

17

If the straight line $y = m x - a$ is the tangent to the curve $x^3 + y^2 = 5$ at the point $(1, 2)$, then $m = \dots\dots\dots$

إذا كان المستقيم $y = m x - a$ مماساً للمنحنى $x^3 + y^2 = 5$ عند النقطة $(1, 2)$ ، فإن $m = \dots\dots\dots$

(a) $\frac{-3}{4}$

(b) $\frac{3}{4}$

(ب) $\frac{3}{4}$

(أ) $\frac{3}{4}$

(c) $\frac{4}{3}$

(d) $\frac{-4}{3}$

(د) $\frac{4}{3}$

(ج) $\frac{4}{3}$

18

If $f(x) = \frac{1}{x} e^{|x|}$, then the local maximum value of the function f equals

(a) 1

(b) e

(c) -e

(d) -1

إذا كان : $\frac{1}{s} = (s)$ هـ اس ا
فإن القيمة العظمى المحلية للدالة د

تساوي

(ب) هـ

(أ) ١

(د) ١-

(ج) - هـ

ثالثاً- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

19

Find the absolute minimum value of the function

$$f: f(x) = \sqrt[3]{(x-8)^2} + 1, \text{ where } x \in [0, 9]$$

أوجد القيمة الصغرى المطلقة للدالة

$$d: d(s) = \sqrt[3]{(s-8)^2} + 1,$$

حيث $s \in [0, 9]$

20

In the opposite figure:

If the area of the shaded region equals

$(a^3 - 4)$ square units, find the value of a.

في الشكل المقابل:

إذا كانت المساحة المظللة تساوي

$(a^3 - 4)$ وحدة مربعة. فأوجد قيمة a.

