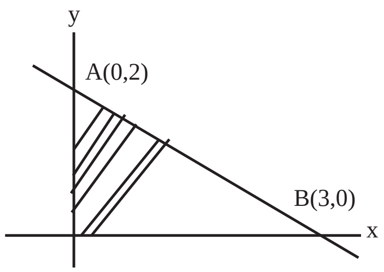
ఏకఘాత ప్రణాళిక

1. లక్ష్యప్రమేయంతో నిర్ధారితమైన సమాంతర రేఖలను _____ అంటారు.
2. అనుకూల సాధనలేవీ లక్ష్యప్రమేయాన్ని గరిష్టంగాని, కనిష్టంగాని చేయనపుడు ఏకఘాత ప్రణాళిక సమస్యకు సాధన _____
3. ఒక రేఖ ఒక తలాన్ని _____ బిందు సమితులుగా విభజిస్తుంది.
4. $x > 0$ $y < 0$ అయితే బిందువు(x,y)అనేది పాదంలో _____ ఉంటుంది(జూన్ 08).
5. $P = \frac{1}{4}x + \frac{2}{3}y$ అయితే (4, 9) వద్ద P విలువ _____
6. లక్ష్యప్రమేయంతో నిర్ధారితమైన సమాంతర రేఖలను _____ అంటారు.
7. తుల్యలాభరేఖ మూలబిందువు నుంచి దూరం జరిగిన కొద్దీ లక్ష్యప్రమేయం f విలువ _____(మార్చి 05)
8. $x \geq 0, y \geq 1, x \leq 3, y \leq 3$ లతో ఆవరించిన బహుభుజి_____
9. రేఖీయ కార్యక్రమ విధానంలోని షరతుల సాధన సమితిని _____ అంటారు.
10. P,Q బిందువులను కలిపే రేఖాఖండం, $\overline{PQ}$ P,Q∈X అవుతూ $\overline{PQ} \subseteq X$ అయితే దాన్ని _____ సమితి అంటారు.
11. f=ax + by ఏ బహుభుజి శీర్షం వద్ద గరిష్టం లేదా కనిష్టం అవుతుందో ఆ శీర్షాన్ని _____అంటారు.
12. ప్రమేయం ax + byని గరిష్టం లేదా కనిష్టం చేయగల సమస్యలను _____అంటారు.
13. తుల్య లాభరేఖ బహుభుజి ప్రాంత అంచుతో ఏకీభవిస్తే ఆ సమస్యకుండే సాధనాల సంఖ్య _____ (జూన్ 09).
14. అనుకూల ప్రాంతంలోని ఏదైనా బిందువు (x, y) ఏకఘాత ప్రణాళిక సమస్యకు ఒక సాధనను ఇస్తుంది. ఇలాంటిసాధనను _____ అంటారు. (మార్చి 08)
15. (–3,2) బిందువు $3x - 5y + K > 0$ అయితే K గరిష్ట విలువ_____.
16. f=Ax +By ని _____ అంటారు. (జూన్ 08)
17. ఈ పటంలో షేడ్ చేసిన ప్రాంత అసమీకరణం_____



18. $x \geq y, x \leq y$సాధన_____
19. y–అక్షంపై బిందువు _____
20. ''x+ yవిలువ 8 కంటే తక్కువ'' ను అసమీ కరణంలో రాయగా _____
21. y–అక్షం వాలు_____
22. తుల్య లాభరేఖలు_____ వ్యవస్థ.
23. కుర్చీ అమ్మితే లాభం ₹10, టేబుల్ అమ్మితే లాభం ₹25. ఒక వ్యక్తి x కుర్చీలు, yటేబుల్స్ అమ్మితే మొత్తం లాభం_____.
24. C>0 అయితే ax+by+c<0 సూచించే ప్రదేశం _____
25. a<0 అయితే(4, –a) బిందువు _____పాదంలో ఉంటుంది.
26. ఏకఘాత ప్రణాళిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించే రంగం _____
27. ''లక్ష్యప్రమేయం కనిష్ట లేదా గరిష్ట విలువ అనుకూల ప్రాంతం శీర్షాలలో కనీసం ఒక దాని వద్దనైనా లభిస్తుంది'' ఇది ఏకఘాత ప్రణాళిక _____ సిద్ధాంతం
28. Q_1, Q_2లు మొదటి, రెండోపాదాలను సూచిస్తాయి. అయితే $Q_1 \cap Q_2$ = _____
29. f=ax + by లక్ష్య ప్రమేయం అయితే ax + by=c రేఖను _____అంటారు(మార్చి 09).
30. x=0 వద్ద (x,y)బిందువు_____అక్షాన్ని సూచిస్తుంది.
31. (1,2) వద్ద f=2x+3y విలువ_____(మార్చి 10).
32. $x \geq 0, y \geq 0$ అనేది _____ పాదం.
33. (0, 9) వద్ద f(1/3 x+2/3y) విలువ_____

జవాబులు

1.తుల్యలాభరేఖలు;	2. ఉండదు;	3. 3;	4. 4;	5. 7;	6.తుల్యలాభరేఖలు;
7. పెరుగుతుంది;	8. చతురస్రం;	9. అనుకూల ప్రాంతం;	10. కుంభాకారసమితి;	11. అనుకూల సాధన;	12. లక్ష్యప్రమేయం;
13. అనంతం	14. అనుకూల సాధన;	15. 18;	16. లక్ష్యప్రమేయం;	17. 2x+3y≤6;	
18.x=y;	19. (0, y);	20.x+y≤8 ;	21. నిర్వచించలేం;	22. సమాంతరరేఖలు;	23. 10x+25y;
24. అది బిందువు వైపు గల ప్రదేశం;		25. Q_1;	26.వ్యాపార,వాణిజ్యరంగాలు;		27. ప్రాథమిక;
28. ϕ;	29. తుల్యలాభరేఖ;		30. y-అక్షం;	31. 8;	32.Q_1;
33. 6;					

ఏకఘాత ప్రణాళిక - ముఖ్య ప్రశ్నలు

5 మార్కులు

1. f=5x+7y ను కింది పరిమితులకు లోబడి గరిష్టం చేయండి? $2x+3y\leq12$, $3x+y\leq12$, $x\geq0$, $y\geq0$
2. f=x+y ను కింది పరిమితులకు అనుగుణంగా కని ష్టం చేయండి? $x+y\geq6$, $2x+y\geq8$, $x\geq0$, $y\geq0$
3. f=3x+y ను గరిష్టం చేయండి?$8x+5y\leq40$, $4x+3y\geq12$, $x\geq0$, $y\geq0$

4 మార్కులు

1. ఒక మిఠాయి దుకాణదారుడు రెండు రకాల మిఠాయిలు A,B లను 7 కి.గ్రా. సంచులలో మిశ్రమం చేసే విధానం ఇలా ఉంది. A రకం మిఠాయి కనీసం 3 కి.గ్రా. ఉండేటట్లు, B రకం మిఠాయి 5 కి.గ్రా. కంటే ఎక్కువ కాకుండా కలపాలి. A రకం మిఠాయిపై ప్రతి కి.గ్రా.కు రూ. 15 లాభం, B రకం మిఠాయిపై ప్రతి కి.గ్రా.కు రూ. 20 లాభం పొందితే గరిష్ట లాభం పొందటానికి ప్రతి 7 కి.గ్రా. సంచిలో ఏ రకం మిఠాయి ఎన్ని కి.గ్రా. ఉంచాలి. ఈ సమస్యకు అసమీకరణల వ్యవస్థను రాయండి?
2. ఒక దుకాణదారుడు రెండు విభిన్న రంగుల్లో గల చొక్కాలను 30 కంటే ఎక్కువ విక్రయించలేడు. ఆకుపచ్చ చొక్కాల అమ్మకానికి కనీసం రెట్టింపు తెల్లచొక్కాలను విక్రయిస్తాడు. ప్రతి

తెల్లచొక్కాపై లాభం రూ. 20. కాగా ప్రతి ఆకుపచ్చ చొక్కాపై లాభం రూ. 25. ఈ వ్యవస్థకు సరిపడే లక్ష్య ప్రమేయం, అసమీకరణ వ్యవస్థ రాయండి?

2 మార్కులు

1. $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x+y \leq 1$ రేఖీయ అసమీకరణాల వ్యవస్థ సాధనలను రేఖాచిత్రాలపై చూపండి?
2. కుంభాకార సమితి, తుల్య లాభ రేఖలను నిర్వచించండి?
3. $2x+3y \leq 6$ అసమీకరణాన్ని రేఖాచిత్రాలపై చూపండి?
4. $4x+3y \geq 12$ అసమీకరణాన్ని రేఖాచిత్రాలపై చూపండి?
5. లక్ష్య ప్రమేయం, అనుకూల ప్రాంతాలను నిర్వచించండి?
6. (0,0),(2,3),(3,0),(0,5) బహుభుజి శీర్షంలో ఏ శీర్షం వద్ద $2x+3y$ లక్ష్య ప్రమేయం గరిష్టం. అవుతుంది?

1 మార్కు

1. ఏకఘాత ప్రణాళిక సమస్య అంటే ఏంటి?
2. తుల్యలాభ రేఖను నిర్వచించండి?
3. కుంభాకారసమితి అంటే ఏంటి?
4. లక్ష్య ప్రమేయం అంటే ఏంటి?
5. అనుకూల ప్రాంతం అంటే ఏంటి?
6. $f(x)=4x+y$ అనేది A(2,4), B(0,8) బిందువుల్లో ఏ బిందువు వద్ద కనిష్టం అవుతుంది?
7. $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x+8y \leq 8$ అసమీకరణాలతో ఏర్పడే బహుభుజి శీర్షాలను తెలపండి?