



## 11-Р АНГИЙН “КООРДИНАТЫН ГЕОМЕТР” СЭДВИЙН ЖИШИГ ДААЛГАВАР

### Ахисан түвшин

1.  $M\left(4; \frac{1}{2}\right)$  цэгийг дайрсан,  $-y + 5x + 0.5 = 0$  шулуунд перпендикуляр шулууны тэгшитгэлийг бич.
2.  $N(-1; 3)$  цэгийг дайрсан,  $-\frac{1}{5}y - x = 3$  шулуунд перпендикуляр шулууны тэгшитгэлийг бич.
3.  $3x - 2y + 4 = 0$  ба  $3x + y = 3$  хос шулуунууд перпендикуляр эсэхийг тодорхойл.
4.  $x - 2y + 5 = 0$  ба  $2x + y = 4$  хос шулуунууд перпендикуляр эсэхийг тодорхойл.
5.  $-4y + 7x = 0$  ба  $4x + y = -8$  хос шулуунууд перпендикуляр эсэхийг тодорхойл.
6.  $5x + 3y - 6 = 0$  ба  $5y - 3x + 15 = 3$  хос шулуунууд перпендикуляр эсэхийг тодорхойл.
7.  $A(5; -1), B(-1; -2), C(-2; 4)$  цэгүүд өгөв.  $A$  цэгийг дайрсан,  $B, C$  цэгүүдийг агуулсан шулуунтай параллель шулууны тэгшитгэлийг бич.
8.  $A\left(-3; \frac{1}{3}\right), B(2; 7)$  цэгүүдийг дайрсан шулуунтай параллель,  $C(-2; 1)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэл бич.
9.  $A(0; -5), B\left(3; -\frac{1}{2}\right)$  цэгүүдийг дайрсан шулуунтай параллель,  $C(-2; 1)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэл бич.
10.  $M(2; 4), N\left(\frac{3}{4}; 1\right)$  цэгүүдийг дайрсан шулуунтай параллель,  $K(-2; 1)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэл бич.
11.  $A\left(-2; -\frac{1}{2}\right), B(-4; 6)$  цэгүүдийг дайрсан шулуунтай перпендикуляр,  $C(3; -4)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэл бич.
12.  $M(-1; 0), N\left(-3; \frac{1}{4}\right)$  цэгүүдийг дайрсан шулуунтай перпендикуляр,  $L(3; -4)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэл бич.

13.  $P(-5; 1), E\left(-\frac{3}{4}; -1\right)$  цэгүүдийг дайрсан шулуунтай перпендикуляр,  $K(3; -4)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэл бич.
14.  $A(-2; 5), B(-4; 1), C(2; -3)$  цэгт оройтой гурвалжин өгөв. А ба В оройгоос гарсан медианыг агуулсан шулууны тэгшитгэлийг бич. Эдгээр медианыг агуулсан шулуунуудын огтлолцлын цэгийг олоорой.
15. Хэрэв ABCD параллелограммын АВ талыг агуулсан шулууны тэгшитгэл  $4y + x + 6 = 0$ , ВС талыг агуулсан шулууны тэгшитгэл  $y = x - 4$  бол В цэгийн координатыг ол. Хэрэв  $A(-2; -1), C(7; 3)$  бол AD, CD талыг агуулсан шулууны тэгшитгэлүүдийг бичиж, D цэгийн координатыг ол.
16.  $6y - x + 11 = 0, 3x + 4y - 11 = 0, 7x + 2y + 11 = 0$  шулуунуудын огтлолцолд үүсэх гурвалжны оройн цэгүүдийн координатыг ол.
17.  $x + 3y = 1$  шулуун  $5y = 20 - 3x - x^2$  муруйтай А, В хоёр цэгээр огтлолцоно. АВ шулууны налалтыг олж, тэгшитгэлийг бич.
18. Хэрэв  $y = 2 + \frac{1}{1+x}$  муруй нь абсцисс тэнхлэгийг А цэгээр, ординат тэнхлэгийг В цэгээр огтлох бол АВ шулууны тэгшитгэл бич.
19.  $(3; 1), (1; -5)$  цэгүүдэд төгсгөлтэй хэрчмийн дундаж цэгийг дайрсан,  $2y - x = 7$  шулуунтай параллель шулууны тэгшитгэл бич.
20. АВ, DC талууд нь параллель, ВС нь АВ ба DC талуудад перпендикуляр байх ABCD трапец өгөв. А, В, D оройн координатууд харгалзан  $(4; 2), (16; 8), (5; 10)$  бол DC ба BC талуудыг агуулсан шулууны тэгшитгэлийг бич. C оройн координатыг олж, CD талын уртыг ол.
21.  $A(-1, 2)$  цэгийг дайрсан,  $2x - 6y + k = 0$  шулуунд перпендикуляр шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y = 2$    b.  $y = -3x + 5$    c.  $y = -3x - 1$    d.  $y = 3x + 1$    e.  $y = 1/3x + 2\frac{1}{3}$
22.  $A(-1, 2)$  цэгийг дайрсан,  $2x - 6y + c = 0$  шулуунд параллель шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y = 1/3$    b.  $y = 3x + 5$    c.  $y = -3x - 1$    d.  $y = 1/3x + 1$    e.  $y = 1/3x + 2\frac{1}{3}$
23.  $A(5+m, 2)$   $B(m-7, 5)$  хоёр цэгийг дайрсан шулууны өнцгийн коэффициентийг ол  
 a. 0,3   b. -1/4   c. 1/4   d. 4   e. 0,5
24.  $A(-4, 1)$   $B(-2, 4)$   $C(k, 13)$  гурван цэг өгөгдөв. C цэг АВ шулуун дээр оршдог бол k-г ол  
 a. 1,5   b. 7   c. 4   d. 3   e. -4
25.  $A(4, 3)$   $B(0, 1)$  ба  $C(m, n)$  цэгүүд нэг шулуун дээр оршдог бол  $2n - m$  утгыг ол  
 a. 3   b. -3   c. 2   d. -2   e. 0,5

