

ఒట్టు ప్రశ్నల సంఖ్య : 26]
Total No. of Questions : 26]

[ఒట్టు ముద్రిత పుటల సంఖ్య : 4
[Total No. of Printed Pages : 4

సంకేత సంఖ్య : **460-L (RS)**
Code No. : **460-L (RS)**

డి.ఎల్.ఎడ్. ద్వితీయ వರ್ష
D.El.Ed. SECOND YEAR
కలికేయన్న అనుకూలీసువుడు — గణిత
(ఐచ్ఛిక విషయ)

FACILITATING LEARNING — MATHEMATICS
(OPTIONAL)
(తేలుగు భాషాంతర)
(Telugu Version)
(పరిష్కృత పఠ్యవస్తు)
(Revised Syllabus)

దినాంక : 22. 05. 2019]
Date : 22. 05. 2019]

సమయ : మధ్యాహ్న 2.00 రింద 5.00 రవరేగి]
Time : 2.00 P.M. to 5.00 P.M.]

[గరిష్ఠ అంకగళు : 60
[Max. Marks : 60

అభ్యర్థియ నోంఢణి సంఖ్య

Register Number of the Candidate

భాగము - I

కింది ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు పర్యాయ జవాబులివ్వడమెనది. ఏదేని సరెన ఒక జవాబును మాత్రం ఎన్నుకుని రాయండి. ప్రశ్నలన్నియూ తప్పనిసరి : $10 \times 1 = 10$

- అంకగణిత ప్రక్రియల సాధరణీకరణం మరియు అపరిచిత పరిణామాల ప్రక్రియ
(A) అనుగమన తార్కికత (B) నిగమోపమాన తార్కికత
(C) బీజగణితపు ఆలోచన (D) రేఖాగణితపు ఆలోచన
- గణితీరకరణపు అర్థం
(A) గణితపు భాషలోగల నెజ/నిజమెన సమస్యలు తెలిసికోవడం
(B) గమితగురించి మరింతగా తెలుసుకోవడం
(C) మరిన్ని సంఖ్యలో సమస్యలు సాధించుట
(D) కంఠస్తం ద్వారా గణితమును నేర్చుకొనుట
- 2^0 దీని విలువ
(A) 4 (B) 2
(C) 0 (D) 1

D.El.Ed. - II (RS)

819

[Turn over

4. కింది గణిత నిర్వచనాలలో ఏది తప్పు ?
- (A) సహజ సంఖ్యలన్నియూ పూర్ణసంఖ్యలే
 (B) పూర్ణసంఖ్యలన్నియూ సహజ సంఖ్యలే
 (C) '0' (సున్న) అతిచిన్న పూర్ణసంఖ్య
 (D) '0' (సున్న) ను పూర్ణసంఖ్యకు కూడితే వచ్చు మొత్తంకూడా పూర్ణసంఖ్యయే
5. వృత్తపరిధి (C) మరియు వ్యాసం (d) ల మధ్యగల సంబంధం
- (A) $C = \pi d$ (B) $C = 2r$
 (C) $C = \pi r^2$ (D) $C = \pi (R^2 - r^2)$
6. అన్వేషణాధారిత అభ్యసనయొక్క పితామహుడు
- (A) హిల్టా తాబా (B) వెర్నాడ్
 (C) రిచర్డ్ సచ్మన్ (D) బ్రూస్ జాయ్స్ మరియు మార్షా వేల్స్
7. బడులలో గణిత ప్రయోగశాలయొక్క ప్రాముఖ్యత
- I. గణితపు అమూర్త పరికల్పనలను అర్థవంతంగా నేర్పుటకు
 II. గణితపు సంకేతాలు మరియు సూత్రాలకు మరింత ప్రాముఖ్యతనిచ్చుట
 III. గణితమును కారణీకరించుటకు మరియు సంవహనం చేయుటకు
 IV. విద్యార్థులకు కేవలం వినేవారుగాచేయుట
- వీటిలో :
- (A) I, II మరియు III సరి (B) I మరియు III సరి
 (C) II మరియు IV సరి (D) ఇవన్నియూ సరి
8. ఉపాధ్యాయులు గణితము నేర్పునపుడు వివిధ పంచేంద్రియాల అనుభవాన్ని కల్పిస్తారు. ఈ సందర్భంలో ఉపాధ్యాయులు ఉపయోగించెడి క్రమం
- (A) ఏకప్రకారమైన అభ్యాసక లెక్కలను విడదీయుట / సాధించుట
 (B) శాబ్దికంగా నివేదించుట (మాఖికంగా)
 (C) గణిత విషయాన్ని ఇతర విషయాల నుండి ప్రత్యేకించి నేర్పుట
 (D) గణిత పరికల్పనల అభ్యసనకు వనరులను సమకూర్చుట
9. NCF – 2005 ప్రకారం గణితపు మాదిరి జవాబులు కేంద్రీకరించు అంశాలు
- I. అంతిమ జవాబుకు మాత్రం ప్రాముఖ్యతనిచ్చుట
 II. సమస్యను విడదీయుటకు అనుసరించు విధానం మరియు దశలకు ప్రాముఖ్యతనిచ్చు
 III. పరిష్కరించిన ప్రతియొక్క దశను సమర్థించుట
 IV. చేసిన గణిత తప్పులకు శిక్షణీయుట
- వీటిలో :
- (A) I మరియు II సరి (B) II, III మరియు IV సరి
 (C) II మరియు III సరి (D) ఇవన్నియూ సరి

10. గణితంలో నిర్ధారక (Diagnostic) పరీక్షయొక్క ఉద్దేశం
 (A) విద్యార్థుల అభ్యసనా లోపాల స్వభావాన్ని గుర్తించుటకు
 (B) విద్యార్థుల సాధనా స్థాయిని తెలుసుకొనుటకు
 (C) విద్యార్థులను పె తరగతికి ఉత్తీర్ణత చేయుటకు
 (D) గణితపు ఘటకాలన్నిటి అభ్యసనా ఫలితాన్ని గుర్తించుటకు

భాగము - II

- కింది ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబును క్లుప్తంగా అరపేజీకి మించకుండా రాయండి : $5 \times 2 = 10$
11. యూక్లిడ్ గారి రేఖాగణితం మరియు రిమేనియన్ రేఖాగణితాల మధ్యగల ఏవేని రెండు తేడాలను రాయండి.
12. ప్రాథమికోన్నత పాఠశాలదశ విద్యార్థులలో లెక్కల భయాన్ని పోగొట్టుటకు మీరు సూచించు ఏవేని నాలుగు మార్గోపాయాలను తెల్పండి.
13. కనిష్ట సామాన్య గుణిజం (కసాగు) యొక్క పరికల్పనను కనుగొనుటకు సరైన కృత్యాన్ని తెల్పండి.
14. గణితంలో ఒక ఘటకాన్ని పరిణామకారిగా నేర్చుకొనుటయొక్క నాలుగు ప్రముఖ లక్షణాలను పట్టిచేయండి.
15. ప్రాథమికోన్నత పాఠశాల విద్యలో నేటి రోజులలో గణితం బోధించునపుడు జరిగెడి లోపదోషాలను రాయండి.
16. గణితంలో అభ్యాసక పుస్తకాలు (Workbooks) 'స్వీయ అభ్యసనా సాధనాలకు' పూరకంగా ఏలా కార్యనిర్వహిస్తాయి ?
17. విద్యార్థుల వ్యక్తిగత పరీక్షా కాగితాలను విశ్లేషించునపుడు పరిగణించదగు అంశాలేవి ?
18. ప్రాథమికోన్నత పాఠశాల తరగుతలలో చర్చను అనుకూలించుటకు సహాయపడు ఏవేని నాలుగు గణిత నిర్వచనాలను తెల్పండి.

భాగము - III

- కింది ప్రతి ప్రశ్నకు పర్యాయ ప్రశ్న ఇవ్వడమెనది వాటిలో (a) లేదా (b) లలో ఒకదానికి మాత్రం జవాబు రాయండి. జవాబు ఒక పేజీకి మించరాదు : $8 \times 5 = 40$
19. a) సరైన ఉదాహరణలతో గణితపు తార్కికత (కారణీకరణం) యొక్క మూడు అంశాలను వివరించండి.
 లేదా
 b) మీ విద్యార్థులలో కారణీకరించుటకు ప్రోత్సాహించుటకు గణిత అధ్యాపకులుగా మీరు తరగతి గదిని ఏలా ఏర్పాటుచేయదురు ?
20. a) "త్రిభుజం యొక్క మూడు కోణం మొత్తం రెండు లంబకోణ త్రిభుజాలకు సమానంగావుంటుంది". నిగమన తార్కికతను ఉపయోగించి ఈ సిద్ధాంతాన్ని సాధించండి.
 లేదా
 b) 'Van Hiele Model' ను ఉపయోగించుకుని విశ్లేషణ మరియు అనియత నిర్ణయాల దశను రేఖాగణిత విషయానికి ఏలా ఏర్పరచగలరు ?

21. a) కొలబద్ధ మరియు వృత్తలేఖని మాత్రం ఉపయోగించి ఏదేని అక్షుకోణాన్ని సమద్విఖండనం చేయుటకు మీరెట్లు నేర్పగలరు ?
లేదా

b) సరెస కొలతలుగల దీర్ఘ చతురస్రాన్ని ఉపయోగించుకుని 'త్రిభుజం యొక్క విస్తీర్ణాన్ని' కనుగొనుటకు మీరెట్లు తోడ్పడుదురు ?

22. a) ప్రాథమికోన్నత పాఠశాల దశలో గణితబోధనా విజ్ఞాన విషయం యొక్క జ్ఞానపు విద్యా అడ్డంకులను / చిక్కులను అభ్యసనంలో ఎలా అన్వయించుకోగలరో ఉదాహరణలతో సమర్థించుకొండి.

లేదా

b) "సర్వసమాన ఆకృతులు అన్ని ఎల్లప్పుడూ సమరూప ఆకృతులే, కాని సమరూప ఆకృతులన్ని సర్వసమానంగావుండవు." ఈ నిర్వచనాన్ని సరెస ఉదాహరణలతో సమర్థించండి.

23. a) కింది బోధనా ఉద్దేశానికి కార్య విశ్లేషణకు చేయండి :

"విద్యార్థులు సరళ సమీకరణం యొక్క పరిష్కారాన్ని గురిచూచుదురు"

లేదా

b) మీకిష్టమైన గణిత విషయానికి సంబంధించి 'అనుగమన ఆలోచనా మాదిరి / నమూనా' యొక్క (PCK) దశలను విశ్లేషించండి.

24. a) జిగ్-సా అభ్యసన తంత్ర దశలను ఉపయోగించుకుని "త్రిభుజపు రకాలు" అను పరికల్పనను ఏర్పాటుచేయండి.

లేదా

b) పరికల్పన కల్పించు నమూనా (CAM) యొక్క దశలను అన్వయించుకుని 'పూరక కోణాలు' అను పరికల్పనను ఎలా నేర్పగలరు ?

25. a) ప్రాథమికోన్నత పాఠశాల దశయొక్క గణిత విషయాలను నేర్పునడు / అనుకూలించేయునపుడు స్థానిక వనరులను మీరెలా పరిణామకారిగా ఉపయోగించుకున్నారో చర్చించండి.

లేదా

b) "గణిత పాఠ్యపుస్తకం అర్థవంతమైన మరియు సంతోషకరమైన అభ్యసనంలో ముఖ్యమైన పాత్రవహిస్తుంది." ఈ నిర్వచనాన్ని ప్రాథమికోన్నత పాఠశాల గణిత పుస్తకంయొక్క విషయం మరియు నివేదనకు సంబంధించినదిగా చర్చించండి.

26. a) గణితంలో చిరుపరీక్షల (Tests) ప్రశ్నపత్రాకను తయారుచేయునపుడు పరిగణించదగు ఏవేని ఐదు అంశాలు వివరించండి.

లేదా

b) గణితములో విద్యార్థుల సమస్యలను పరిష్కరించుటకు ఉపయోగించెడి 'సమస్య పరిహార మూల్యాంకనం' యొక్క దశలను వివరించండి.