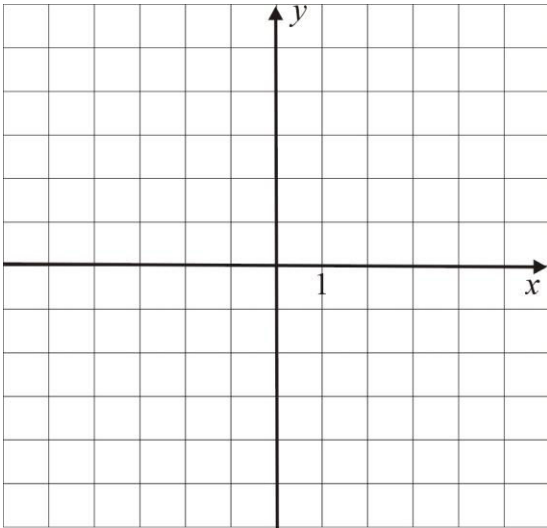


ПРАВОУГЛИ КООРДИНАТНИ СИСТЕМ У РАВНИ

1. У координатном систему дата је тачка $A(4,3)$.

Одреди координате тачке :

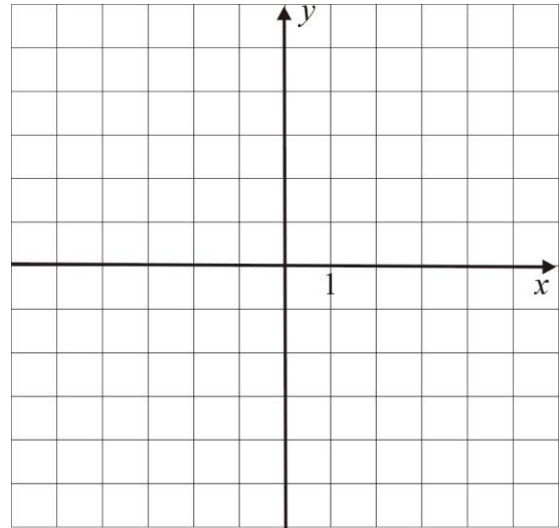
- а) A_x , која је симетрична тачки A у односу на x – осу;
- б) A_y , која је симетрична тачки A у односу на y – осу;
- в) A_o , која је симетрична тачки A у односу на координатни почетак.



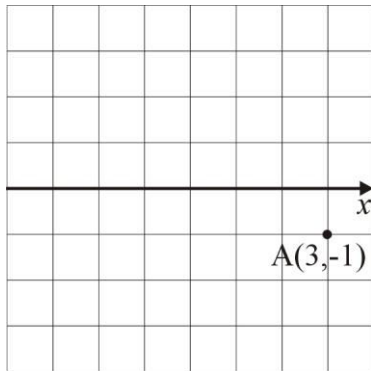
2. У координатном систему дата је тачка $A(-3,1)$.

Одреди координате тачке :

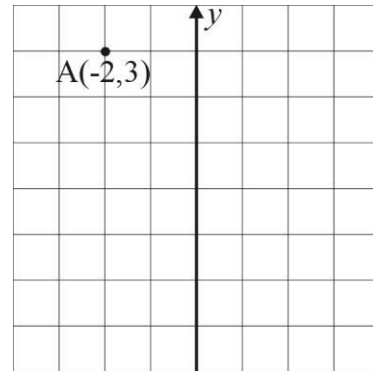
- а) A_x , која је симетрична тачки A у односу на x – осу;
- б) A_y , која је симетрична тачки A у односу на y – осу;
- в) A_o , која је симетрична тачки A у односу на координатни почетак.



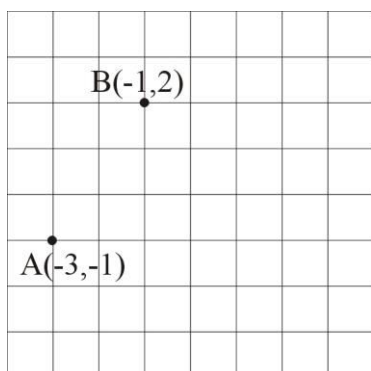
3. На основу датих координата тачке A уцртај у координатном систему тачку $M(1,-2)$



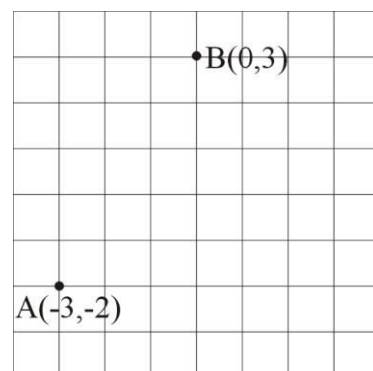
4. На основу датих координата тачке A уцртај у координатном систему тачку $M(-1,-3)$



5. На основу познатог положаја тачака $A(-3,1)$ и $B(-1,2)$ уцртај на датој слици координатене осе x и y .

