

١

$$\text{نبا} \frac{١-٢}{٣} \text{ تساوي } \dots$$

Ⓐ $\frac{١}{٣}$ لو ٢

Ⓓ $\frac{٢}{٣}$ لو ٢

Ⓐ $\frac{٣}{٢}$ لو ٢

Ⓓ $\frac{٢}{٣}$ لو ٢

٢

٤س هـ $1+2$ س و س يساوي

(ب) ٤س هـ $1+2$ س + ث

(أ) ٤س هـ $1+2$ س + ث

(د) ٢س هـ $1+2$ س + ث

(ج) $\frac{1}{2}$ س هـ $1+2$ س + ث

٣

$$\left. \begin{array}{l} \text{لو ه س}^2 \\ \text{س لو ه س}^3 \end{array} \right\} \text{س يساوي} \dots\dots\dots$$

$$\text{ب) } \frac{2}{3} \text{ لو س} + \text{ث}$$

$$\text{أ) } \frac{1}{3} \text{ لو س} + \text{ث}$$

$$\text{د) } \frac{2}{3} \text{ لو س} + \text{ث}$$

$$\text{ج) } \frac{2}{3} \text{ لو س} + \text{ث}$$

إذا كانت $v = (س^٣ + ٥)$ س أوجد $\frac{dv}{ds}$

٥ إذا كانت د : [-١ ، ٤] ← ح

، د (س) = س^٣ - ٣س فإن عدد النقط الحرجة للدالة د يساوي....

٣ (د)

٢ (ج)

١ (ب)

١ (أ) صفر

٦ إذا كان للمنحنى $ص = س^٣ + ٣س^٢ + ٢س$ نقطة انقلاب عند $(٣، -٩)$ فإن $٣ + ٢ = \dots$

١٥ (أ)

٦ (ب)

٩ (ج)

١٢ (د)

أكبر قيمة للمقدار $4^x - 3^x$ حيث $x \in \mathbb{R}$ هي

أ) ٤

ب) ٢

ج) ٣

د) ٦

٨ أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(أ) أوجد القيم العظمى والصغرى المحلية للدالة D حيث $D(s) = s^3 - 3s^2 - 9s$

وأوجد كذلك نقط الانقلاب (إن وجدت) للدالة D .

(ب) أوجد القيم القصوى المطلقة للدالة D حيث:

$$D(s) = 10s - s^3, \quad s \in [0, 4]$$

٩

قأس ظاس ك س =

(ب) $\frac{1}{4}$ قأس + ث

(أ) $\frac{1}{5}$ قأس + ث

(د) $\frac{1}{3}$ ظاس + ث

(ج) $\frac{1}{3}$ ظاس + ث

أوجد أكبر مساحة لمثلث متساوي الساقين يمكن رسمه داخل دائرة طول نصف قطرها ١٢م.

١٠

١١ إذا كانت د(س) = ج^٣س فإن

$$\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} د(س) كس = \dots\dots\dots$$

Ⓐ صفر

Ⓑ ٢

Ⓒ ٤

Ⓓ ١-

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين $y = x^2$ ، $y = 4 - x^2$ ،

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٦

أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحصورة بين المنحنيين
ص = ٢س ، ص = ٢س حول محور السينات دورة كاملة.

أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

١٤

(أ) أوجد $\int \frac{س}{س^٢ + ١} دس$

(ب) أوجد $\int \frac{س}{س^٣ - هـ} دس$

١٥

إذا كانت د (س) = قاس فإن د' $\left(\frac{\pi}{3}\right)$ تساوي

أ) $\frac{3}{2}$

ب) $\frac{6}{\pi}$

ج) $\frac{8}{\pi}$

د) $\frac{14}{\pi}$

١٦

إذا كان $s = 2n + 3$ ، $v = \sqrt[3]{n}$ فإن $\left(\frac{v}{s}\right)^3 = n$ تساوي

Ⓐ $\frac{3}{8}$

Ⓑ $\frac{8}{3}$

Ⓒ $\frac{1}{3}$

Ⓓ $\frac{1}{8}$

إذا كان $v = s$ جاس أثبت أن:

$$s = \frac{v^2}{s} + \frac{v}{s} + 2 = 0$$

١٨ مستطيل طوله ٢٤ سم وعرضه ١٠ سم يتناقص طوله بمعدل ٢ سم/ث بينما يتزايد عرضه بمعدل ٥ سم/ث أوجد معدل تغير مساحته بعد مضي ٤ ثوان ثم أوجد الزمن الذي تتوقف فيه المساحة عن التزايد.

