١) إذا كان : د(س) = س^{٣} ـ ٣س ـ ١

فإن الدالة (د) يكون لها قيمة صغرى محلية عند النقطة.....

(أ) (١ ، -٣)

(ب) (-١ ، ١)

(جـ) (-١ ، ٣)

(د) (١ ، -١)

٢) ∫ هـ$^{\text{ظتا س}}$ قتا^{٢} س ى س = ... + ث حيث ث ثابت.

(أ) هـ$^{\text{ظتا س}}$

(ب) ـ هـ$^{\text{ظتا س}}$

(جـ) هـ$^{\text{ظا س}}$

(د) ـ هـ$^{\text{ظا س}}$

٣) ∫ لو$_{\text{هـ}}$ $\sqrt{٧س}$ ى س = ... + ث حيث ث ثابت.

(أ) $\frac{١}{٢}$ س لو$_{\text{هـ}}$ $\frac{\text{هـ}}{\text{س}}$

(ب) $\frac{١}{٢}$ س $\frac{\text{لو س}}{\text{لو هـ}}$

(جـ) $\frac{١}{٢}$ س لو$_{\text{هـ}}$ $\frac{\text{س}}{\text{هـ}}$

(د) $\frac{١}{٢}$ س $\frac{\text{لو هـ}}{\text{لو س}}$

المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى بنك الأسئلة

٤) ميل المماس للمنحنى: ص = ظا θ ، س = ظتا θ

عند النقطة (٢ ، $\frac{١}{٢}$) يساوى.....

(أ) ٤

(ب) $-\frac{١}{٤}$

(جـ) $\frac{١}{٤}$

(د) -٤

٥) إذا كان: $\text{نهـا}_{س \leftarrow ٠} \frac{هـ^{٢س} + ظا ٣س - ١}{س} = ١$ فإن : ٣ =.....

(أ) -٢

(ب) ١

(جـ) ٢

(د) -١

٦) إذا كان : $\frac{ءس}{ءص} = \frac{١}{٢س + ١}$ عند أى نقطة على المنحنى ص = د(س) وكان المنحنى يمر بنقطة الاصل فإن : ص = ...

(أ) $س^{٢} + س$

(ب) $س^{٢} + \frac{١}{٢} س$

(جـ) $\frac{١}{٢} س^{٢} + س$

(د) $س^{٢} + ٢ س$

المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى بنك الأسئلة

٧) مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى ص = س^{٢} – ٩ ، المستقيم س = ٤
وفوق محور السينات = ...وحدة مساحة

(أ) $\frac{٥}{٣}$

(ب) $\frac{٢٠}{٣}$

(جـ) $\frac{١٠}{٣}$

(د) $\frac{٤٧}{٣}$

٨) $\int \frac{\text{جتا ٢ س}}{(\text{جا س}-\text{جتا س})^{٢}}$ ءس = ... + ث ، حيث ث ثابت.

(أ) لو$_{هـ}$ | جتا س – جا س |

(ب) - لو$_{هـ}$ | جتا س – جا س |

(جـ) - لو$_{هـ}$ | جتا س + جا س |

(د) لو$_{هـ}$ | جتا س + جا س |

٩) إذا كان: س = لـو$_{ص}$ هـ = ١ فإن : $\frac{\text{ءص}}{\text{ءس}}$ = ... عند س = ١

(أ) - هـ

(ب) ١

(جـ) $\frac{١}{\text{هـ}}$

(د) هـ

المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي بنك الأسئلة

١٠) معادلة المماس للمنحنى ص = هـ^{س} عند النقطة (١ ، هـ) هى .....

(أ) هـ ص ـ س = صفر

(ب) ص ـ هـ س = صفر

(جـ) هـ ص + س = صفر

(د) ص + هـ س = صفر

١١) إذا كان : ٠ < م < ب < $\frac{\pi}{٢}$ فإن : $\int_{م}^{ب}$ ظا^{٢}س وس + $\int_{ب}^{م}$ قا^{٢}س وس =.....

(أ) ١

(ب) ب - م

(جـ) -١

(د) م - ب

١٢) حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنى ص = س^{٢} ، المستقيم ص = س + ٢ دورة كاملة حول محور السينات يساوى ..... وحدة حجم .

(أ) $\pi \frac{٧٢}{٥}$

(ب) $\pi \frac{٨١}{١٠}$

(جـ) $\pi \frac{٩٢}{١٥}$

(د) $\pi \frac{٧}{٦}$

المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى بنك الأسئلة

١٣) إذا كان: ص = س لو س ــ ٣ س، فإن القيمة الصغرى للمقدار س + ص تساوى .....
هـ

(أ) - هـ

(ب) -٢هـ

(جـ) - هـ^{٢}

(د) -٢

١٤) إذا كان: س ص ــ ٨ لو هـ = صفر

فإن: $\frac{\text{و}^{٢}\text{ص}}{\text{و س}^{٢}}$ = ...