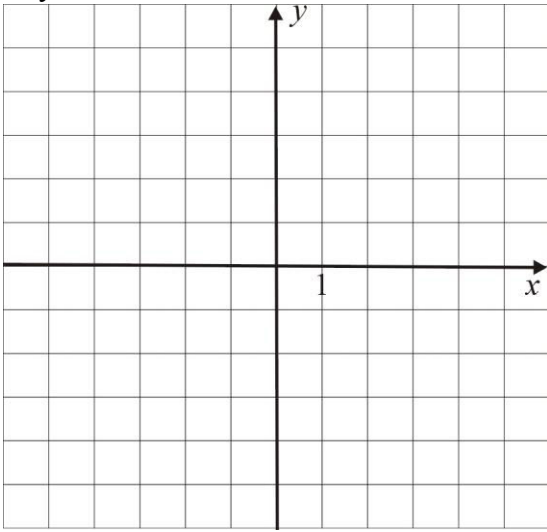


6. На основу познатог положаја тачака $A(-3,-2)$ и $B(0,3)$ уцртај на датој слици координатене осе x и y .

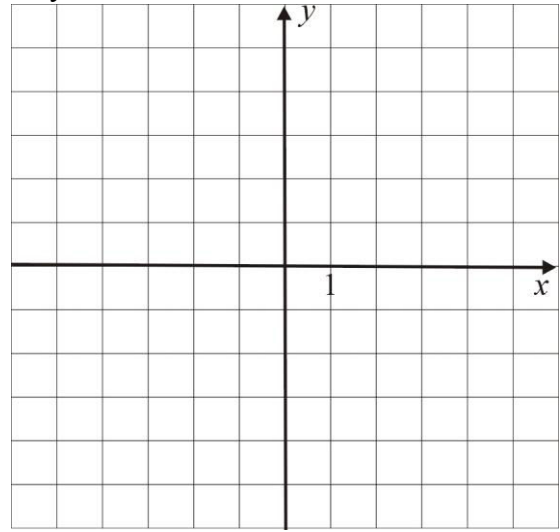


7. Одреди координате темена троугла који је симетричан троуглу ABC ($A(2,1)$, $B(5,2)$, $C(3,4)$) у односу на

