تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade15

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

أسئلة متنوّعة على المساحة بين منحنيين (1-6)

1. جد المساحة بين المنحنيات على الفترة المعطاة:

$$y = 4 + sin6x \quad , \quad y = cos5x \quad , \quad 0 \le x \le \frac{\pi}{5}$$

$A)\ \frac{4}{5}\pi + \frac{1}{6}\left(1 - cos\left(\frac{6\pi}{5}\right)\right)$

$C)\ \frac{4}{5}\pi + \frac{1}{6}$

$B)\ \frac{4}{5}\pi - \frac{1}{6}\left(1 - cos\left(\frac{6\pi}{5}\right)\right)$

$D)\ \frac{4}{5}\pi$

2. جد المساحة بين المنحنيات على الفترة المعطاة:

$$y = (x-2)^2 + 4 \quad , \quad y = 3cosx \quad , \quad 0 \le x \le \pi$$

$A)\ 8\pi - 2\pi^2 + \frac{\pi^3}{3}$

$C)\ 8\pi + \frac{\pi^3}{3}$

$B)\ 16\pi - 8\pi^2 + \frac{8\pi^3}{3}$

$D)\ \frac{\pi^3}{3}$

3. جد المساحة بين المنحنيات على الفترة المعطاة:

$$y = 3e^{2x} \quad , \quad y = e^{5x} + 5 \quad , \quad 0 \le x \le 1$$

$A)\ \frac{3}{2}e^2 - \frac{1}{5}e^5 - 5$

$C)\ \frac{3}{2}(1 - e^2) + \frac{1}{5}(e^5 - 1) + 5$

$B)\ \frac{3}{2}(e^2 - 1) - \frac{1}{5}(e^5 - 1) - 1$

$D)\ \frac{3}{2}e^2 - \frac{1}{5}e^5$

4. جد المساحة للمنطقة المحدودة بتقاطع المنحنيات:

$$y = \sqrt{\frac{x}{10}} \quad , \quad y = \left(\frac{x}{10}\right)^2$$

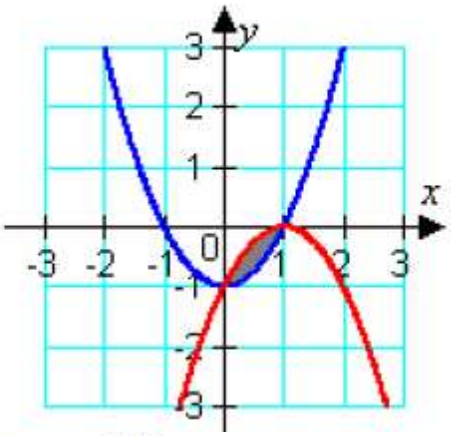
$A)\ \ 10$ $B)\ \ 20$ $C)\ \frac{10}{3}$ $D)\ \frac{20}{3}$

الشوبكي
juma alshobaki 0508124370

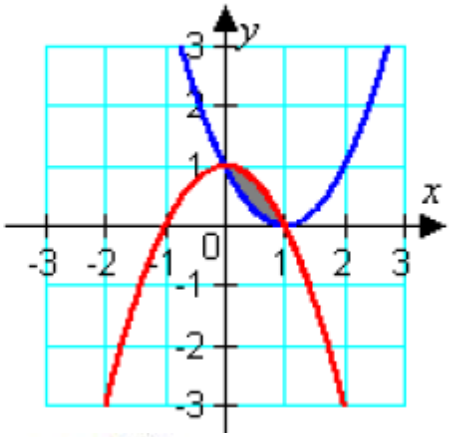
5. حدّد الرّسم والمساحة المحدودة بين المنحنيات:

$$y = (x-1)^2 \quad , \quad y = 1 - x^2$$

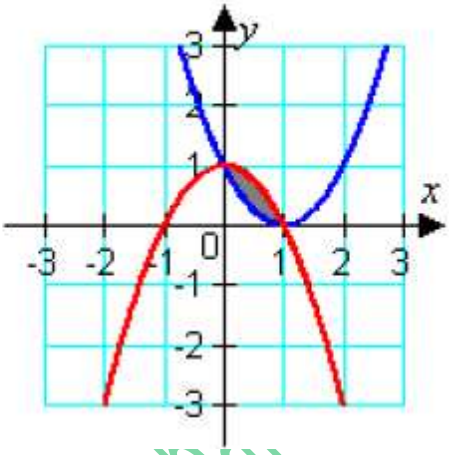
A) $area = 5/3$



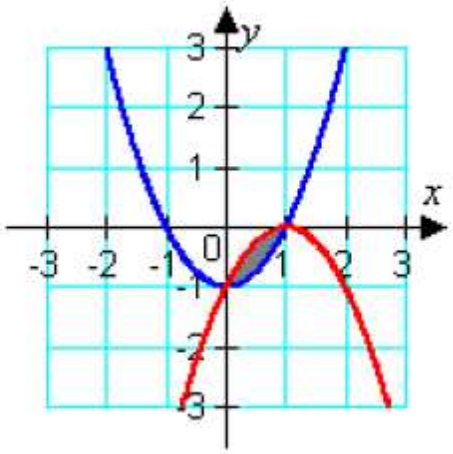
C) $area = 1/3$



B) $area = 1/6$

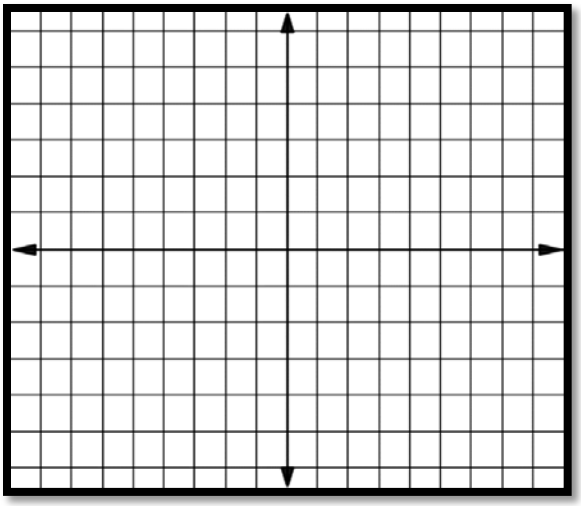


D) $area = 1/3$



6. ارسم وجد المساحة المحدودة بتقاطع المنحنيات:

$$y = \frac{2}{x^2+1} \quad , \quad y = x^{12}$$

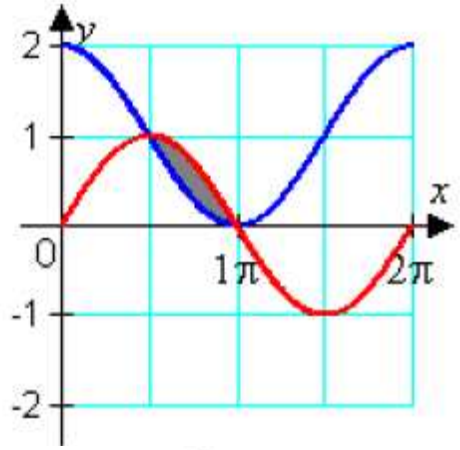


juma alshqa 0512437

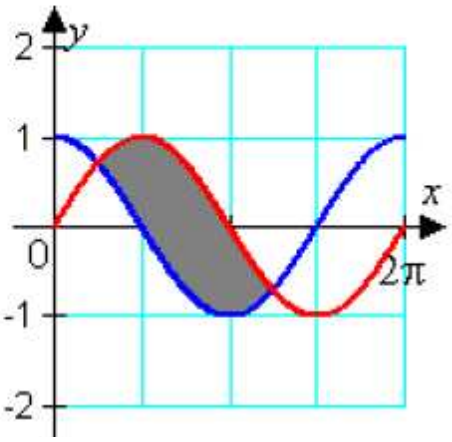
7. حدّد الرّسم والمساحة المحدودة بالمنحنيات:

$$y = 1 + cosx \quad , \quad y = sinx \quad , \quad \text{على الفترة } \frac{\pi}{2} \le x \le \pi$$

