

WORKSHEET 1: KAMIRAN TAK TENTU

[1]

Kamirkan setiap yang berikut

1. $\int 5 \, dx$

2. $\int 9 \, dx$

3. $\int x \, dx$

4. $\int 6x \, dx$

5. $\int x^3 \, dx$

6. $\int 15x^2 \, dx$

7. $\int 3x^4 \, dx$

8. $\int \frac{2}{5}x \, dx$

9. $\int \frac{4}{7}x^3 \, dx$

10. $\int \frac{1}{x^2} \, dx$

11. $\int \frac{4}{x^3} \, dx$

12. $\int \frac{6}{7x^5} \, dx$

13. $\int \frac{12}{5x^4} \, dx$

14. $\int \sqrt{x} \, dx$

15. $\int \sqrt[3]{x} \, dx$

16. $\int 9\sqrt{x} \, dx$

17. $\int 10\sqrt[3]{x} \, dx$

18. $\int \frac{3}{8}\sqrt{x} \, dx$

19. $\int \frac{10}{9}\sqrt[3]{x} \, dx$

20. $\int \frac{5}{\sqrt{x}} \, dx$

21. $\int \frac{4}{\sqrt[3]{x}} \, dx$

22. $\int \frac{7}{4\sqrt{x}} \, dx$

23. $\int \frac{15}{6\sqrt[3]{x}} \, dx$

24. $\int \left(\frac{2}{\sqrt{x}}\right)^3 \, dx$

25. $\int \left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^5 \, dx$

26. $\int \left(\frac{4}{\sqrt[3]{x}}\right)^2 \, dx$

27. $\int \left(\frac{2}{\sqrt[3]{x}}\right)^6 \, dx$

28. $\int \left(\frac{3}{\sqrt[3]{x}}\right)^4 \, dx$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

* facebook.com/kapurputeh.educative * youtube.com/kapurputeh * instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 1: KAMIRAN TAK TENTU

[2]

Kamirkan setiap yang berikut

29. $\int 3x^2 + x - 5 \, dx$

30. $\int 9x^2 - 2x - 7 \, dx$

31. $\int -2x^2 + 8x - 3 \, dx$

32. $\int (x + 5)(x - 7) \, dx$

33. $\int (-x + 4)(2x - 1) \, dx$

34. $\int (3x - 5)(-2x + 3) \, dx$

35. $\int x^2(5x^2 - 2x) \, dx$

36. $\int 4x^2(2x^3 + x) \, dx$

37. $\int -x^3(6x^2 + 9) \, dx$

38. $\int \frac{7x^5 + 3x^2}{x^2} \, dx$

39. $\int \frac{5x^2 - 2x^5}{x^4} \, dx$

40. $\int \frac{-7x + x^5}{2x^3} \, dx$

41. $\int 2x^5 + 3\sqrt{x} \, dx$

42. $\int 4x^2 - 5\sqrt{x} \, dx$

43. $\int (x + \sqrt{x})^2 \, dx$

44. $\int (2x - 3\sqrt{x})^2 \, dx$

45. $\int \frac{3x - x^2}{\sqrt{x}} \, dx$

46. $\int \frac{4x^2 - 9x}{\sqrt{x}} \, dx$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 2: KAMIRAN TAK TENTU

[3]

Kamirkan setiap yang berikut

1. $\int (2x + 3)^4 dx$

2. $\int (4x - 7)^5 dx$

3. $\int (5x - 2)^3 dx$

4. $\int 7(2 - 9x)^5 dx$

5. $\int 8(3 - 2x)^4 dx$

6. $\int 6(9 - 5x)^3 dx$

7. $\int \frac{14}{(2x + 1)^3} dx$

8. $\int \frac{10}{(3x + 5)^6} dx$

9. $\int \frac{2}{(7 - 4x)^5} dx$

10. $\int \frac{6x}{(4x^2 - 7)^3} dx$

11. $\int \frac{8x}{(5x^2 - 3)^4} dx$

12. $\int \frac{15x}{(9 - 6x^2)^3} dx$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 3: PERSAMAAN LINGKUNG DARIPADA FUNGSI KE CERUNAN

[4]

selesaikan setiap yang berikut

1. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $9x^2 + 2x - 8$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(-2, -18)$.
2. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $6x^3 - 2x + 5$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(4, -98)$.
3. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $(7x - 4)^3$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(1, 3)$.
4. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $(5 - 6x)^3$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(0.5, 2)$.
5. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $\frac{12}{(4x + 9)^3}$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(0.25, 0.005)$.
6. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $\frac{8}{(6x - 7)^3}$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(0.5, 0.625)$.
7. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $\frac{3}{(4 - 9x)^4}$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(\frac{2}{3}, \frac{5}{72})$.
8. Diberi fungsi kecerunan bagi suatu lengkung ialah $\frac{20}{(6 - 5x)^4}$. Cari persamaan lengkung jika lengkung itu melalui titik $(\frac{3}{5}, \frac{13}{81})$.

