المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة

(الاختبار التشخيصي لمادة الرياضيات للصف الأول الثانوي العلمي / الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١)

أجب عن جميع الأسئلة التالية وعددها (٢) علما أن عدد الصفحات (٤) وزمن الامتحان ٢٥ دقيقة

اسم الطالب : ..... الشعبة : .....

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٣٠ علامة)

١) باقي قسمة الاقتران و(س) = ٣س^{٣} − ٤س + ٢ على هـ (س) = س − ١ يساوي :

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢) من عوامل الاقتران و(س) = س^{٤} − ٣س^{٢} + ٢

(أ) س − ١ (ب) س − ٢ (جـ) س + ٣ (د) س + ٢

٣) الاقتران النسبي من بين الاقترانات التالية هو :

(أ) $\frac{س^{-٢}}{١ - س}$ (ب) $\frac{\sqrt{س}}{س^{٢} + ٢س}$ (جـ) $\frac{جا س}{٢س - ٣}$ (د) $\frac{س^{٢} - ٢}{١ + ٣س - س^{٣}}$

٤) الصيغة الكافئة للاقتران و(س) = $\frac{س}{س^{٢} - س}$ هي :

(أ) $\frac{١}{س}$ (ب) $\frac{س}{س - ١}$ (جـ) $\frac{١}{س^{٢}}$ (د) $\frac{١}{س - ١}$

يتبع ص ٢

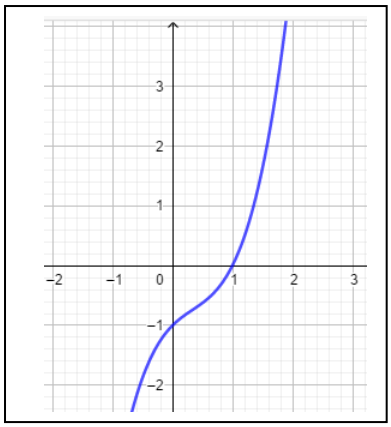
٥) مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ٢س^{٢} > $ صفر هي :

(أ) $[٢، \infty)$ (ب) $(-\infty، ٠]$ (جـ) $(٠، ٢)$ (د) $(٢، \infty)$

٦) عند كتابة الاقتران $و(س) = \frac{١}{س(س+١)}$ باستخدام الكسور الجزئية فإن قيم : أ ، ب هي :

(أ) ١، −١ (ب) ١، ١ (جـ) ١، ٠ (د) ١، ٢

٧) الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران $و(س) = (س - ١)(س^{٢} + ١)$



فإن الاقتران و :

(أ) متزايداً ويغير اشارته مرة واحدة (ب) متزايدا ولا يغير إشارته

(جـ) متناقصا ويغير إشارته مرة واحدة (د) متناقصا ولا يغير إشارته

٨) الاقتران الذي يمثل كثير حدود من الاقترانات التالية هو :

(أ) $و(س) = س^{٢} - ٣س + ١$ (ب) $هـ(س) = |٢س + ٢|$

(جـ) $ل(س) = س^{-٢} + ٣س - ٤$ (د) $م(س) = \sqrt{س^{٢} - ٢س + ١}$

٩) مجال الاقتران $و(س) = \sqrt{س - ٣}$ هو :

(أ) $(-\infty، ٣]$ (ب) $(-\infty، ٣)$ (جـ) $[٣، \infty)$ (د) $(٣، \infty)$

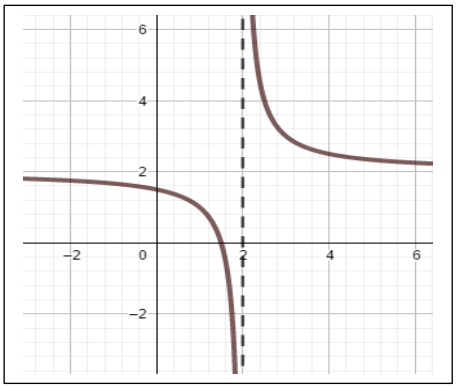
١٠) مجموعة حل المتباينة : $|س - ٢| \geq ٤$ هي :

(أ) $-٢ \geq س \geq ٦$ (ب) $٢ \geq س \geq ٦$ (جـ) $س \geq -٢ ، س \leq ٦$ (د) $\emptyset$

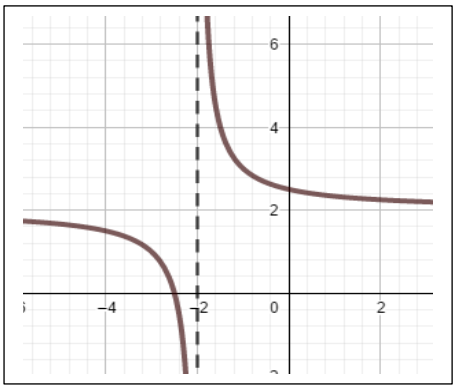
يتبع ص ٣

(١١) التمثيل البياني للاقتران و(س) = $\frac{٣}{س - ٢}$ هو :

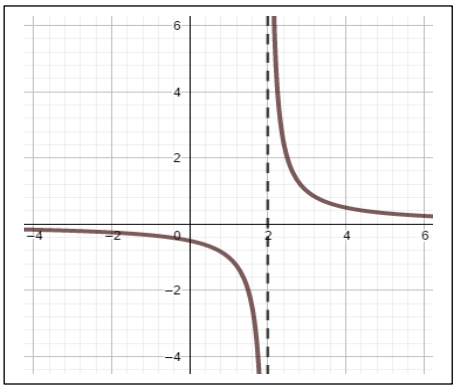
(أ)



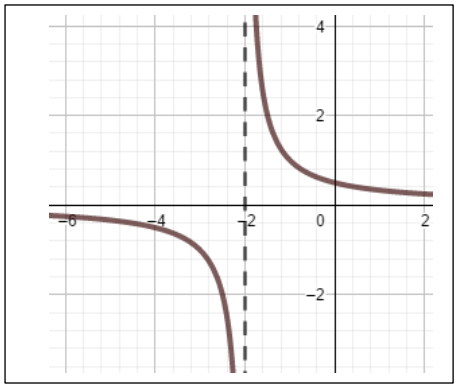
(ب)



(جـ)



(د)



(١٢) مجموعة حل المعادلة : [س − ١] = ١ هي :

(أ) [٢، ٣] (ب) ٢ (جـ) [٢، ٣) (د) (٢، ٣)

(١٣) إذا كان و(س) = $\begin{cases} ٤س + ٣ & : س < ٢ \\ ٥ & : س \geq ٢ \end{cases}$ فإن و(-٤) يساوي

(أ) ٥ (ب) ١٩ (جـ) -٤ (د) -١٣

يتبع ص ٤

(١٤) إذا كان و(س) = ٢س – ٤ ، هـ(س) = س – ١ فإن (و o هـ)(س) تساوي :

(أ) ٢س + ٦ (ب) ٢س – ٥ (جـ) ٢س – ٦ (د) ٢س^{٢} – ٤

(١٥) الاقتران العكسي للاقتران و(س) = $\sqrt{س + ١}$ هو :

(أ) س^{٢} + ١ (ب) س^{٢} (جـ) $\sqrt{س - ١}$ (د) س^{٢} – ١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أولا : إذا كان و(س) = س^{٣} – ٣س^{٢} – ٦س + ٨ ، هـ(س) = س – ١

(أ) مستخدما القسمة التركيبية أوجد $(\frac{و}{هـ})$(س)

(ب) حلل الاقتران و إلى عواملة الأولية

ثانيا : ارسم منحنى الاقتران و(س) = |س – ١|