوى ١٣ ومجموع العشرة حدود الأولى

منها ٢٣٥ أوجد المتتابعة .

ثانياً : أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتى :

السؤال الثانى :

(٢) إذا كان $d(s) = 3$ فأوجد قيمة s إذا كان $s = 1$

$$d(s + 2) + d(4 - s) = 30$$

(٣) عددان النسبة بينهما ١ : ٣ ووسطهما الحسابى ٢٢ أوجد العددين ثم أوجد

وسطهما الهندسى .

< بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية >

السؤال الثالث :

(٢) ارسم منحنى الدالة d حيث $d = (s)$ $\left. \begin{array}{l} s^3 \\ s - 2 \end{array} \right\}$ عندما $s > 1$ عندما $s < 1$

مبيناً مجال الدالة ومن الرسم استنتج مداها .

(ب) إذا كان $s_3 = s_2 + 1 = s_1 - 1$ فأوجد قيمة s لأقرب رقمين عشريين .

السؤال الرابع :

(٢) أوجد مجموعة الحل لكل من :

أولاً : $|2s + 3| - 5 = 0$

ثانياً : ١ - ٢ : ٥

(ب) فى المتتابعة (٣ ، ٧ ، ١١ ، ٠٠٠) أوجد ح ورتبة الحد الذى قيمته ٢٤٣

السؤال الخامس :

(٢) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$r = s - (s - 1)$$

(ب) متتابعة هندسية مجموع حديها الأول والرابع يساوى ٩ وحاصل ضرب حديهما الثانى والثالث يساوى ٨ أثبت أن هناك متتابعتان هندسيتان وأن أحدهما يمكن جمعها إلى ما لا نهاية وأوجد هذا المجموع .