26.  $M(-2,2)$  ба  $B(3, 2m)$  цэгүүдийг дайрсан шулуун  $x-4y+8=0$  шулуунд перпендикуляр бол  $m$ -г ол  
 a. -9 b. 2,5 c. 1 d. 4 e. 3,5
27.  $4x+y-5=0$  ба  $x-2y=0$  шулуунуудын огтлолцлын цэгүүдийг дайрсан  $2x-y+3=0$  шулуунтай параллель шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $4y+5x+14=0$  b.  $y=5x+2$  c.  $y=2x+1$  d.  $3y-6x+5=0$  e.  $7y=2x+12$
28.  $N(1,6)$  цэгээс  $12x+5y-17=0$  шулуун хүртэлх зайг ол  
 a. 2 b.  $1\frac{12}{13}$  c.  $\frac{11}{13}$  d.  $1\frac{11}{13}$  e.  $2\frac{7}{13}$
29.  $A(8,5)$   $B(-1,2)$  ба  $C(7,-9)$  нь  $ABC$  гурвалжны оройн цэгүүд бол  $A$  оройг дайрсан  $BC$ -тэй параллель шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y=-3/8x+13$  b.  $y=-11/8x+16$  c.  $y=-1/4x+6$  d.  $-14/9x+5$  e.  $y=14x+2$
30.  $A(-1,4)$  ,  $B(-6,1)$ ,  $C(4,-3)$  цэгт оройтой гурвалжны  $A$  оройгоос буулгасан өндрийг агуулсан бөгөөд уг оройг дайрсан шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y=2.5x+6.5$  b.  $y=3x-6.5$  c.  $y=1/3x-2.5$  d.  $y=2x+1$  e.  $y=-1/3x+4$
31.  $A(1,2)$  цэгийг дайрсан,  $3x+6y+k=0$  шулуунд перпендикуляр шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y=2x$  b.  $y=-3x+5$  c.  $y=-3x-1$  d.  $y=3x+1$  e.  $y=\frac{1}{3}x+2\frac{1}{3}$
32. Хэрэв  $ABCD$  параллелограммын  $AB$  талыг агуулсан шулууны тэгшитгэл  $4y+x+6=0$ ,  $BC$  талыг агуулсан шулууны тэгшитгэл  $y=x-4$  бол  $B$  цэгийн координатыг ол.  
 a.  $(2,2)$  b.  $(2,-2)$  c.  $(1,3)$  d.  $(-1,3)$  e.  $(1,3)$
33.  $A(5,-1)$  ,  $B(-1, -2)$  ,  $C(-2,4)$  цэг өгөв.  $A$  цэгийг дайрсан,  $B$ ,  $C$  цэгүүдийг агуулсан шулуунтай параллел шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y=5x-3$  b.  $y=-5x+3$  c.  $y=-6x+29$  d.  $y=6x+30$  e.  $y=-4x+5$
34.  $A(5, -1)$ ,  $B(-1, -2)$ ,  $C(-2,4)$  цэг өгөв.  $A$  цэгийг дайрсан,  $B,C$  цэгүүдийг агуулсан шулуунтай перпендикуляр шулууны тэгшитгэлийг бич.  
 a.  $y=1/6x-11/6$  b.  $y=1/6x+3$  c.  $y=-1/6x-5/6$  d.  $y=2x+1$  e.  $y=-6x+30$
35.  $A(5, -1)$ ,  $B(-1, -2)$ ,  $C(-2,4)$  цэг өгөв. Хэрэв  $ABCD$  квадрат бол  $D$  оройн координатыг ол.  
 a.  $(2,5)$  b.  $(4,-2)$  c.  $(5,3)$  d.  $(-1,3)$  e.  $(4,5)$
36.  $A(5, -1)$ ,  $B(-1, -2)$ ,  $C(-2,4)$  цэг өгөв.  $AB=BC$  болон  $ABC$  өнцгийг  $90^\circ$  гэж харуул