(أ) $\frac{٢\text{ص}}{\text{س}^{٢}}$

(ب) $\frac{٢\text{س}}{\text{ص}^{٢}}$

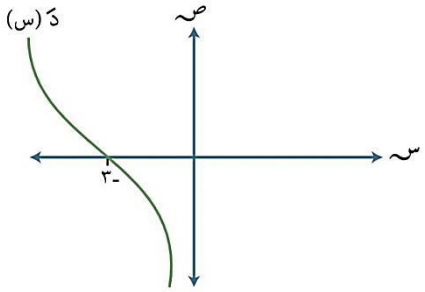
(جـ) $\frac{-\text{ص}}{\text{س}^{٢}}$

(د) $\frac{-\text{س}}{\text{ص}^{٢}}$

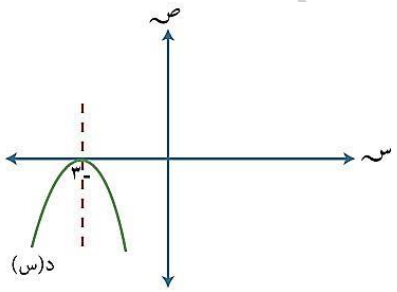
المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى بنك الأسئلة

١٥) إذا كان الشكل المقابل يمثل منحنى د/ (س) ،

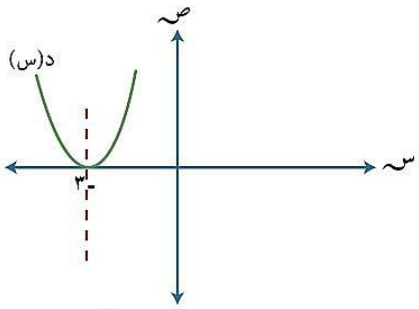
فإن الشكل الذى يمكن ان يمثل منحنى د(س) هو.....



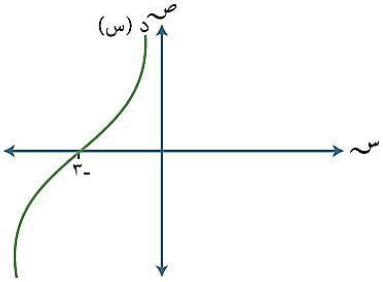
(أ)



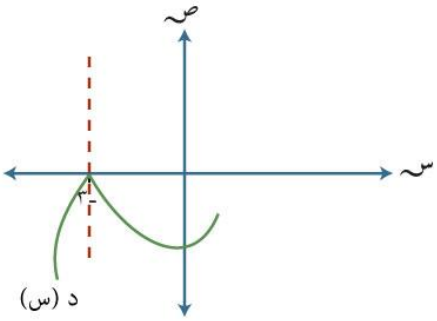
(ب)



(جـ)



(د)



المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى بنك الأسئلة

١٦) منحنى الدالة د حيث د(س) = س هـ$^{ك + س}$ حيث ك عدد حقيقى ثابت له نقطة انقلاب عند س = ...

(أ) ـ ك

(ب) ٢

(جـ) ك

(د) ـ٢

١٧) إذا كان : س = س^{قاص} ـ ٢ ، فإن : $\frac{٨}{\sqrt{٣}} \frac{ وص}{ وس}$ = ... عند النقطة (٢ ، $\frac{\pi}{٣}$)

(أ) ـ لو$_{هـ}$ ٢

(ب) لو$_{هـ}$ ٢

(جـ) ـ لو$_{٢}$ هـ

(د) لو$_{٢}$ هـ

المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى بنك الأسئلة

١٨) إذا كان معدل التغير فى المساحة الجانبية لمكعب فى لحظة ما يساوى عدديًا معدل التغير فى طول ضلعه ، فإن طول ضلع المكعب عند تلك اللحظة =.....وحدة طول.

(أ) $\frac{١}{٢}$

(ب) $\frac{١}{١٦}$

(جـ) $\frac{١}{٨}$

(د) $\frac{١}{٤}$

١٩) إذا كانت د(س) = ٢ س ـ س^{٣} حيث س ∈ [٠ ، ٤] ، ٢ ثابت وكانت د (١) هى القيمة العظمى المطلقة للدالة د. فأوجد القيمة الصغرى المطلقة للدالة.

٢٠) الشكل المقابل :

يمثل منحنيات س + ص = ٣ ،

س = ٢ ص ، ص^{٢} = ٤ س : ص ≤ صفر

أوجد مساحة المنطقة المظللة.