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

* facebook.com/kapurputeh.educative * youtube.com/kapurputeh * instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 4: KAMIRAN TENTU

[5]

nilaikan setiap kamiran tentu yang berikut

1. $\int_2^4 3x^2 + 6x \, dx$

2. $\int_1^3 -9x^2 + 4x \, dx$

3. $\int_{-1}^3 2x^3 + x^2 \, dx$

4. $\int_{-2}^2 -6x^3 + 4x^2 \, dx$

5. $\int_3^4 (5x - 8)^3 \, dx$

6. $\int_{-2}^3 (3x + 5)^4 \, dx$

7. $\int_{-3}^1 10(4x - 7)^3 \, dx$

8. $\int_{-4}^{-2} 12(5 - 9x)^4 \, dx$

9. $\int_4^6 \frac{2x - x^5}{x^3} \, dx$

10. $\int_3^5 \frac{x^2 - 6x^7}{4x^4} \, dx$

11. $\int_{-2}^2 \frac{5x}{(3x^2 - 4)^3} \, dx$

12. $\int_{-3}^1 \frac{8x}{(4x^2 - 7)^4} \, dx$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 5: KAMIRAN TENTU

[6]

selesaikan setiap yang berikut

1. $\int_1^3 f(x) dx = 9$ $\int_3^7 f(x) dx = 15$
 $\int_1^3 g(x) dx = 7$

a) $\int_1^3 [f(x) + g(x)] dx =$

b) $\int_1^7 f(x) dx =$

c) $\int_1^3 f(x) dx + \int_3^1 g(x) dx =$

d) $\int_3^7 [f(x) + 5] dx =$

e) $\int_1^3 [2g(x) - 7] dx =$

2. $\int_2^4 f(x) dx = 12$ $\int_4^9 f(x) dx = 23$
 $\int_2^4 g(x) dx = 9$

a) $\int_2^4 [f(x) + g(x)] dx =$

b) $\int_2^9 f(x) dx =$

c) $\int_2^4 f(x) dx + \int_4^2 g(x) dx =$

d) $\int_4^9 [f(x) + 10] dx =$

e) $\int_2^4 [5g(x) - 18] dx =$

3. $\int_{-1}^2 f(x) dx = 24$ $\int_2^5 f(x) dx = 31$
 $\int_{-1}^2 g(x) dx = 17$

a) $\int_{-1}^2 [f(x) + g(x)] dx =$

b) $\int_{-1}^5 f(x) dx =$

c) $\int_2^5 f(x) dx + \int_2^{-1} g(x) dx =$

d) $\int_2^5 [f(x) + 6x] dx =$

e) $\int_{-1}^2 [8g(x) - 3x^2] dx =$

4. $\int_3^5 f(x) dx = 14$, cari nilai h jika
 $\int_3^5 [hf(x) - 7] dx = 70$

5. $\int_4^8 f(x) dx = 12$, cari nilai h jika
 $\int_4^8 [hf(x) + 15] dx = 96$

6. $\int_3^7 f(x) dx = 22$, cari nilai k jika
 $\int_3^7 [5f(x) - kx] dx = 210$

7. $\int_{-2}^2 f(x) dx = 31$, cari nilai k jika
 $\int_{-2}^2 [-4f(x) + kx^2] dx = -100$

8. $\int_{-1}^4 f(x) dx = 29$, cari nilai k jika
 $\int_{-1}^4 [-3f(x) - kx^3] dx = 423$

9. $\int_{-3}^3 f(x) dx = 44$, cari nilai k jika
 $\int_{-3}^3 [-5f(x) - kx^2] dx = 50$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh

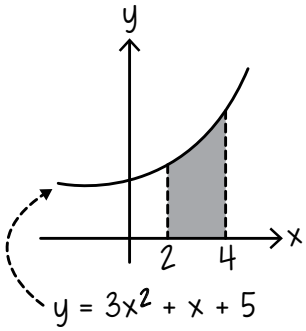


WORKSHEET 6: LUAS RANTAU

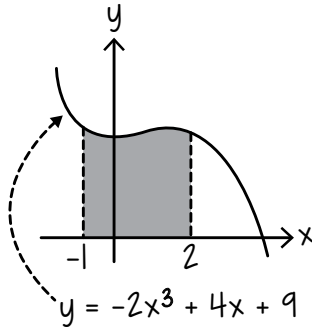
[7]

Kira luas rantau berlorek bagi setiap yang berikut

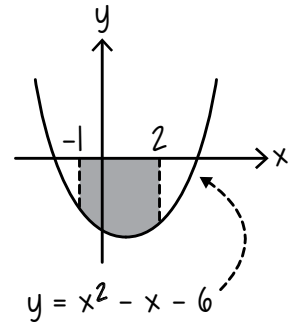
1.



