- الرياضيات -

السؤال (١) : ت $_{٢٠٠}$ =

(أ) ت	(ب) - ١
(جـ) ١	(د) - ت

السؤال (٢) : في السعودية لوحات السيارات تتكون من ٣ حروف و ٣ أرقام ، إذا جعلنا لوحات السيارة تتكون من ١١ حرف ، فكم لوحة يمكننا صنعه ؟

(أ) ٩٩٠٠٠	(ب) ١٠٠٠٠٠
(جـ) ١٣٣١٠٠٠	(د) غير ذلك

السؤال (٣) : نريد أن نصنع لجنة من ٣ مدراء و ٢ معلمين فكم عدد الاحتمالات إذا علمت أن عدد المدراء ٥ وعدد المعلمين ٤ ؟

(أ) ١٢٠	(ب) ١٠٠
(جـ) ٨٠	(د) ٦٠

السؤال (٤) : ما هو الحد التاسع من مفكوك (س + ١)^{١٠} =

(أ) ٤٥ س^{٧}	(ب) ٤٥ س^{٦}
(جـ) ٤٥ س^{٨}	(د) ٤٥ س^{٢}

السؤال (٥) : مجموع حدود المتتابعة الحسابية التي حدها الأول ٣ وحدها الأخير ٢١ وعدد حدودها ١٠ يساوي

(أ) ٦٣٠	(ب) ٤٨٠
(جـ) ١٢٠	(د) ٥١

السؤال (٦) : خمسة حدود متوسطها الحسابي ١١.٢ فكم مجموعها ؟

(أ) ٥٦.٢	(ب) ٥٦
(جـ) ٦٥.٢	(د) ٦٥

السؤال (٧) : عند نقطة الانقلاب (أ ، ب) أي الأتي يجب أن يكون :

(أ) د ً (أ) = ٠	(ب) د ً (أ) = د ً (ب)
(جـ) دَ (أ) = ٠	(د) د َ (أ) = د َ (ب)

السؤال (٨) : في المتتابعة ٣ ، ٣ ، ٣ ، .... مجموع ٥٠٠ حد فيها :

(أ) ١٠٠٠٠	(ب) ١٥٠٠
(جـ) ٢٠٠٠	(د) غير ذلك

السؤال (٩) : ثلاثة عدائين أ ، ب ، جـ ، الأول سرعته نصف سرعة الثاني ، والثاني سرعته ضعف سرعة الثالث . فكم ستكون سرعة الثاني :

(أ) ٢٢	(ب) ٤٣
(جـ) ٨٤	(د) ٢

السؤال (١٠) : إذا ألقي حجر نرد متمايزان مرة واحدة فإن احتمال ظهور مجموع الوجهين ٨ =

(أ) $\frac{٥}{٣٦}$	(ب) $\frac{٦}{٣٦}$
(جـ) $\frac{٧}{٣٦}$	(د) $\frac{٨}{٣٦}$

السؤال (١١) : ما هو مركز الدائرة $س^{٢} + ص^{٢} + ٤ س - ٨ ص = ١٦$

(أ) (- ٢ ، ٤)	(ب) (٢ ، - ٤)
(جـ) (٤ ، ٨)	(د) (١ ، ٢)

السؤال (١٢) : صندوق يحوي ٥ كرات حمراء ، ٤ كرات بيضاء ، ٣ كرات خضراء فما احتمال أن تكون الكرة ليست حمراء ولا بيضاء ؟

(أ) $\frac{٥}{١٢}$	(ب) $\frac{٤}{١٢}$
(جـ) $\frac{٧}{١٢}$	(د) $\frac{٣}{١٢}$

السؤال (١٣) : عدد المجموعات الجزئية لمجموعة مكونه من ٣ عناصر هي :

(أ) ٣	(ب) ٦
(جـ) ٨	(د) ٩

السؤال (١٤) : $\lim_{س \to ٠} \frac{جا ٣ س}{س}$ = حيث س مقيسة بالتقدير الدائري

(أ) ٣	(ب) صفر
(جـ) $\frac{١}{٣}$	(د) ∞

السؤال (١٥) : مثلث أ ب جـ الذي فيه أ = ٨ سم ، ب = ٦ سم ، الزاوية جـ = ٣٠° فإن مساحة المثلث أ ب جـ = ... سم^{٢}

(أ) ١٢	(ب) ٢٤
(جـ) ٤٨	(د) ٩٦

السؤال (١٦) : القيمة العظمى المحلية للدالة د (س) = س^{٣} – ٣ س =

(أ) - ٢	(ب) ١
(جـ) صفر	(د) ٢

السؤال (١٧) : في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد فردي :

(أ) $\frac{١}{٢}$	(ب) $\frac{٣}{٤}$
(جـ) $\frac{١}{٦}$	(د) $\frac{١}{٣}$

السؤال (١٨) : | س – ٥ | ≤ ٣ فإن حل المتباينة هو :