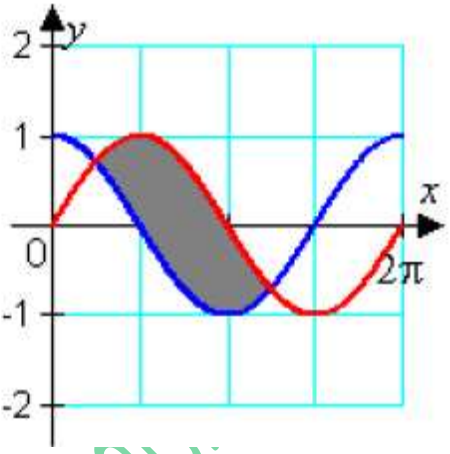
A) $area = 2 + \frac{2\pi}{3}$



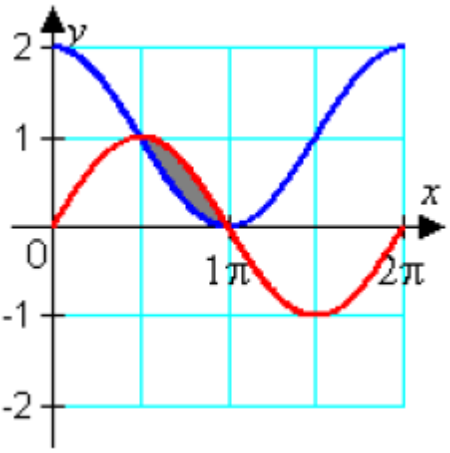
C) $area = 2 + \frac{\pi}{2}$



B) $area = 2 - \frac{\pi}{2}$

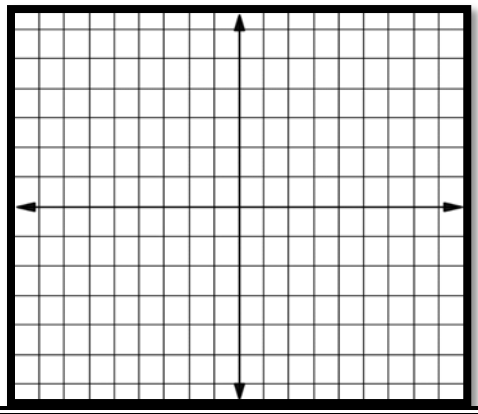


D) $area = 2 - \frac{\pi}{2}$



8. أرسم المنطقة المحدودة بتقاطع المنحنيات. قدّر نقاط التّقاطع لأقرب عدد صحيح، ثمّ استخدم هذه النقاط لتقدّر المساحة:

$$y = 1 - x^2 \quad , \quad y = e^{5x}$$



jumadi 0812437

9. قدّر نقاط التّقاطع لأقرب عشرة، ثمّ استخدم هذه النّقاط لتقدّر المساحة:

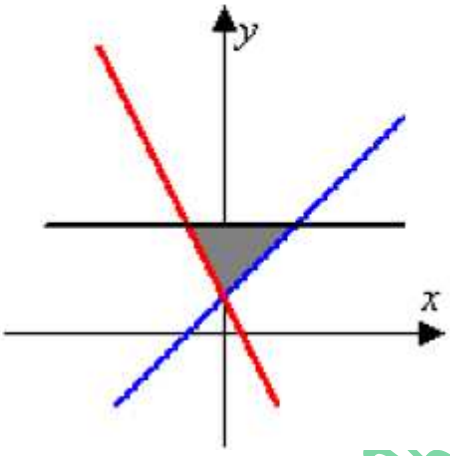
$$y = 5x^2 \quad , \quad y = sinx$$

$A)$ المساحة ≈ 0.2 $B)$ المساحة ≈ 0.3 $C)$ المساحة ≈ 0.005 $D)$ المساحة ≈ 0.007

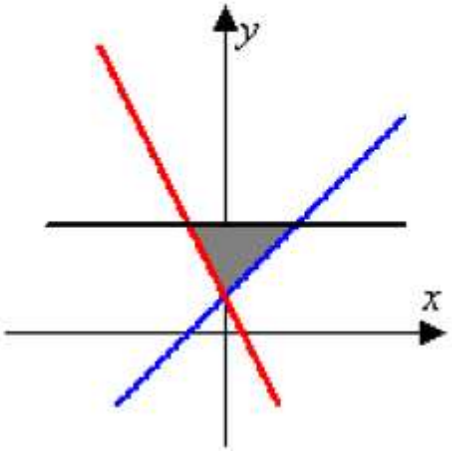
10. حدّد الرّسم والمساحة المحدودة بالمنحنيات:

$$y = 4 \quad , \quad y = x - 1 \quad , \quad y = 1 - 2x$$

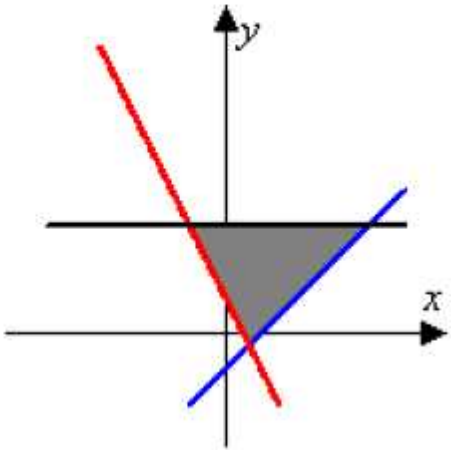
A) $area = \frac{62}{9}$



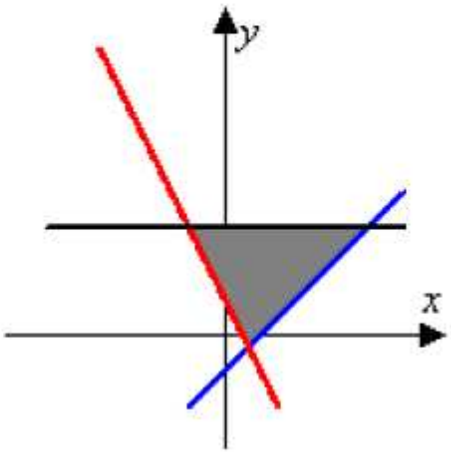
C) $area = \frac{65}{9}$



B) $area = \frac{169}{12}$



D) $area = \frac{62}{9}$



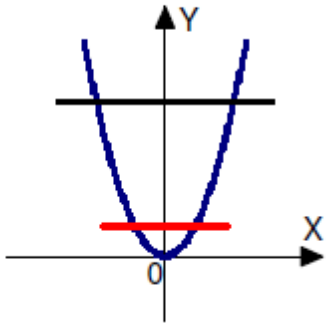
0581243

11. حدّد الرّسم والمساحة المحدودة بالمنحنيات:

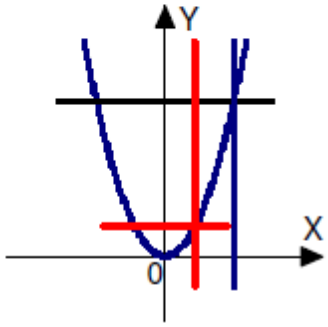
$$y = 2x^2 \quad , \quad y = 2 \quad , \quad y = 5$$

ملاحظة: استخدم تكامل واحد فقط.

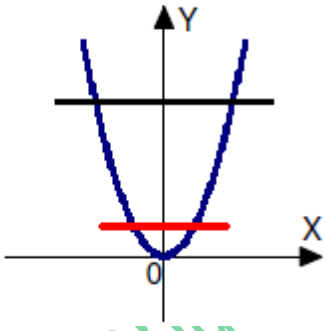
A) $2\int_{2}^{5} 2x^2 dx$



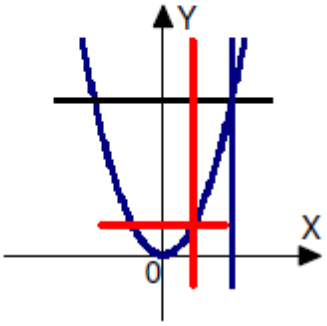
C) $\int_{2}^{5} (2x^2 - 1)\, dx$



B) $\frac{2}{\sqrt{2}}\int_{2}^{5} \sqrt{y}\, dy$



D) $\int_{2}^{5} (\sqrt{y} - 2)\, dy$



12. جد مساحة المنطقة المحدودة بالمنحنيات، واكتب تكاملاً واحداً يعبّر عن المساحة:

$$x = y^2 \quad , \quad x = 16$$

$A)$ المساحة $= \int_{-4}^{4} (16 - y^2)\, dy = \frac{256}{3}$

$C)$ المساحة $= \int_{0}^{16} (16 - \sqrt{x})dx = \frac{640}{3}$

$B)$ المساحة $= \int_{-4}^{4} (y^2 - 16)\, dy = \frac{256}{3}$

$D)$ المساحة $= \int_{0}^{16} (\sqrt{x} - 16)dx = \frac{640}{3}$

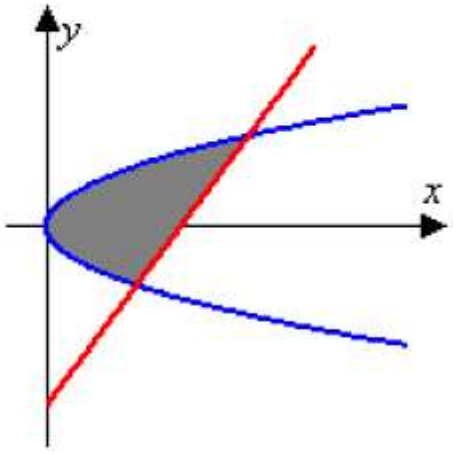
juma alshou 0812437

13. حدّد الرّسم والمساحة المحدودة بالمنحنيات:

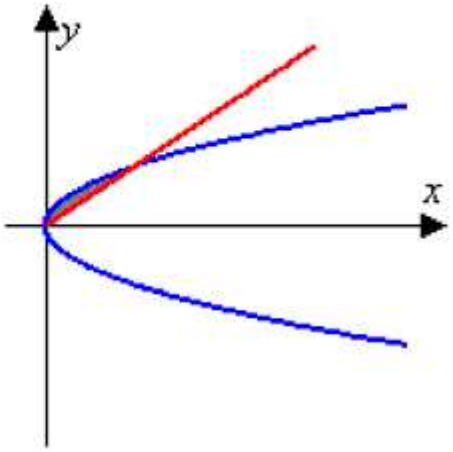
$$x = y^2 \quad , \quad y = 3x - 2$$

ملاحظة: استخدم تكامل واحد فقط.

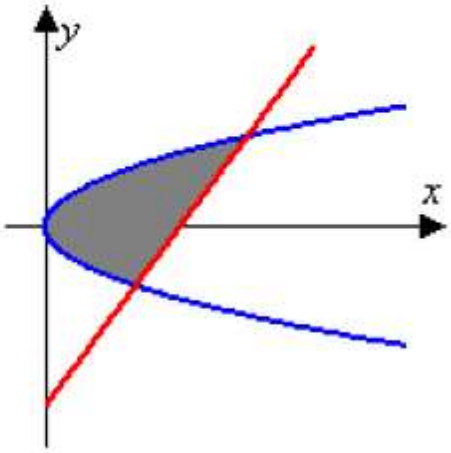
A) $\int_{-2/3}^{1} \left(\frac{(y+2)}{3} - y^2 \right) dy$



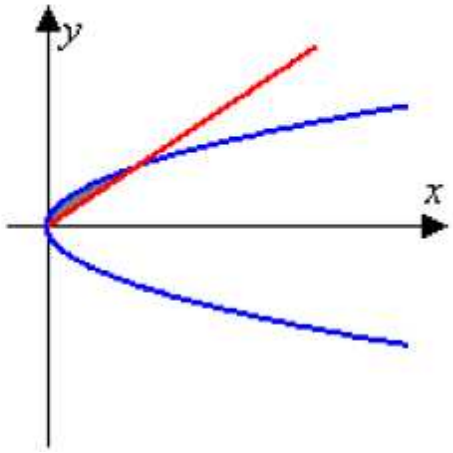
C) $\int_{0}^{1} (y^2 - 3y)\, dy$



B) $\int_{-2/3}^{1} \left(\sqrt{x} - 3x + 2 \right) dx$



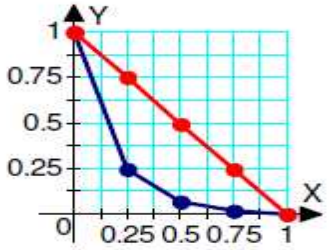
D) $\int_{0}^{1} \left(\sqrt{x} - 3x \right) dx$



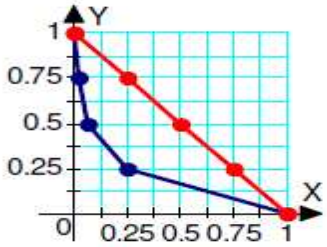
14. حدد الرسم ومساحة المنطقة المحدودة بتقاطع المنحنيات باستخدام قاعدة سمبسون:

x	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
$f_1(x)$	1.0	0.25	0.07	0.02	0.00
$f_2(x)$	1.0	0.75	0.50	0.25	0.00

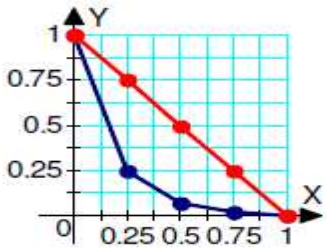
A) $$area \approx \frac{0.25}{3}(0+4(0.50)+2(0.43)+4(0.23)+0)=0.315$$



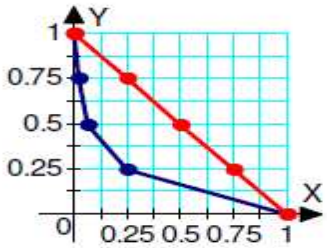
B) $$area \approx \frac{0.25}{3}(1.00+2(0.50)+4(0.43)+2(0.23)+0.00)=0.348$$



C) $$area \approx \frac{0.25}{3}(1.00+4(0.50)+2(0.43)+4(0.23)+0.00)=0.398$$



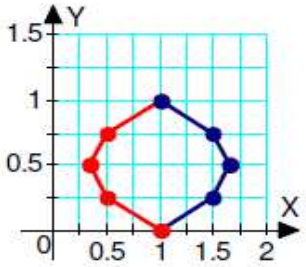
D) $$area \approx \frac{0.083}{3}(0.00+4(0.50)+2(0.43)+4(0.23)+0.00)=0.105$$



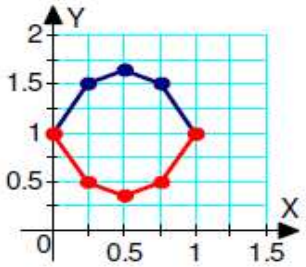
15. أرسم وقدّر المساحة المحدودة بتقاطع المنحنيات باستخدام قاعدة شبه المنحرف:

x	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
$f_1(x)$	1.00	1.50	1.65	1.50	1.00
$f_2(x)$	1.00	0.50	0.35	0.50	1.00

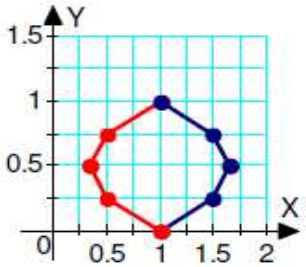
A) $area \approx 0.25(0.5+1.0+0.5)=0.5$



B) $area \approx 0.25\left(\frac{1}{2}(1.0)+1.0+1.3+1.0+\frac{1}{2}(1.0)\right)=1.075$



C) $area \approx 0.25\left(\frac{1}{2}(1.0)+0.5+1.0+0.5+\frac{1}{2}(1.0)\right)=1.0$



D) $area \approx 0.25(1.0+1.3+1.0)=0.825$