37.  $y-5x-3=0$ ,  $5y+x=5$ ,  $y+2x=7$  шулуунуудын огтлолцолд үүсэх гурвалжны оройн цэгүүдийн координатыг ол. Энэ гурвалжин тэгш өнцөгт болохыг харуулж, талбайг ол.
38.  $A(-4, 3)$ ,  $B(1, 4)$ ,  $C(2, 3)$  цэгт оройтой гурвалжны  $A$  ба  $B$  оройгоос буулгасан өндрүүдийг агуулсан шулууны тэгшитгэлийг бич. Эдгээр өндрүүдийг агуулсан шулуунуудын огтлолцлын цэгийг олж,  $C$  оройгоос буулгасан өндөр уг огтлолцлын цэгийг дайрахыг харуул
39.  $A(-2, 5)$ ,  $B(-4, 1)$ ,  $C(2, -3)$  цэгт оройтой гурвалжин өгөв.  $A$  ба  $B$  оройгоос гарсан медианыг агуулсан шулууны тэгшитгэлийг бич. Эдгээр медианыг агуулсан шулуунуудын огтлолцлын цэгийг олж,  $C$  оройгоос гарсан медиан уг огтлолцлын цэгийг дайрахыг харуул.
40.  $A(5, -1)$ ,  $B(3, 6)$ ,  $C(5, 5)$  цэгт оройтой гурвалжны  $AB$ ,  $AC$  талын дунджуудыг харгалзан  $M$ ,  $P$  гэж тэмдэглэе.  $MP \parallel BC$  ба  $BC=2MP$  гэж батал.
41.  $A(-1;2;-6)$  цэгтэй координатын тэнхлэг бүрийн хувьд тэгш хэмтэй байх цэгийг ол.
42.  $B(-4;-1;-1)$  цэгтэй координатын тэнхлэг бүрийн хувьд тэгш хэмтэй байх цэгийг ол.
43.  $A(3;-2;1)$  цэгтэй  $xOy$ ,  $xOz$ ,  $yOz$  бүрийн хувьд тэгш хэмтэй байх цэгийн координатыг бичээрэй.
44.  $C(4;7;-3)$  цэгтэй  $xOy$ ,  $xOz$ ,  $yOz$  бүрийн хувьд тэгш хэмтэй байх цэгийн координатыг бичээрэй.
45.  $x+y-2z+5=0$  хавтгай  $Oz$  тэнхлэгтэй огтлолцсон цэг аль вэ?  
 A.  $(1;0;2,5)$       B.  $(0;0;-2)$       C.  $(2,5; 0;0)$       D.  $(0;0;2,5)$
46.  $3x-4y+5z-8=0$  хавтгай  $Oy$  тэнхлэгтэй огтлолцсон цэг аль вэ?  
 A.  $(2;0;0)$       B.  $(0;0;-2)$       C.  $(0; -2;0)$       D.  $(0;2;0)$
47.  $x-y+z-5=0$ ;  $3x+4y-z-2=0$  тэгшитгэлтэй хоёр хавтгайн огтлолын шулуун дээр аль цэг оршихыг заа.  
 A.  $(2;2;5)$       B.  $(1;2;9)$       C.  $(1; 1; 5)$       D.  $(3;4;0)$
48.  $3x+4y-5z+2=0$   $y-3z+4=0$  тэгшитгэлтэй хоёр хавтгайн огтлолын шулуун дээр орших цэг аль вэ?  
 A.  $(2;2;2)$       B.  $(0;2;2)$       C.  $(1; 0;1)$       D.  $(1;2;3)$
49.  $2x-y+z-5=0$ ;  $3x+4y+z-11=0$ ;  $x-y+z-4=0$  тэгшитгэлтэй гурван хавтгайн огтлолын цэг аль вэ?  
 A.  $(1;-3;0)$       B.  $(6;0;-7)$       C.  $(1; 1; 4)$       D.  $(2;1; 2)$
50.  $5x-3y+2z=0$ ;  $3x+2y-6z-8=0$ ;  $7x-2y-3z-3=0$  тэгшитгэлтэй гурван хавтгайн огтлолын цэг аль вэ?