(أ) س ≤ ٨ أو س ≥ ٢	(ب) س ≤ ٢ أو س ≥ ٨
(جـ) ٢ ≥ س ≥ ٨	(د) غير ذلك

السؤال (١٩) : إذا كانت الدالة د متصلة على [و ، هـ] فإنها

(أ) قابلة للاشتقاق على [و ، هـ]	(ب) قابلة للاشتقاق على (و ، هـ)
(جـ) قابلة للتكامل على [و ، هـ]	(د) ب ، جـ معاً

السؤال (٢٠) : حل المعادلة جتا س = ٢ هو

(أ) س = ٠	(ب) س = ط / ٣
(جـ) س = ط / ٢	(د) ∅

السؤال (٢١) : اتجاه فتحت القطع المكافئ $ص^{٢} - ٢ ص - ٨ س = ١٥$

(أ) أعلى	(ب) سفل
(جـ) أيسر	(د) أيمن

السؤال (٢٢) : العددان الموجبان اللذان مجموعهما ١٠ ومجموع مربعيهما ٥٨ هما

(أ) ٨ ، ٢	(ب) ٧ ، ٣
(جـ) ٤ ، ٦	(د) ٩ ، ١

السؤال (٢٣) : الصيغة المثلثيه للعدد المركب ع = س + ص ت

(أ) | ع | جتا هـ	(ب) | ع | (جتا هـ + ت جا هـ)
(جـ) | ع | جا هـ	(د) $\sqrt{س^{٢} + ص^{٢}}$

السؤال (٢٤) : قطعة مستقيمة طولها ٨ سم وتوازي المستوى س فإن طول مسقطها على المستوى س =

(أ) ٨ سم	(ب) صفر
(جـ) $٨\sqrt{٣}$ سم	(د) ١٦ سم

السؤال (٢٥) : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في جـ ، جا أ = $\frac{٤}{٥}$ فإن جتا أ =

(أ) $\frac{٣}{٥}$	(ب) $-\frac{٣}{٥}$
(جـ) $\frac{٤}{٥}$	(د) $-\frac{٤}{٥}$

السؤال (٢٦) : السرعة بالنسبة للزمن =

(أ) السرعة اللحظية	(ب) التسارع
(جـ) المسافة المقطوعة	(د) الإزاحة

السؤال (٢٧) : إذا كانت د (س) = $\frac{٥ - س}{٢٥ - س^{٢}}$ فما نهـــــــــا د (س) = ∞ ← س

(أ) صفر	(ب) ∞
(جـ) ١	(د) غير موجودة

السؤال (٢٨) : قياس زاوية الخماسي المنتظم =

(أ) ٩٠°	(ب) ١٢٠°
(جـ) ١٥٠°	(د) ١٠٨°

السؤال (٢٩) : | ٢ س – ٥ | = ١

(أ) { ٣ ، ٢ }	(ب) { - ٣ ، ٢ }
(جـ) (٣ ، - ٢ }	(د) غير ذلك

السؤال (٣٠) : ع١ = ١ – ت ، ع٢ = ٢ ت – ١ أوجد ع١ + ع٢ =

(أ) ت	(ب) - ت
(جـ) ٣ ت	(د) ١

السؤال (٣١) : $\text{نهـــا}_{س \leftarrow ٢} (س – ٢) \text{ جا} \frac{٥}{س - ٢}$ =

(أ) - ٢	(ب) - ١
(جـ) صفر	(د) غير موجودة

السؤال (٣٢) : مثلث قائم الزاوية طول وتره ١٠ وطول أحد أضلاعه ٦ . أوجد طول الضلع الثالث ؟

(أ) ١٠	(ب) ٨
(جـ) ٤	(د) ٦

السؤال (٣٣) : س = ١ – ت ، ص = ت^{٢} – ١ أوجد س ÷ ص

(أ) $\frac{٣}{٥} - \frac{٤}{٥}$ ت	(ب) $- \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ ت
(جـ) $\frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥}$ ت	(د) $- \frac{١}{٢} - \frac{١}{٢}$ ت

السؤال (٣٤) : $\int$ جا^{٥} س جتا س د س =

(أ) جا^{٦} س + ث	(ب) جتا^{٢} س + ث
(جـ) $\frac{١}{٦}$ جا^{٦} س + ث	(د) $\frac{١}{٦}$ جتا^{٦} س + ث

السؤال (٣٥) : $\sum_{ن=١}^{\infty} (\frac{١}{٢})^{ن}$ =

(أ) ١	(ب) - ١
(جـ) ٢	(د) – ٢

السؤال (٣٦) : $\sum_{ن=١}^{٩٩} [ن - (ن + ١)]$ =

(أ) ٩٩	(ب) - ٩٩
(جـ) - ١	(د) غير ذلك

السؤال (٣٧) : $(\begin{matrix} ن \\ ٢ \end{matrix})$ = ٢٨ فإن قيمة ن =

(أ) ٥	(ب) ٦
(جـ) ٧	(د) ٨

السؤال (٣٨) : إذا كانت جا هـ = $\frac{٣}{٥}$ ، جتا هـ = $\frac{٤}{٥}$ فإن ظا هـ =