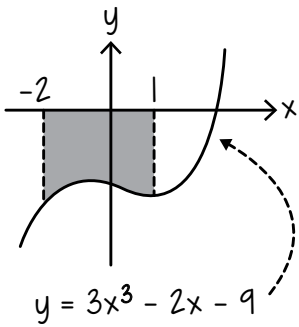
2.



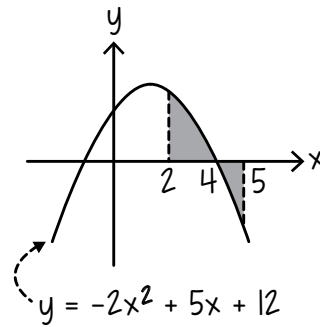
3.



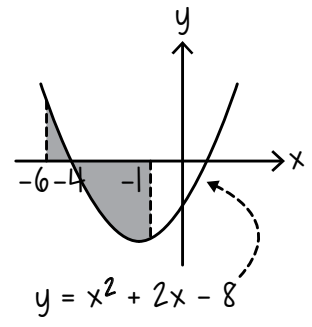
4.



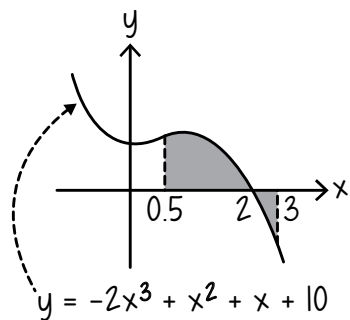
5.



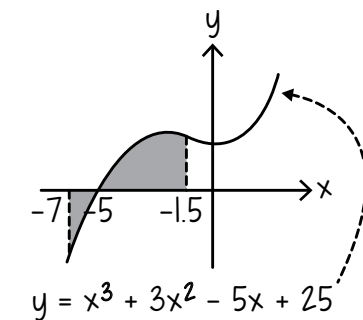
6.



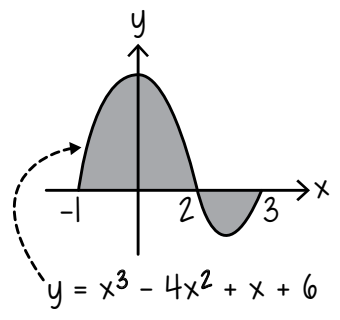
7.



8.



9.



download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

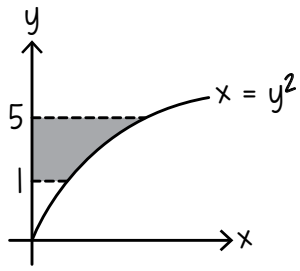
facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



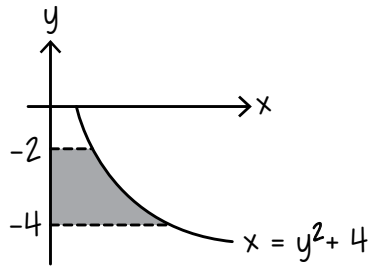
WORKSHEET 6: LUAS RANTAU

Kira luas rantau berlorek bagi setiap yang berikut

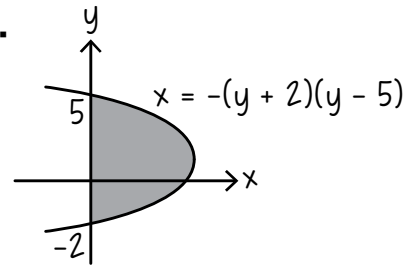
10.



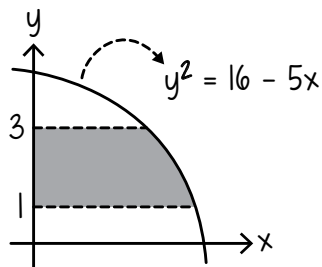
11.