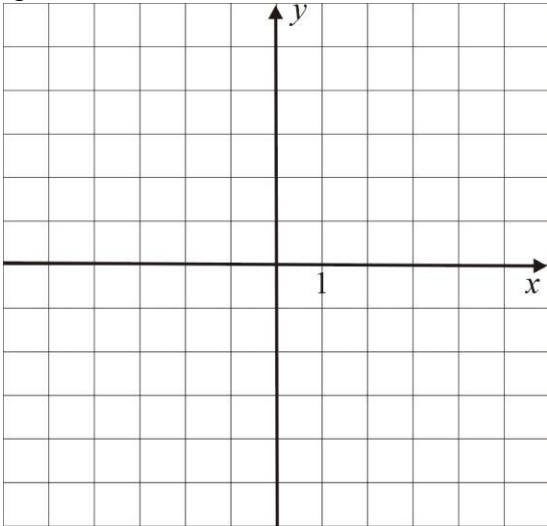
а) x - осу



б) y - осу

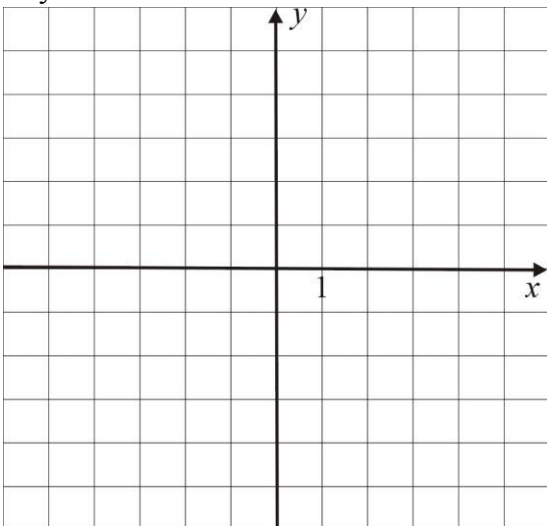


в) координатни почетак

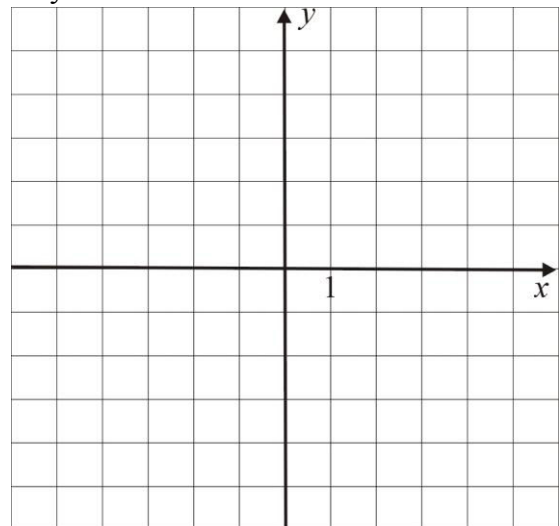


8. Одреди координате темена троугла који је симетричан троуглу ABC ($A(3,3)$, $B(1,2)$, $C(-2,-2)$) у односу на

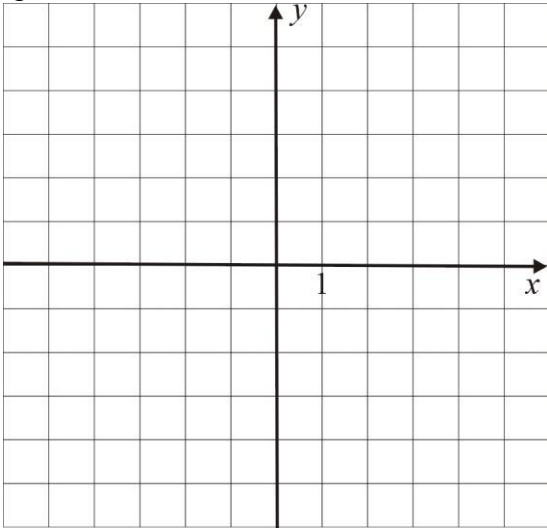
а) x - осу



б) y - осу

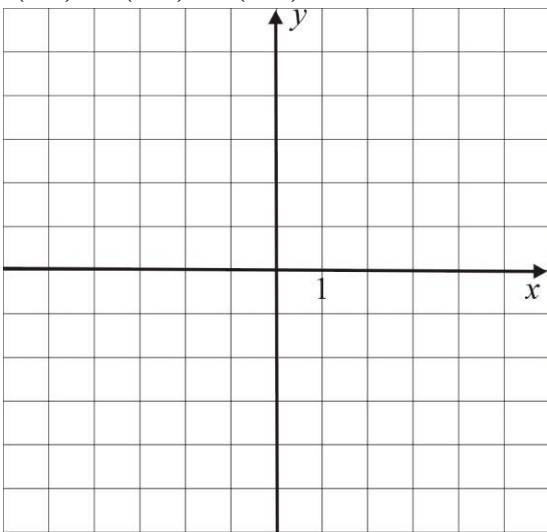


в) координатни почетак

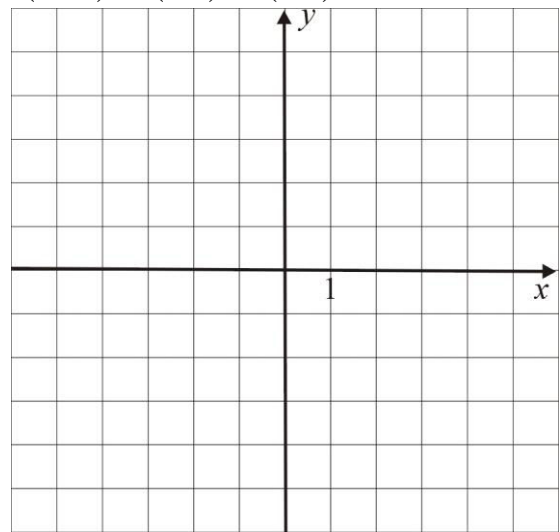


9. Израчунај површину троугла ABC , ако су темена :