(أ) $\frac{٤}{٣}$	(ب) $\frac{٣}{٤}$
(جـ) $\frac{٧}{٥}$	(د) $\frac{١}{٥}$

السؤال (٣٩) : إذا كانت هـ = $\frac{ط}{٤}$ فإن ظا هـ =

(أ) ١ ÷ $\sqrt{٢}$	(ب) $\sqrt{٢}$
(جـ) ١	(د) - ١

السؤال (٤٠) : إذا كانت د ′ (س) < صفر عندما س > أ فإن الدالة في (أ ، ∞) تكون :

(أ) مقعرة لأسفل	(ب) مقعرة لأعلى
(جـ) تزايدية	(د) تناقصية

السؤال (٤١) : طويت ورقة مستطيلة أبعادها ١٠ سم ، ٢٠ سم فشكلت أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم فإن مساحتها الجانبية =

(أ) ١٠٠ سم^{٢}	(ب) ٤٠٠ سم^{٢}
(جـ) ٣٠ سم^{٢}	(د) ٢٠٠ سم^{٢}

السؤال (٤٢) : الدالة د (س) = س^{٢} جا س دالة

(أ) زوجية	(ب) محدودة
(جـ) فردية	(د) لا زوجية ولا فردية

السؤال (٤٣) : مركز الدائرة (س – ٢)^{٢} + (ص + ٣)^{٢} = ١٦ هو :

(أ) (٢ ، ٣)	(ب) (- ٢ ، - ٣)
(جـ) (- ٢ ، ٣)	(د) (٢ ، - ٣)

السؤال (٤٤) : $\int$ ظا س قا^{٢} س د س =

(أ) قا^{٢} س + ث	(ب) $\frac{١}{٢}$ ظا^{٢} س + ث
(جـ) ظتا س + ث	(د) ظا س + ث

السؤال (٤٥) : المعادلة ٤ س^{٢} – ٥ ص^{٢} – ١٦ س + ١٠ ص + ٣١ = صفر تمثل :

(أ) دائرة	(ب) قطع مكافئ
(جـ) قطع ناقص	(د) قطع زائد

السؤال (٤٦) : $\begin{vmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & س \end{vmatrix}$ = ٠ فإن قيمة س =

(أ) ٢	(ب) - ٢
(جـ) ٣	(د) ٨

السؤال (٤٧) : ^{٧}ل ٤ =

(أ) ٢٨	(ب) ٣٥
(جـ) ٤٨٠	(د) ٨٤٠

السؤال (٤٨) : إذا كانت جـ نقطة حرجة وكانت د ً (جـ) < صفر فإن (جـ ، د (جـ))

(أ) عظمى محلية	(ب) صغرى محلية
(جـ) نقطة انقلاب	(د) لا يمكن الحكم عليها

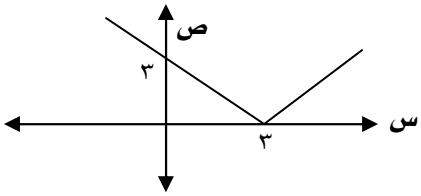
السؤال (٤٩) : إذا كانت د قابلة للاشتقاق مرتين على الفترة [أ ، ب] وكانت د ً (س) < صفر لكل س ∋ (أ ، ب) فإن الدالة د في الفترة (أ ، ب)

(أ) تناقصية	(ب) تزايدية
(جـ) مقعرة لأسفل	(د) مقعرة لأعلى

السؤال (٥٠) : من شروط نظرية القيمة المتوسطة أن تكون الدالة د (س)

(أ) متصلة على الفترة [أ ، ب]	(ب) قابلة للاشتقاق على الفترة [أ ، ب]
(جـ) د (أ) = د (ب)	(د) متصلة على الفترة (أ ، ب)

السؤال (٥١) : في الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة :



(أ) د (س) = | س + ٣ |	(ب) د (س) = | س – ٣ |
(جـ) د (س) = ٣ - | س |	(د) د (س) = | س | + ٣

السؤال (٥٢) : $({}^{٢}_{٧}ن) = ({}^{٢}_{٥}ن)$ فإن قيمة ن في $({}^{ن}_{٥}) =$

(أ) ٦	(ب) ٥
(جـ) ٣٦	(د) ٧

السؤال (٥٣) : فتحة القطعين المكافئين $(س – د)^{٢} = - ٤ أ (ص – هـ)$ ، $س^{٢} = - ٤ أ ص$

(أ) باتجاه واحد	(ب) باتجاهين متخالفين
(جـ) باتجاهين متعامدين	(د) متقاطعين