A. (1;1;-1)      B. (2;4;1)      C.(6; 4;3)      D.(0;3;-2)

51.  $A(9,3,-5); B(2,10,-5), C(2,k,2)$  байв.  $AC, BC$  тал  $k$ -ийн ямар утгад тэнцүү байх вэ?

A.3      B.4      C.1      D.2

52.  $F(-1,2,1); G(2,4,-3), H(5,0,k)$  байв.  $FH, GH$  тал  $k$ -ийн ямар утгад тэнцүү байх вэ?

A.  $\frac{7}{8}$       B.  $\frac{8}{7}$       C.  $1\frac{3}{8}$       D.  $\frac{15}{8}$

53.  $A(3,-2,0); B(3,-3,1), C(5,0,2)$  цэгүүд нь параллелограммын дэс дараалсан гурван орой болно. Дөрөв дэх D оройн цэгийн координатыг олоорой.

A. (1; 5; 1)      B. (1; 1; 5)      C.(5; 1; 1)      D. (5; 2; 1)

54.  $M(-2,4,3); N(-3,2,0), S(-2,1,6)$  цэгүүд нь параллелограммын дэс дараалсан гурван орой болно. Дөрөв дэх D оройн цэгийн координатыг олоорой.

A. (1; 9; 3)      B. (3; -1; 9)      C. (2; 3; -1)      D. (-1; 3; 9)

55.  $A(-1,2,3); B(-2,1,2), C(0,-1,1)$  цэгүүдээс ижил зайд алслагдсан  $Oxy$  хавтгай дээр орших цэгийг олоорой.

A.  $(1.5; \frac{1}{8}; 0)$       B.  $(\frac{3}{2}; 2\frac{1}{8}; 0)$       C.  $(\frac{3}{2}; 0; 2\frac{1}{8})$       D.  $(0; \frac{3}{2}; 2\frac{1}{8})$

56.  $A(-1,2,3); B(-2,1,2), C(0,-1,1)$  цэгүүдээс ижил зайд алслагдсан  $Oyz$  хавтгай дээр орших цэгийг олоорой.

A. (1; 1.5; 0)      B. (1; 1; 1.5)      C.(0; 1; 1.5)      D. (1.5; 0; 1)

57.  $(1,0,0), (0,1,0), (0,0,-1)$  цэгүүдээс ижил зайд алслагдсан  $M$  цэг  $(OXY)$  хавтгайгаас дээш 1 нэгж зайнд оршиж байсан бол  $M$  цэгийг олно уу.

A. (1; 1; 1)      B. (-1; 0; 1)      C.(-1; -1; 1)

D. (1; 1; -1)

58.  $A(3,2,-3); B(5,1,-1)$  ба  $C(1,-2,1)$  цэгүүдэд оройтой гурвалжин өгөгдөв. Гурвалжны A орой дахь дотоод өнцгийг олоорой.

A.  $\arccos\frac{4}{9}$       B.  $\arccos\frac{3}{9}$       C.  $\arccos\frac{5}{8}$       D.  $\arccos\frac{14}{36}$

59.  $A(3,2,-3); B(5,1,-1), C(1,-2,1)$  цэгүүдэд оройтой гурвалжны B орой дахь дотоод өнцгийн хэмжээг олоорой.