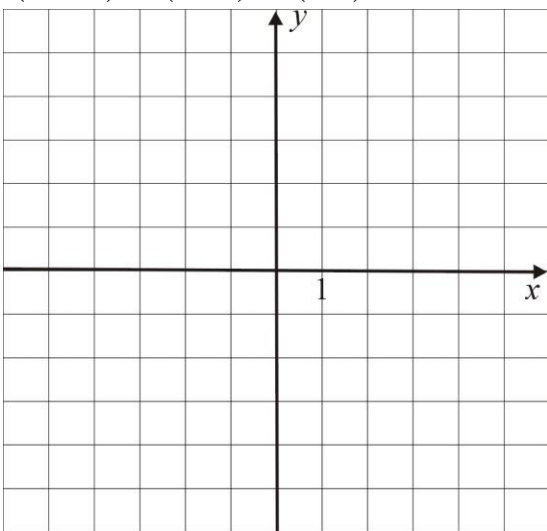
а) $A(1,0)$, $B(3,0)$, $C(5,4)$



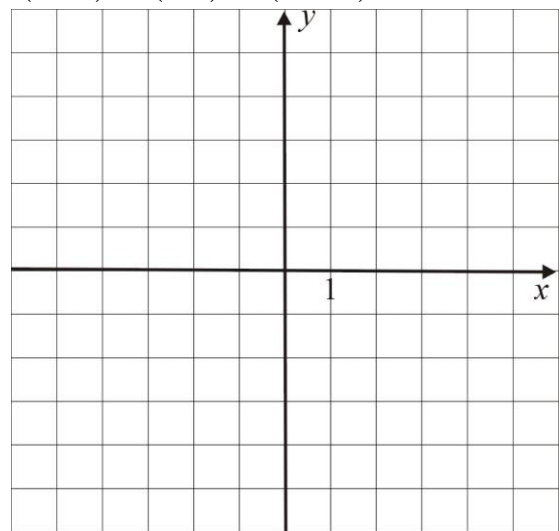
б) $A(0,-1)$, $B(0,3)$, $C(5,0)$



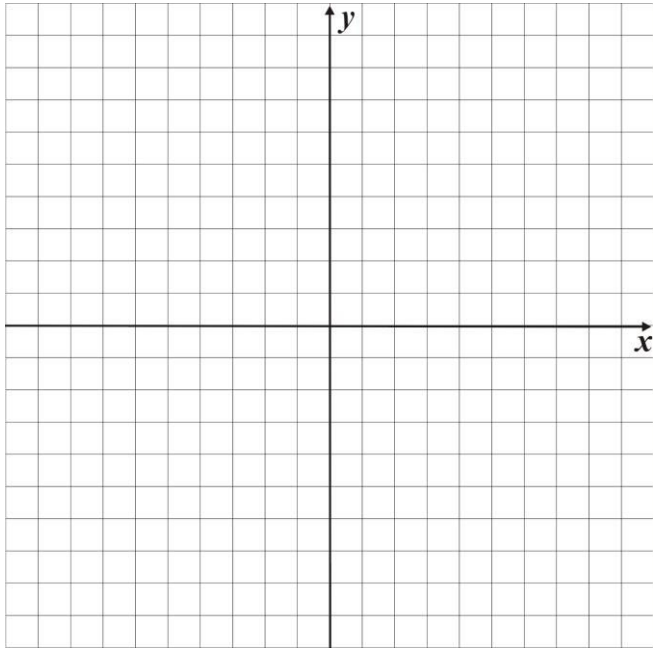
в) $A(-2,-3)$, $B(4,-3)$, $C(4,2)$



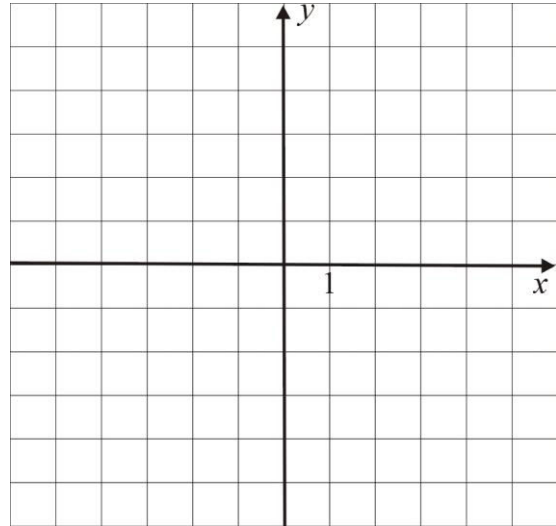
г) $A(-3,2)$, $B(2,2)$, $C(-1,-6)$



д) $A(0, -1), B(5, -1), C(8, 3)$

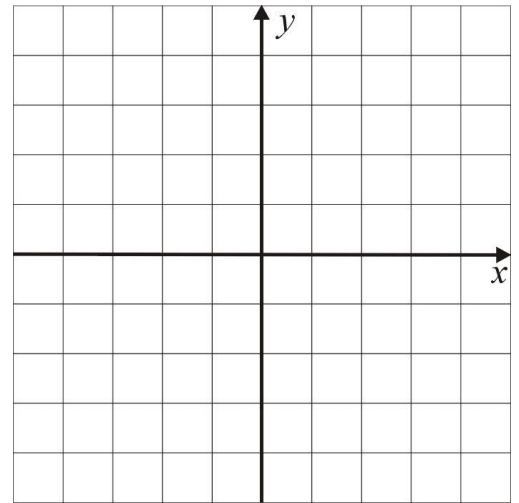


ђ) $A(-5, -2), B(4, -2), C(4, 3)$



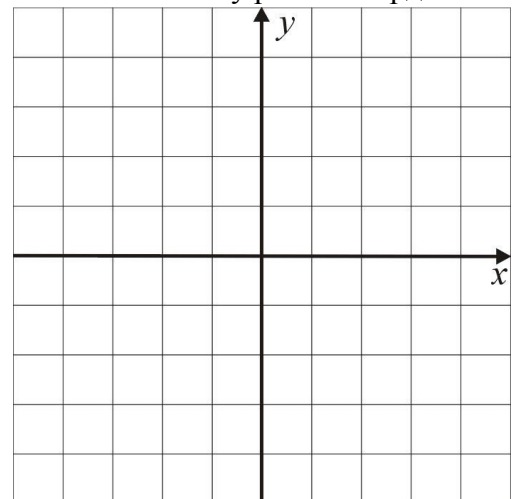