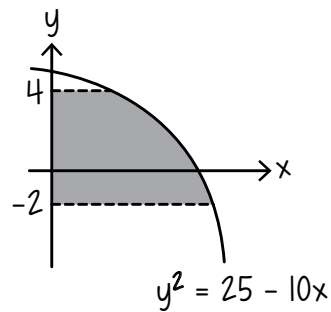
12.



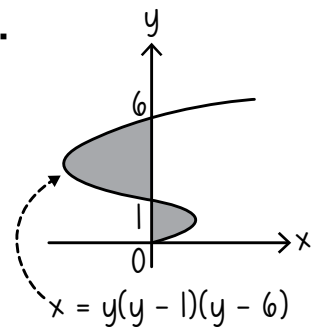
13.



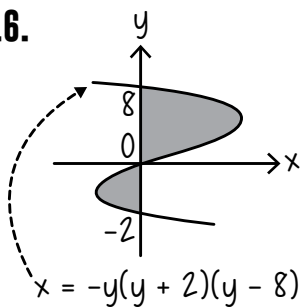
14.



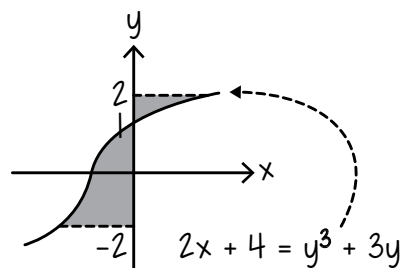
15.



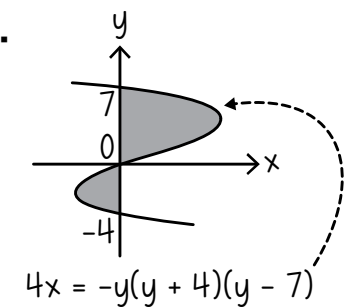
16.



17.



18.



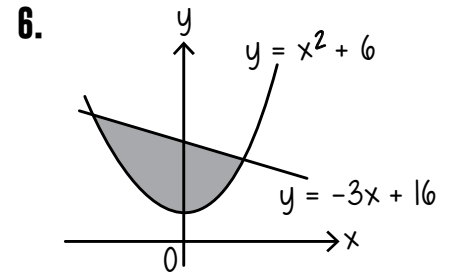
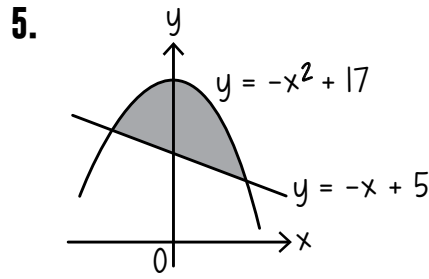
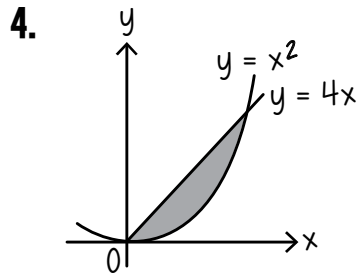
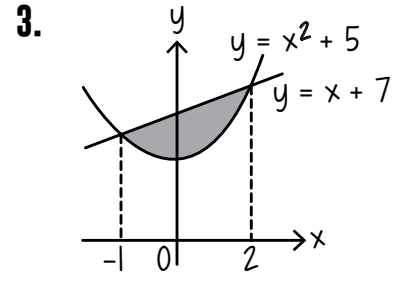
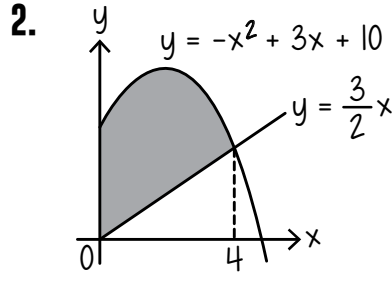
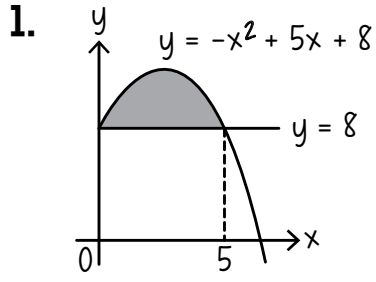
download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