A.  $\arccos\frac{\sqrt{29}}{3}$       B.  $180^\circ - \arccos\frac{\sqrt{29}}{3}$       C.  $180^\circ - \arccos\frac{\sqrt{29}}{87}$       D.  $\arccos\frac{\sqrt{29}}{87}$

60.  $A(2,1,2); B(1,0,0), C(1+\sqrt{3}, \sqrt{3}, -\sqrt{6})$  цэгүүд нь гурвалжны орой болно. Гурвалжны B оройн өнцгийг олоорой.

61.  $O(0,0,0); A(4,0,0), B(0,6,0) C(0,0,-2)$  байв.  $OABC$  гурвалжин пирамидын оройнуудаас ижил зайд алслагдсан цэгийн координатуудыг олоорой.

62.  $A(0,1,-1); B(1,-1,2), C(3,1,0)$  цэгүүд өгөгдөв.  $ABC$  гурвалжны  $C$  оройн өнцгийн косинусыг олоорой.
63.  $A(3,5,0); B(-1,1,2), C(-5,5,0)$  цэгүүд өгөгдөв.  $ABC$  гурвалжны  $A$  оройн өнцгийн косинусыг олоорой.
64.  $O(0,0,0); A(4,0,0), B(0,3,0)$  байв.  $AOB$  гурвалжныг багтаасан тойргийн төвийн координатууд ба радиусыг олоорой.
65.  $P(0,8,0); B(0,0,6)$  ба  $Q(0,0,0)$  байв.  $PBQ$  гурвалжныг багтаасан тойргийн төвийн координатууд ба радиусыг олоорой.
66.  $2i - 3j$  радиус вектор бүхий  $A$  цэгийг дайрсан  $-i + 3j$  вектортой параллель шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $y+3x+4=0$     B.  $3x+y-3=0$     C.  $x+3y-3=0$     D.  $y-3x-4=0$     F.  $-y+3x+4=0$
67.  $-2i + j$  радиус вектор бүхий  $A$  цэгийг дайрсан  $7i + j$  вектортой параллель шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $7y+x+9=0$     B.  $7y-x+9=0$     C.  $7y-x-5=0$     D.  $7y-x-9=0$     F.  $7y+x-9=0$
68.  $A(1;2), B(3;-2)$  цэгүүдийг дайрсан шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $y+2x-4=0$     B.  $y+2x=0$     C.  $y-2x-4=0$     D.  $y-2x+4=0$     F.  $-y+2x=0$
69.  $A(4;-1), B(5;-3)$  цэгүүдийг дайрсан шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $y+2x-7=0$     B.  $y+2x-13=0$     C.  $-y+2x-7=0$     D.  $y-2x+13=0$     F.  $y-2x-7=0$
70.  $A(8;-7), B(4;6)$  цэгүүдийг дайрсан шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $4y+13x-28=0$     B.  $4y-13x-76=0$     C.  $4y+13x-76=0$     D.  $4y-13x-28=0$   
F.  $-4y+13x-76=0$
71.  $\vec{b} = (3; 1)$  вектортой параллель  $A(2;-3)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $3y-x-7=0$     B.  $3y-x+11=0$     C.  $-3y+x-7=0$     D.  $3y-x-11=0$     F.  $3y-x+5=0$
72.  $\vec{b} = (5; 5)$  вектортой параллель  $A(-4;6)$  цэгийг дайрсан шулууны тэгшитгэлийг бич.
- A.  $y-x-10=0$     B.  $y-x-2=0$     C.  $y-x+0.4=0$     D.  $y-x+2=0$     F.  $y-x+10=0$
73.  $A(-2;3), B(3;-2), C(1;2)$  цэгт оройтой  $ABC$  гурвалжны  $B$  оройгоос татсан медианы тэгшитгэлийг бич.
- A.  $y-x-5=0$     B.  $9y+7x-13=0$     C.  $7y+9x-13=0$     D.  $y+x-5=0$     F.  $-y-x-1=0$

74. A(-1;3), B(3;-4), C(-1;2) цэгт оройтой ABC гурвалжны C оройгоос татсан медианы тэгшитгэлийг бич.

- A.  $2y+5x-9=0$                       B.  $5y+4x-3=0$                       C.  $2y-2.5x+0.5=0$   
 D.  $4y+5x-3=0$                       F.  $2y+5x+1=0$

