

మరొక నమూనా ప్రశ్నాపత్రంను తయారుచేయుటకు కింది బ్లాప్రింటులను పరిశీలిద్దాం.

**గణితం - పేపర్-I - బ్లాప్రింట్**

సామర్థ్యాలు	భారత్వం	Essay answer questions (4)	Short answer questions (2)	Very short answer questions (4)	Multiple choice questions
సమస్య సాధన	40%	2(8)	2(4)	3(3)	2(1)
కారణాలు చెప్పట - నిరూపించుట	20%	-	2(4)	2(2)	4(2)
వ్యక్తపరచుట	10%	-	-	2(1)	4(2)
అనుసంధానం చేయుట	15%	1(4)	1(2)	-	-
ప్రాతినిధ్యపరచుట - దృశీకరించుట	15%	1(4)	1(2)	-	-

**గణితం - పేపర్-II - బ్లాప్రింట్**

సామర్థ్యాలు	భారత్వం	Essay answer questions (4)	Short answer questions (2)	Very short answer questions (4)	Multiple choice questions
సమస్య సాధన	40%	2(8)	2(4)	3(3)	2(1)
కారణాలు చెప్పట - నిరూపించుట	20%	-	2(4)	2(2)	4(2)
వ్యక్తపరచుట	10%	-	1(2)	2(2)	4(2)
అనుసంధానం చేయుట	15%	1(4)	1(2)	-	-
ప్రాతినిధ్యపరచుట - దృశీకరించుట	15%	1(4)	-	-	-

పైరెండు బ్లాప్రింటులను పరిశీలించారుగా, ఈ భారత్వంతో కూడిన ప్రశ్నాపత్రాలను పరిశీలిద్దాం.

సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనం నమూనా ప్రశ్నాపత్రం  
గణితము  
(తెలుగు మాధ్యమము)

సమయం : 15 ని + 2 గం.30 ని

పేపర్-I

గరిష్ట మార్కులు : 40

- సూచనలు : 1. మొదటి 15 ని||లలో ప్రశ్నాపత్రమును పూర్తిగా చదివి అవగాహన చేసుకోండి.  
2. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయండి.  
3. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలకు సమాధానములను సమాధానపత్రములో వ్రాయండి. అన్నింటిని ఒకే ప్రదేశములో వ్రాయండి.

**I. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానాలు రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.**

1.  $A(-1, 2); B(0, 3); C(-2, 4)$ ; లచే ఏర్పడు త్రిభుజం యొక్క గురుత్వ కేంద్రాన్ని కనుగొనుము. (1 మార్కు)  
(స.సా.)
2.  $X$ -అక్షానికి సమాంతరంగా ఉన్న ఒక సరళరేఖపై రెండు బిందువుల మధ్య దూరాన్ని ఏవిధంగా కనుగొంటారో సకారణంగా తెలపండి? (కా, ని) (1 మార్కు)
3.  $P(-2, 3), Q(x, 6)$  లను కలుపు రేఖాఖం వాలు  $-1$  అయిన  $x$  విలువ ఎంత? (స.సా.) (1 మార్కు)
4.  $\log_3 243$  ను సూక్ష్మీకరించండి? (వ్య.ప.) (1 మార్కు)
5.  $3x^2 - 2x + 16 = 0$  వర్గ సమీకరణం యొక్క మూలాల స్వభావాన్ని తెలపండి. (వ్య.ప.) (1 మార్కు)
6.  $-7, 1, 2$  శూన్యాలుగా గల ఘనబహుపదిని కనుగొనుము. (స.సా.) (1 మార్కు)
7.  $x+2, x+4, x+9$  లు అంకశ్రేణిలో ఉండే అవకాశం ఉందా? కారణం తెల్పండి? (కా.ని) (1 మార్కు)

**II. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.**

8. 7 చే భాగింపబడు రెండంకెల సంఖ్యలు ఎన్ని కలవు? (అ.సం.) (2 మార్కులు)
9.  $2\sqrt{3}$  అనునది కరణీయ సంఖ్య అని చూపుము. (కా.ని) (2 మార్కులు)
10. సమితులు  $A = \{1, 3, 6, 9\}, B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  లు అయిన  $A \cup B$  మరియు  $A - B$  లను వెన్ చిత్రాలుగా చూపండి. (ప్రా.ప) (2 మార్కులు)
11. 2 యొక్క గుణిజాల సమితి మరియు 3 యొక్క గుణిజాల సమితి వియుక్త సమితులవుతాయా? కారణాలతో వివరించండి. (కా.ని) (2 మార్కులు)
12.  $A(3, 2); B(-1, 2)$  బిందువులను కలుపు రేఖాఖండాన్ని  $y$ -అక్షం ఏ నిష్పత్తిలో విభజిస్తుంది. (2 మార్కులు)  
(స.సా.)

13. A(2, 1); B(4, 3); C(-1, 3); D(-3, 1) లచే ఏర్పడు చతుర్భుజ వైశాల్యం ఎంత? (స.సా.)

III. ప్రతి ప్రశ్నకు జవాబు రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు

14(a) ఒక దీర్ఘచతురస్రాకారపు రేకు పొడవు, వెడల్పులు నిష్పత్తి 7 : 5 లో ఉన్నాయి. వాటి మూలాలనుండి 3 సెం.మీ. × 3 సెం.మీ. చదరాలను కత్తిరించి తీసివేయగా ఏర్పడిన దీర్ఘఘనాకారపు ఘనపరిమాణం 96 ఘ.సెం.మీ. అయిన ముందు తీసుకున్న ఆ దీర్ఘచతురస్రాకారపు రేకు వైశాల్యమెంత? (అ.సం.)(4 మార్కులు)

(లేదా)

(b) ఒక 96 అడుగుల భవనంపైనుండి 116 అడుగులు/సెకను వేగంతో ఒక రాయిని నిట్టనిలువుగా పైకి విసిరవేయబడినది. గురుత్వత్వరణం 32 అడుగులు/సెకను<sup>2</sup> అయిన ఎన్ని సెకనుల తర్వాత ఆ వస్తువు భూమిని చేరును? (అ.సం.)

15(a) రమ ఒక ముగ్గువేసేటపుడు కింద చూపిన విధంగా 256 చుక్కలను వేసింది. అయితే రమ ఆ చుక్కలను ఎన్ని వరుసలలో వేసింది. (స.సా.) (4 మార్కులు)



(లేదా)

(b) ఒక కేంద్రక విచ్ఛిత్తి చర్యలో ఒక  $U^{235}$  విచ్ఛిన్నమయిపుడు 3 న్యూట్రాన్లు మరియు 200 Mev శక్తి విడుదలవుతుంది. మళ్ళీ ఆ 3 న్యూట్రాన్లు మూడు  $U^{235}$  చొప్పున విచ్ఛిన్నం చేస్తాయి. ఈవిధంగా 10 స్థాయిలలో విచ్ఛిన్నం జరిగిన మొత్తం ఎంత శక్తి విడుదలవుతుంది? (స.సా.)

16(a)  $P(x) = x^2 - 12x + 35$  నకు గ్రాఫును గీసి బహుపదిశూన్యాలను గుర్తించండి. (ప్రా.స.) (4 మార్కులు)

(లేదా)

(b) 3 యొక్క రెండు వరుస గుణిజాల లబ్ధం 81. ఈ సమాచారానికి సంబంధించి 'x' లలో వర్గసమీకరణాన్ని రూపొందించి దానిని గ్రాఫుపై చూపుము. (ప్రా.స.)

17(a)  $\frac{1}{x+2y} + \frac{2}{x-2y} = \frac{1}{15}$  (4 మార్కులు)

$\frac{1}{3(x+2y)} - \frac{1}{3(x-2y)} = \frac{-8}{45}$  లను సాధించండి. (స.సా.)

(లేదా)

- (b) ఒకే పనితంతో ఐదుగురు స్త్రీలు మరియు ముగ్గురు పురుషులు కలిసి ఒక పనిని 6 రోజులలో పూర్తిచేయగలరు. అదేపనిని ముగ్గురు పురుషులు, ముగ్గురు స్త్రీలు 9 రోజులలో పూర్తిచేయగలరు. అయిన ఒక పురుషుడు లేదా ఒక స్త్రీ అదే పనిని ఎన్ని రోజులలో పూర్తిచేయుదురు. (స.సా.)

IV. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానాలు బ్రాకెట్‌లో వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు  $\frac{1}{2}$  మార్కు

18.  $\frac{1}{400}$  ను దశాంశ రూపంలో తెలుపగా (వ్య.ప.) [ ]  
 A) 0.25                      B) 0.025                      C) 0.0025                      D) 0.00025
19.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ;  $B = \{2, 4, 6\}$  అయిన (వ్య.ప.) [ ]  
 A)  $B \in A$                       B)  $A \in B$                       C)  $B \subset A$                       D)  $A \subset B$  [ ]
20. ఒక ఘన బహుపదిలో  $x$  పదం లేకపోతే (కా.ని.) [ ]  
 A)  $\alpha + \beta + \gamma = 0$                       B)  $\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha = 0$   
 C)  $\alpha\beta\gamma = 0$                       D) అలా సాధ్యం కాదు
21.  $2x - 5y = 17$  మరియు  $4x - 10y = 8$  సమీకరణాలు (కా.ని.) [ ]  
 A) సంగత సమీకరణాలు                      B) అసంగత సమీకరణాలు  
 C) సమాన సమీకరణాలు                      D) పైవేవీ కావు
22. రెండు వరుస సహజ సంఖ్యల లబ్ధం 56. ఈ సమాచారాన్ని సూచించే వర్గ సమీకరణం (వ్య.ప.) [ ]  
 A)  $x^2 + x - 56 = 0$                       B)  $x^2 - x + 56 = 0$   
 C)  $x^2 + x + 56 = 0$                       D)  $x^2 - x - 56 = 0$
23. రెండు బిందువులలోని  $x$  నిరూపకాలు '0' అయిన ఆ రెండు బిందువులచే ఏర్పడు రేఖాఖండం వాలు (కా.ని.)  
 A) 0                      B) 1                      C) -1                      D) నిర్వచనంలేదు [ ]
24. 1, -2, 4, -8 ..... అనేది (స.సా.) [ ]  
 A) అంకశ్రేణి                      B) గుణశ్రేణి                      C) రెండూ                      D) వీటిలో ఏదీకాదు
25. సమితి  $A = \{x : x \in \mathbb{N}, x \leq 0\}$  అయిన (వ్య.ప.) [ ]  
 A)  $A = \{0\}$                       B)  $A = 0$                       C)  $A = \{\phi\}$                       D)  $A = \phi$
26.  $\alpha x^2 + \beta x + \gamma = 0$  యొక్క విచక్షిణి (స.సా.) [ ]  
 A)  $b^2 - 4ac$                       B)  $\sqrt{b^2 - 4ac}$                       C)  $\beta^2 - 4\alpha\gamma$                       D)  $\beta^2 + 4\alpha\gamma$
27. రెండు చరరాశులు కలిగిన రెండు రేఖీయ సమీకరణాలలోని సాదృశ్య గుణకాలు మరియు స్థిరాంకాల నిష్పత్తి సమానం అయితే ఆ సమీకరణాలను సూచించు రేఖలు (కా.ని.) [ ]  
 A) ఖండన రేఖలు                      B) ఏకీభవించే రేఖలు                      C) సమాంతరరేఖలు                      D) పైవేవీ కావు