11. Два наспрамна темена квадрата су $A(-3, 0)$ и $C(3, 0)$. Прикажи темена A и C у равни координатног система, а затим:

- Одреди друга два темена у координатној равни ;
- Израчунај обим и површину тог квадрата



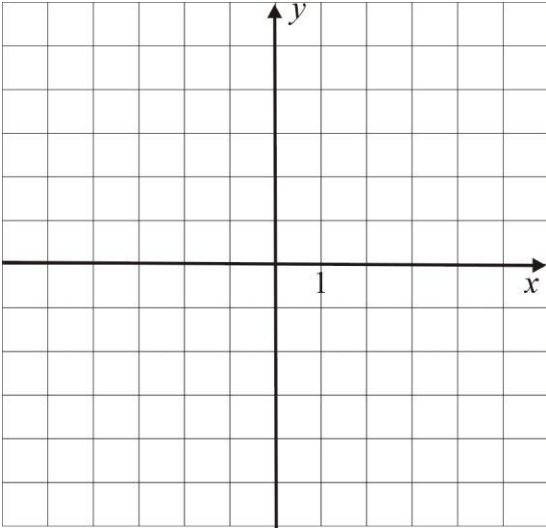
12. Два наспрамна темена квадрата су $A(0, 4)$ и $C(0, -4)$. Прикажи темена A и C у равни координатног система, а затим:

- Одреди друга два темена у координатној равни ;
- Израчунај обим и површину тог квадрата

