

# Pengayaan Matematika

## Edisi 12

### Nomor Soal: 111-120

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

111. Tentukan nilai  $n$  sehingga dua buah garis berikut ini sejajar.

$$4x + ny = -2$$

$$-3x + (n-7)y = 5$$

- A. 7                      B. 6                      C. 5                      D. 4                      E. 3

112. Pada trapesium  $ABCD$ ,  $AB \parallel CD$  dan tingginya 10 satuan.  $F$  adalah titik tengah  $AC$  dan  $G$  adalah titik tengah  $BD$ . Carilah luas  $\triangle EFG$ .

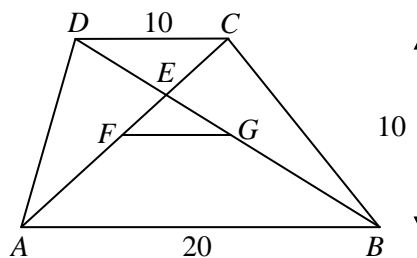
A.  $\frac{35}{6}$

B.  $\frac{31}{6}$

C.  $\frac{29}{6}$

D.  $\frac{25}{6}$

E.  $\frac{23}{6}$

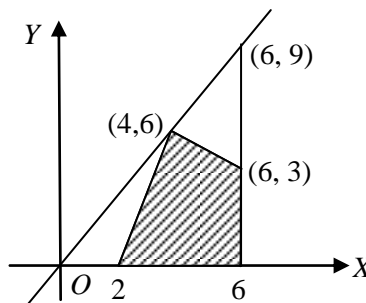


113. Diberikan  $\triangle ABC$  dengan sudut  $C$  adalah siku-siku.  $P$  adalah titik di dalam segitiga tersebut sehingga  $AP = 3$ ,  $BP = 5$ , dan  $CP = 2\sqrt{2}$ . Berapakah luas  $\triangle ABC$ ?

- A. 24,5                      B. 20,0                      C. 16,5                      D. 14,5                      E. 12,0

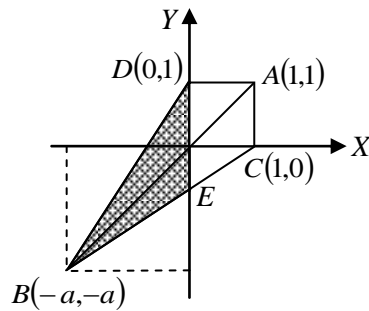
114. Pada diagram, tentukan luas daerah yang diarsir)

- A. 16  
B. 15  
C. 14  
D. 13  
E. 12



115. Persamaan garis yang melalui titik  $(3,2)$  di mana luas yang dibentuknya dengan sumbu koordinat adalah 12 dinyatakan dalam bentuk  $ax + by + c = 0$ . Nilai dari  $a + b - c = \dots$
- A. 19                      B. 17                      C. 16                      D. 15                      E. 12
116. Tentukan tempat kedudukan semua titik  $P(x, y)$  yang jaraknya sama terhadap titik-titik  $A(3, 2)$  dan  $B(-1, 4)$ .
- A.  $2x - y + 1 = 0$                       C.  $x - 2y + 1 = 0$                       E.  $2x - 2y + 1 = 0$   
 B.  $2x + y + 1 = 0$                       D.  $x + 2y + 1 = 0$
117. Hitunglah luas segi-4  $ABCD$ , dengan  $A(2,5)$ ;  $B(4,-1)$ ;  $C(8,3)$ ; dan  $D(6,7)$ .
- A. 52                      B. 42                      C. 32                      D. 26                      E. 16
118. Tentukan jarak dari titik  $(8,5)$  ke persamaan yang grafiknya terdiri dari semua titik yang berjarak sama terhadap titik  $(-1,2)$  dan  $(3,4)$ .
- A.  $5\sqrt{5}$                       B.  $4\sqrt{5}$                       C.  $3\sqrt{5}$                       D.  $2\sqrt{5}$                       E.  $\sqrt{5}$
119. Dari segi empat  $ACBD$ , dengan koordinat titik-titik sudutnya adalah  $A(1,1)$ ,  $B(-a,-a)$ ,  $C(1,0)$ , dan  $D(0,1)$ . Jika luas  $\triangle BDE$ , sama dengan luas segi empat  $ACED$ , maka nilai  $a$  adalah ....

- A.  $\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$   
 B.  $\frac{1 - \sqrt{5}}{2}$   
 C.  $\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$   
 D.  $\frac{-1 - \sqrt{5}}{2}$   
 E.  $\frac{1 + 2\sqrt{5}}{2}$



120. Dua buah segitiga siku-siku yang sama mempunyai ukuran sisi-sisinya adalah 3, 4, dan 5. Kedua segitiga itu diimpitkan seperti tampak pada gambar berikut. Hitunglah luas daerah yang diarsir.

- A.  $\frac{36}{7}$   
 B.  $\frac{34}{7}$   
 C.  $\frac{33}{7}$   
 D.  $\frac{32}{7}$   
 E.  $\frac{31}{7}$