75. A(4;-5), B(3;6), C(6;-7) цэгт оройтой ABC гурвалжны A оройгоос татсан медианы тэгшитгэлийг бич.

- A.  $y+3x+25=0$                       B.  $-y+9x+41=0$                       C.  $3y+x-25=0$   
 D.  $-y-9x+41=0$                       F.  $y+3x+11=0$

76. A (1,2) ; B (- 2, 2) цэгийг дайрсан шулууны хялбар тэгшитгэлийг бич

- A.  $-3x - 6 = 0$     B.  $y - x - 4 = 0$     C.  $y - 2 = 0$     D.  $y + x - 4 = 0$

77. A (- 4, 5) ; B (6, -3) цэгийг дайрсан шулууны хялбар тэгшитгэлийг бич

- A.  $5y + 4x + 39 = 0$     B.  $5y + 4x - 9 = 0$     C.  $5x + 4y - 9 = 0$     D.  $5x + 4y + 39 = 0$

78.  $r=(2,0,1)+t(-3,3,3)$  ба  $r=(1,3,0)+s(1,-1,1)$  хоёр шулууны харилцан байршлыг тодорхойл.

- A. Зөвхөн (-1,3,4) цэгт огтлолцоно                      B. Давхцсан                      C. Солбисон  
 D. Параллель                      E. (1,3,0) цэгт огтлолцоно

79.  $r=(1,3,-2)+t(1,4,9)$  ба  $r=(3,-1,2)+t(4,9,1)$  хоёр шулууны хоорондох өнцгийг ол.

- A.  $0^\circ$     B.  $30^\circ$     C.  $45^\circ$     D.  $60^\circ$     E.  $75^\circ$

80. A(1,2,3), B(-2,0,1) цэгүүдийг дайрсан шулууны вектор тэгшитгэлийг бич.

A.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} -3 \\ -2 \\ -2 \end{pmatrix}$                       B.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} -2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$

C.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$                       D.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 \\ -2 \\ -2 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

F.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = t \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

ЗАДГАЙ ДААЛГВАР

81. A(1;0), B(4;4) бол  $\overrightarrow{AB} = (\overline{a}; \overline{b})$  байна. AB хэрчмийн дундаж цэгийн координат нь  $C(\frac{\overline{a}}{2}; \overline{d})$  байна. C цэгийг дайрсан AB-д перпендикуляр шулууны тэгшитгэл нь  $\overline{ef}x + \overline{g}y - 33 = 0$  байна.

82.

Дараах нөхцөлийг хангах шулууны тэгшитгэлийг бич.

1.  $(-1, 3)$  цэгийг дайрсан  $-2$  өнцгийн коэффициенттэй шулуун  $y = -2x + [a]$ ;
2.  $(1, -2)$  ба  $(-3, 4)$  цэгүүдийг дайрсан шулуун  $[b]x + [c]y + 1 = 0$ ;
3.  $(4, 1)$  ба  $(4, 5)$  цэгүүдийг дайрсан шулуун  $x = [d]$ ;
4.  $(4, 0)$  цэгийг дайрсан  $4x - 5y + 3 = 0$  шулуунтай перпендикуляр шулуун  $y = -\frac{[e]}{[f]}x + [g]$ .

83.  $A(1;1)$ ,  $B(2;3)$ ,  $C(4;-2)$  цэгүүд өгөгдөв.  $AB$  хэрчмийн урт  $\sqrt{[a]}$ ,  $AB$  шулууны тэгшитгэл  $[b]x - [c]y - 1 = 0$  байна.  $C$  цэгээс  $AB$  шулуун хүртэлх зай  $[d]/\sqrt{[e]}$ , бөгөөд  $ABC$  гурвалжны талбай нь  $[f]/[g]$  байна.

84.  $A(1,1)$ ,  $B(4,-3)$ ,  $C(2,3)$  цэгүүд өгөв.

- 1)  $AB$  хэрчмийн урт  $[a]$  байна.
- 2)  $AB$  шулууны тэгшитгэл  $[b]x + [c]y - [d] = 0$  байна.
- 3)  $C$  цэгээс  $AB$  шулуун хүртэлх  $[e]$  болно.