WORKSHEET 7: LUAS RANTAU DI ANTARA DUA GARIS

kira luas rantau berlorek bagi setiap yang berikut



download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

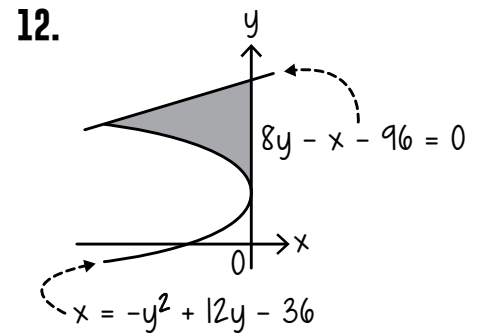
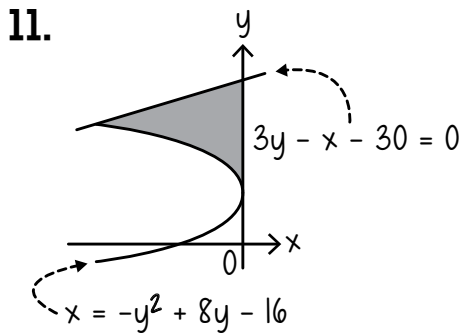
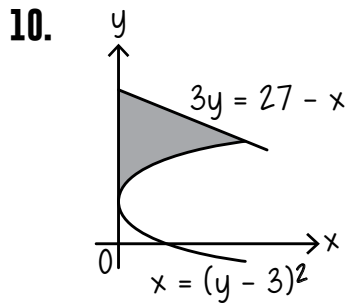
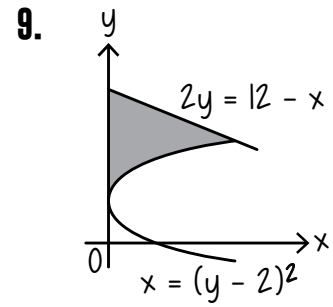
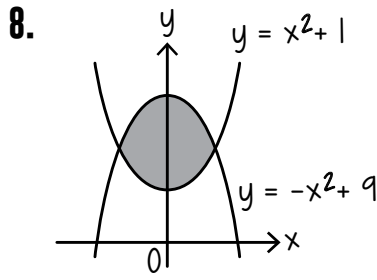
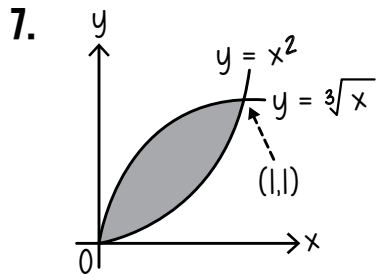
bit.ly/KapurPutehCloud

* facebook.com/kapurputeh.educative * youtube.com/kapurputeh * instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 7: LUAS RANTAU DI ANTARA DUA GARIS

kira luas rantau berlorek bagi setiap yang berikut



download:

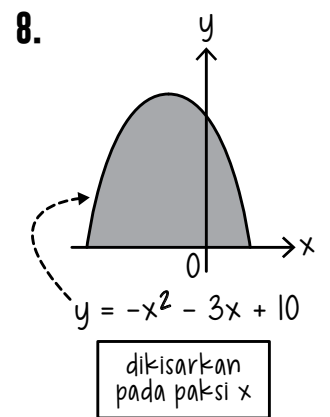
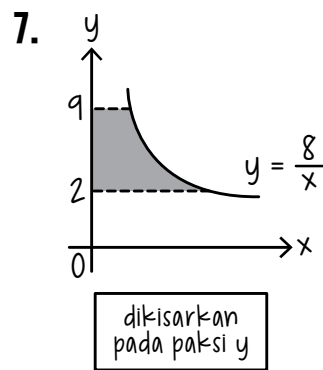
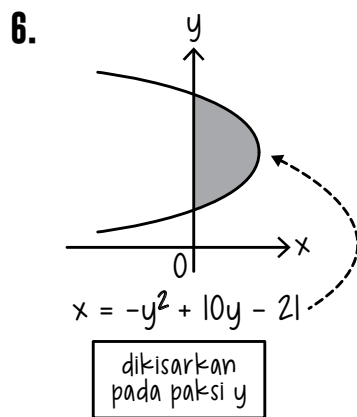
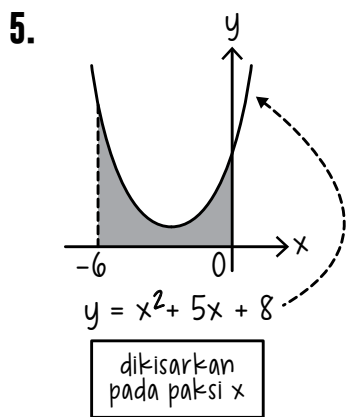
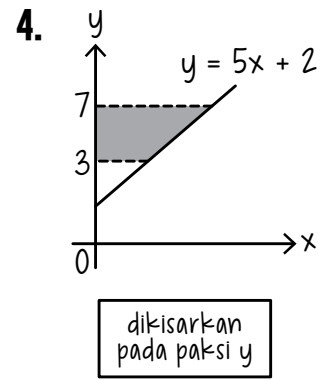
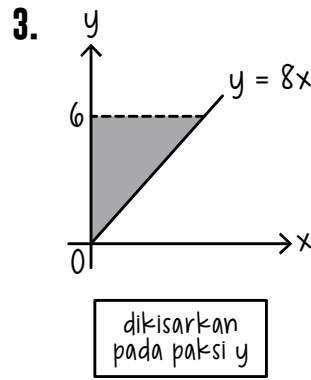
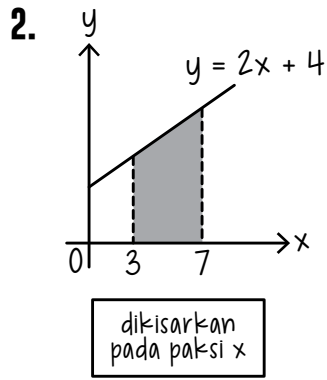
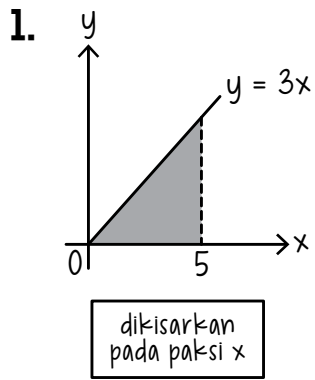
bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud



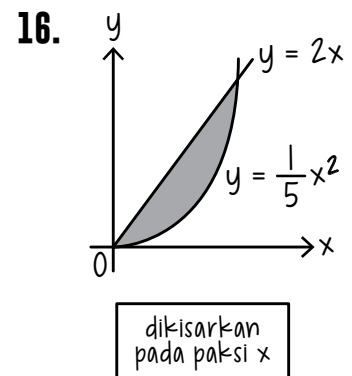
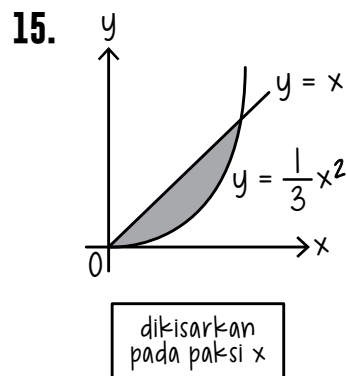
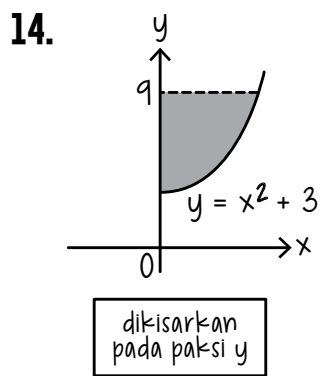
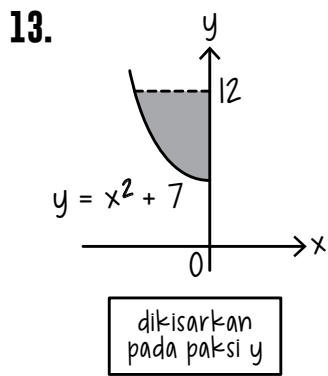
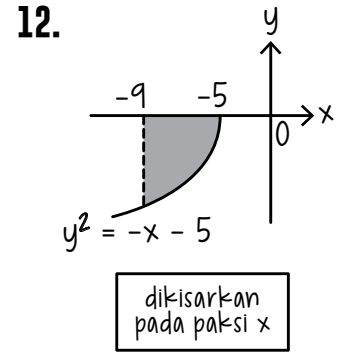
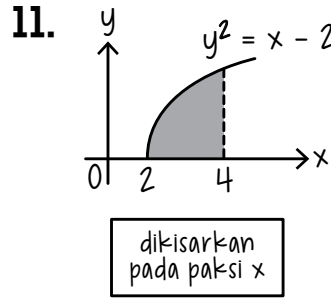
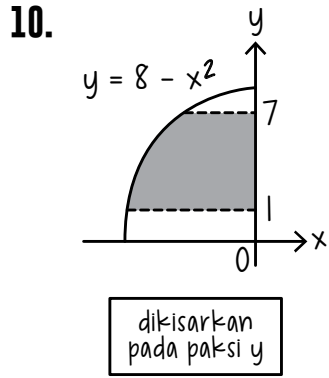
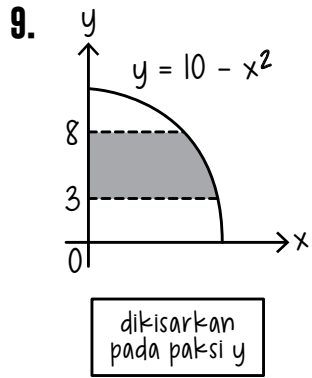
WORKSHEET 8: ISIPADU