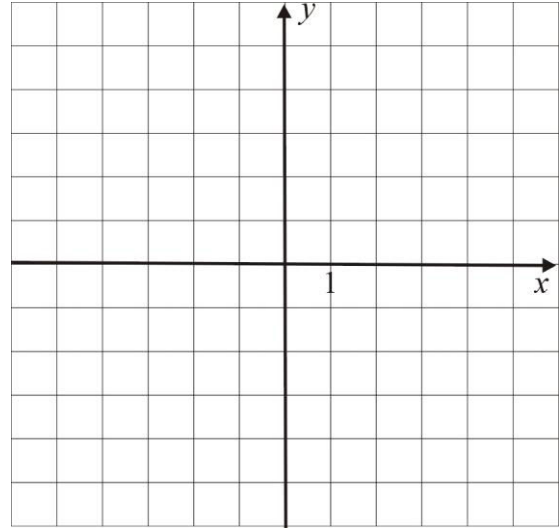


13. У координатном систему нацртај четвороугао $ABCD$, одреди координате четвртог темена и израчунај његову површину, ако су дата три темена:

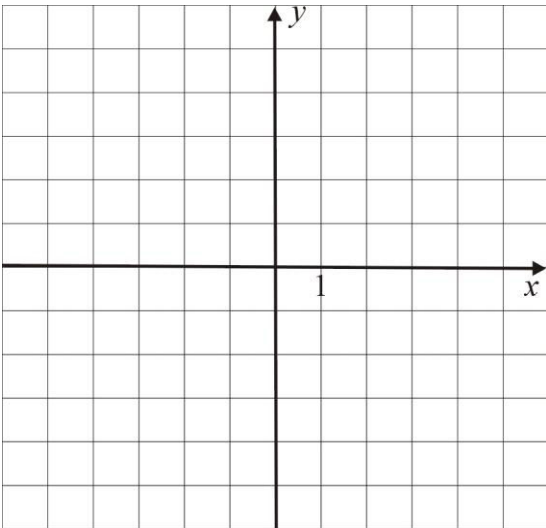
а) $A(-2, -4)$, $B(4, -4)$, $C(4, 5)$ правоугаоника $ABCD$



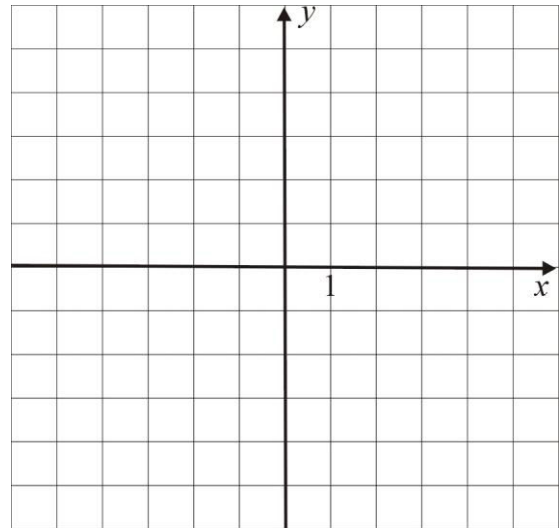
б) $A(4, 0)$, $B(0, 3)$, $C(5, 0)$ правоуглог трапеза $ABCD$, с тим што су AB и CD основице



в) $B(4, -4)$, $C(2, 2)$, $D(0, 2)$ једнакокраког трапеза $ABCD$, с тим што су AB и CD основице

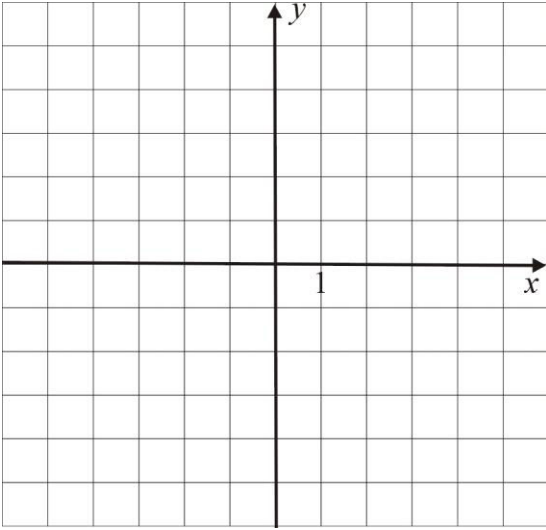


г) $A(-2, -4)$, $C(6, 2)$, $D(0, 2)$ паралелограма $ABCD$

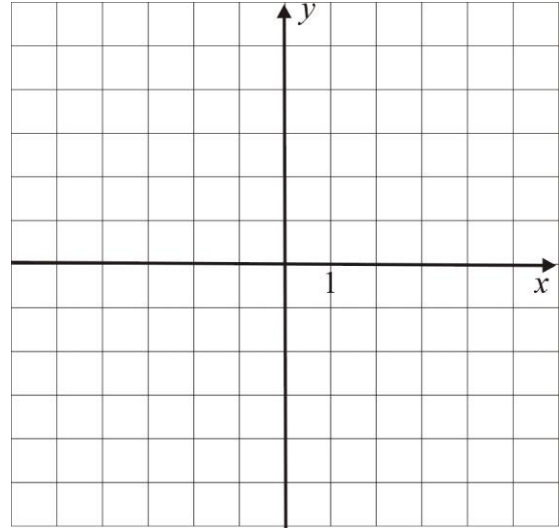


14. У координатном систему нацртај четвороугао $ABCD$, одреди координате четвртог темена и израчунај његову површину, ако су дата три темена:

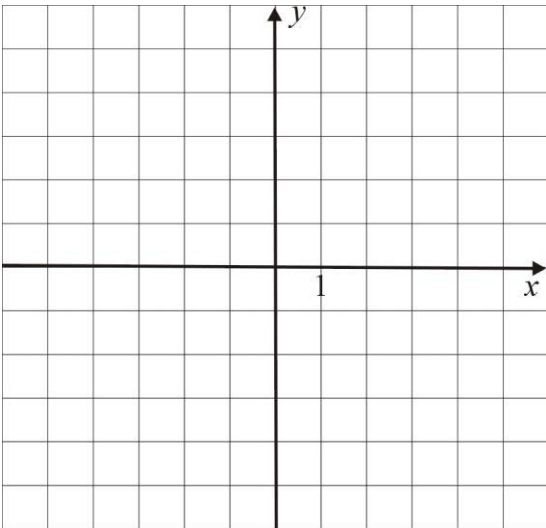
а) $A(-4, -3)$, $B(5, -3)$, $D(-4, 2)$ правоугаоника $ABCD$



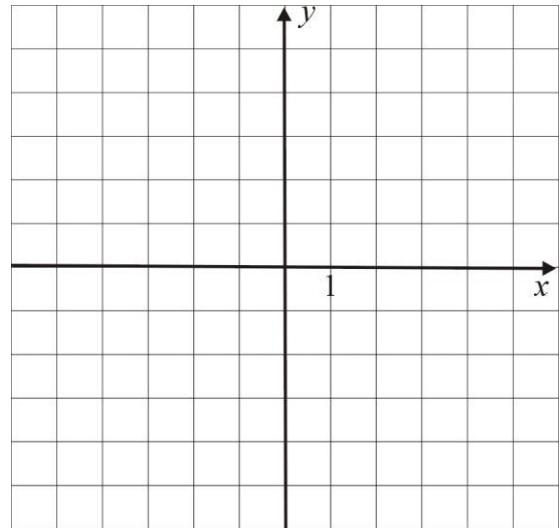
б) $A(-2, -3)$, $B(4, -3)$, $C(1, 2)$ правоуглог трапеца $ABCD$, с тим што су AB и CD основице



в) $A(-3, 5)$, $D(2, 2)$, $C(2, -2)$ једнакокраког трапеца $ABCD$, с тим што су AB и CD основице

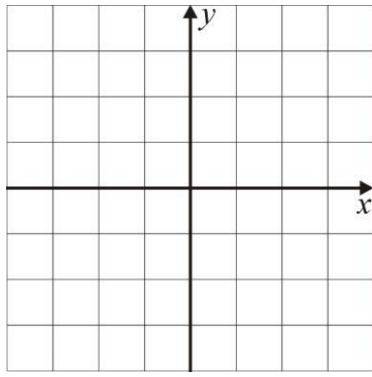


б) г) $B(3, 5)$, $C(3, -1)$, $D(-4, -4)$ паралелограма $ABCD$

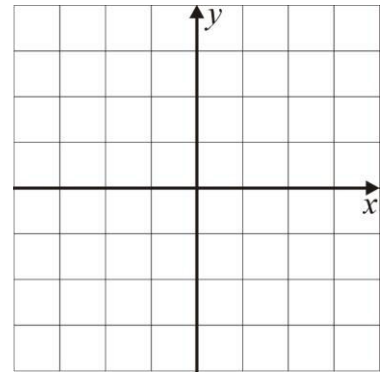


15. Израчунај у јединичним дужима растојање од тачке А до координатног почетка:

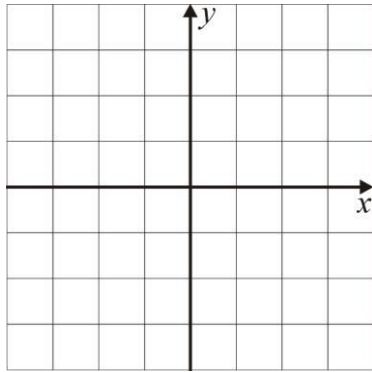
а) $A(1,2)$;



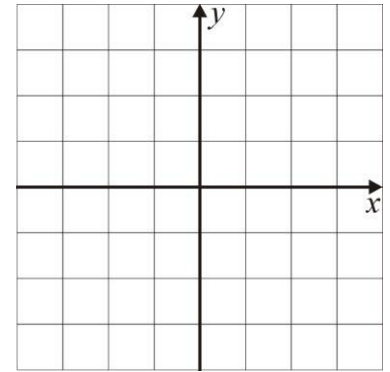
б) $A(-2,2)$;



в) $A(4,-3)$;



г) $A(-3,-2)$;



16. Колико је растојање између тачака (у јединичним дужима):

а) $A(-6,0)$ и $B(0,8)$;

б) $A(-2,4;-3)$ и $B(-4,5;-3)$;

в) $A(0,-5)$ и $B(0,8)$;

г) $A(-2;1,4)$ и $B(-2,-2)$;

17. Одреди координате средишта S дужи AB ако је :

а) $A(-6,0)$ и $B(0,8)$;

б) $A(-2,4;-3)$ и $B(-4,5;-3)$;

в) $A(0, -5)$ и $B(0, 8)$;	г) $A(-2; 1, 4)$ и $B(-2, -2)$;
-----------------------------	----------------------------------

18. Нека је S средиште дужи AB . Одреди координате треће тачке ако су дате тачке:

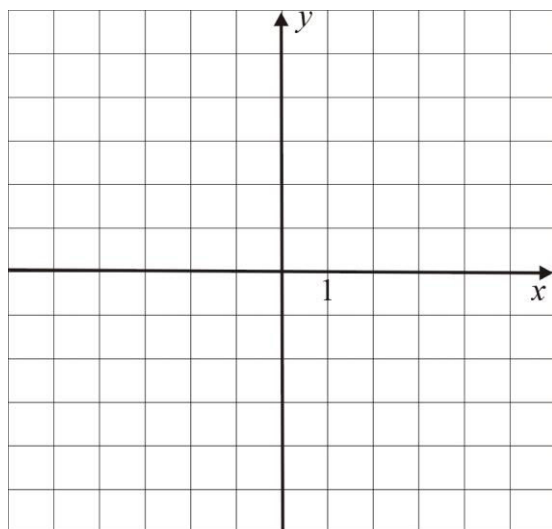
а) $A(3, 2)$, $S(5, 2)$	б) $S(4, 5)$, $B(4, 9)$
--------------------------	--------------------------

в) $A(-1, -3)$, $S(2, -5)$	г) $S\left(\frac{4}{5}, \frac{1}{2}\right)$, $B\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{4}\right)$
-----------------------------	--

19. Нацртај у координатном систему тачке:

$A(2, 5)$, $B(5, -4)$, $C(-2, 2)$, $D(-5, 5)$, $E(2, 2)$, $F(2, -2)$, $G(-2, -2)$

- а) Колико је тачка A удаљена од осе?
- б) Колико је тачка C удаљена од осе?
- в) Које су тачке једнако удаљене од x - осе?
- в) Које су тачке једнако удаљене од y - осе?
- г) Које су тачке симетричне у односу на x - осу?
- д) Које су тачке симетричне у односу на y - осу?
- ђ) Које су тачке симетричне у односу на координатни почетак?



20. Израчунај дужине тежишних дужи троугла, ако је:

а) $A(-2,0)$, $B(4,0)$, $C(0,-4)$

б) $A(-3,4)$, $B(-3,0)$, $C(3,2)$

21. Израчунај обим троугла, ако је:

а) $A(-3,0)$, $B(4,0)$, $C(0,-3)$

б) $A(-3,4)$, $B(-3,0)$, $C(3,2)$