Kira isipadu janaan dalam sebutan π apabila rantau berlorek dikisarkan 360° pada paksi yang ditentukan



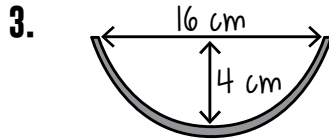
WORKSHEET 8: ISIPADU

Kira isipadu janaan dalam sebutan π apabila rantau berlorek dikisarkan 360° pada paksi yang ditentukan

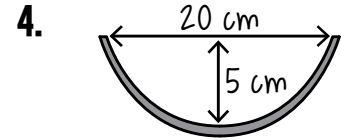


selesaikan setiap yang berikut

1. Diberi $\int_3^k f(x) dx = 8$
 $\int_3^k [f(x) + 5] dx = 33$.
 Cari nilai k.



Mangkuk berbentuk parabola diwakili oleh fungsi $y = ax^2$. Cari nilai a dan seterusnya kira isipadu bahagian dalaman mangkuk dalam sebutan π .



Mangkuk berbentuk parabola diwakili oleh fungsi $y = ax^2$. Cari nilai a dan seterusnya kira isipadu bahagian dalaman mangkuk dalam sebutan π .

2. Diberi $\int_{-1}^k f(x) dx = 29$
 $\int_{-1}^k [f(x) + 13] dx = 120$.
 Cari nilai k.



Rajah menunjukkan kubah radar yang diperbuat daripada besi. Kira kos besi yang digunakan untuk hasilkan 25 kubah yang sama, jika kos 1 m^3 besi ialah RM 340.



Rajah menunjukkan kubah radar yang diperbuat daripada besi. Kira kos besi yang digunakan untuk hasilkan 32 kubah yang sama, jika kos 1 m^3 besi ialah RM 525.

selesaikan setiap yang berikut

7. Kadar pertambahan luas bagi koloni bakteria lactobacillus diwakili oleh $\frac{dA}{dt} = 2t + 7$ dengan

A ialah luas koloni bakteria dalam cm^2 , dan t ialah masa dalam saat. Bagi setiap 1 cm^2 terdapat 1.25×10^6 bakteria lactobacillus. Kira bilangan bakteria selepas 4 saat.

8. Kadar penyusutan nilai harga bagi sebuah kereta Toyota Vios diwakili oleh $\frac{dH}{dt} = \frac{P}{1000}(30 - t)$
- P ialah harga asal kereta tersebut dan t ialah bilangan tahun kereta itu dibeli.

- Kira harga kereta tersebut selepas 5 tahun jika harga asal ialah RM 96000.
- Cari peratus susutan nilai harga selepas 9 tahun, jika harga asal ialah RM 84000.

9. Kadar penghasilan motosikal Honda di sebuah kilang diwakili oleh $\frac{dM}{dt} = 50 \left(1 + \frac{300}{(t + 25)^2} \right)$

M ialah bilangan motosikal yang dihasilkan dan t ialah bilangan minggu. Kira bilangan motosikal yang dihasilkan pada minggu ke-15.

10. Kadar pertambahan luas bagi koloni bakteria bifidobacterium diwakili oleh $\frac{dA}{dt} = 5t + 3$

dengan A ialah luas koloni bakteria dalam cm^2 , dan t ialah masa dalam saat. Bagi setiap 1 cm^2 terdapat 2.75×10^7 bakteria bifidobacterium. Kira bilangan bakteria selepas 8 saat.

11. Kadar penyusutan nilai harga bagi sebuah kereta Honda Civic diwakili oleh $\frac{dH}{dt} = \frac{P}{1000}(25 - t)$

P ialah harga asal kereta tersebut dan t ialah bilangan tahun kereta itu dibeli.

- Kira harga kereta tersebut selepas 6 tahun jika harga asal ialah RM 140000.
- Cari peratus susutan nilai harga selepas 8 tahun, jika harga asal ialah RM 132000.

12. Kadar penghasilan motosikal Yamaha di sebuah kilang diwakili oleh $\frac{dM}{dt} = 80 \left(1 + \frac{750}{(t + 32)^2} \right)$

M ialah bilangan motosikal yang dihasilkan dan t ialah bilangan minggu. Kira bilangan motosikal yang dihasilkan pada minggu ke-18.

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

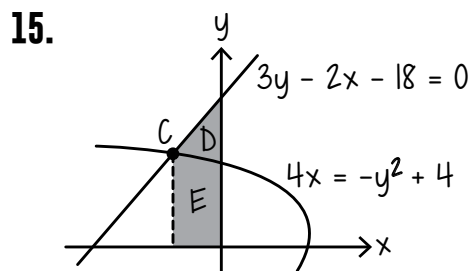
facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



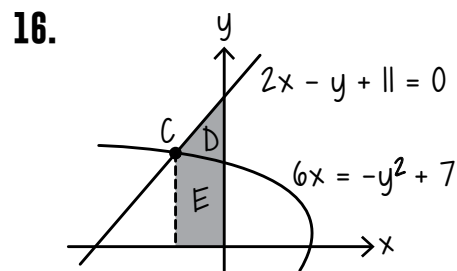
selesaikan setiap yang berikut

13. Tangki air mengalami kebocoran. Tinggi air dalam tangki berkurang dengan kadar 6 cm min^{-1} dan kadar perubahan isipadu air dalam tangki terhadap tinggi air diberi oleh $\frac{dV}{dh} = \frac{3}{2}h - 4$ dengan keadaan t ialah masa dalam minit. Kira isipadu air yang mengalir keluar daripada tangki selepas 0.45 jam.

14. Tangki air mengalami kebocoran. Tinggi air dalam tangki berkurang dengan kadar 10 cm min^{-1} dan kadar perubahan isipadu air dalam tangki terhadap tinggi air diberi oleh $\frac{dV}{dh} = \frac{9}{5}h - 7$ dengan keadaan t ialah masa dalam minit. Kira isipadu air yang mengalir keluar daripada tangki selepas 0.2 jam.



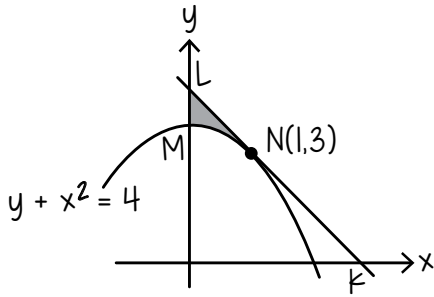
- koordinat C
- luas rantau berlorek D
- isipadu janaan dalam sebutan t_1 rantau berlorek E apabila diputarakan 360° pada paksi x.



- koordinat C
- luas rantau berlorek D
- isipadu janaan dalam sebutan t_1 rantau berlorek E apabila diputarakan 360° pada paksi x.

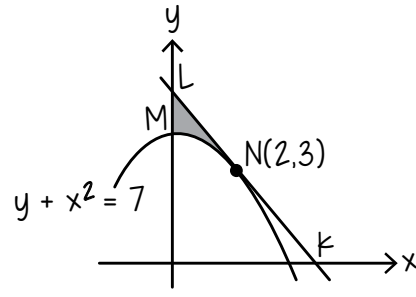
selesaikan setiap yang berikut

17.



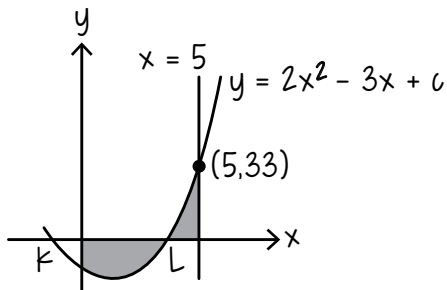
- koordinat K, L dan M
- luas rantau berlorek

18.



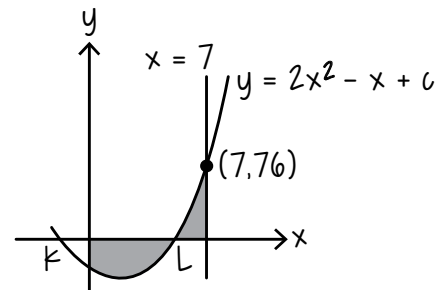
- koordinat K, L dan M
- luas rantau berlorek

19.



- nilai c, koordinat K dan L
- luas rantau berlorek
- isipadu janaan dalam sebutan π rantau yang dibatasi oleh $y = 2x^2 - 3x + c$ dan paksi x melalui 180° pada paksi x.

20.



- nilai c, koordinat K dan L
- luas rantau berlorek
- isipadu janaan dalam sebutan π rantau yang dibatasi oleh $y = 2x^2 - x + c$ dan paksi x melalui 180° pada paksi x.

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud