

డిప్లోమా ఇన్ ఎలిమెంటరీ ఎడ్యుకేషన్

ద్వితీయ సంవత్సరం

పేపర్ - 6(సి) : గణిత విద్య - అధ్యాపన శాస్త్రం (6 నుండి 8 తరగతులు)

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం

కాలం : 3గంటలు

మార్కులు : 70

పార్ట్ - ఎ (60మార్కులు)

సెక్షన్ - ఎ (వ్యాసరూప ప్రశ్నలు)

I. ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు 60 పంక్తులు మించకుండా సమాధానాలు రాయండి $3 \times 8 = 24$ మా॥

1. ప్రాథమికోన్నత స్థాయిలో విద్యార్థి స్వభావాన్ని తెలపండి. ప్రాథమిక స్థాయి నుంచి ప్రాథమికోన్నత స్థాయికి అభ్యాసకుని పరివర్తనను వివరించండి.

లేదా

A ఒక వస్తువును రూ. 2500లకు కొని 8 శాతం లాభంతో B కు అమ్మెను దానిని B, C కు 10 శాతం లాభానికి అమ్మెను. C దానిని 20 శాతం నష్టానికి D కి అమ్మెను అయినా A, D లు కొన్న వెలల తేడా ఎంత?

2. 8వ తరగతి పాఠ్యపుస్తకం లో ఏదైనా ఒక సిద్ధాంతాన్ని విశ్లేషణ - సంశ్లేషణ పద్ధతిని ఉపయోగించి బోధించే విధానాన్ని వివరించండి.

లేదా

ప్రాథమికోన్నత స్థాయి గణితపాఠ్యపుస్తకాలు రూపొందించడంలో తాత్వికత, మార్గదర్శక సూత్రాలను తెల్పుండి.

3. 7వ తరగతి నందలి “పూర్ణసంఖ్యలు” యూనిట్ నుండి ఒక బోధనాంశానికి పీరియడ్ పథకాన్ని తయారు చేయండి.

లేదా

ప్రాథమికోన్నత గణిత పాఠ్యాంశాల అభ్యసనలో ఏర్పరుచుకొనే తప్పుభావనలు (Mis conception) తెల్పి. వాటికి గల కారణాలను వివరించండి.

సెక్షన్ - బి (సంక్షిప్త సమాధాన ప్రశ్నలు)

II. క్రింది ప్రశ్నలకు 20 పంక్తులు మించకుండా సమాధానాలు ఇవ్వండి. $6 \times 4 = 24$ మా॥

4. బ్రహ్మగుప్తుడు గణితానికి చేసిన సేవలు వివరించండి..
5. మంచి గణిత తరగతికి ఉండాలైన లక్షణాలు ఏవి?

6. 6వ తరగతి “నిష్పత్తి” భావనకు ఒక కృత్యపత్రాన్ని తయారు చేయండి.
7. లోప నిర్ధారణ పరీక్ష లో సోపానాలు పేర్కొండి.
8. దిగువ వర్గీకృత దత్తాంశానికి అంకమధ్యమం కనుగొనుము.

0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
8	14	30	6	12

9. ఒక క్రమ శంఖువు భూ వ్యాసం 10సెం.మీ., ఏటవాలు ఎత్తు 13 సెం.మీ. అయిన దానిలో పూర్తిగా పట్టు ద్రవం ఘనపరిమాణం ఎంత?

సెక్షన్ - సి (అతి సంక్షిప్త సమాధాన ప్రశ్నలు)

III. క్రింది ప్రశ్నలకు 8 నుంచి 10 పంక్తులలో సమాధానాలు రాయండి.

6 x 2 =12 మా॥

10. రూబ్లిక్స్ గురించి వివరించండి.
11. గణితీకరణ అంచే ఏమిటి?
12. విద్యార్థులలో గణిత వివేచనను అభివృద్ధి చేయడానికి ఉపయోగించు పద్ధతులను తెల్పండి.
13. గణిత నమూనా విధానంలో “డెరిక్ హెలాక్” సూచించిన సోపానాలు పేర్కొండి.
14. $A = 2x^2 + 5x - 6$; $B = 4x^2 - 8x + 9$ అయిన ‘x’ యొక్క ఏ విలువకు A : B అవుతుంది?
15. కొంత సొమ్ము పై సంవత్సరానికి 8% వడ్డీ రేటు చొప్పున 2 సంవత్సరాలలో చక్రవడ్డీ, బారువడ్డీల తేడా 400రూ॥ అయిన అసలు ఎంత?

పార్ట్ - బి (విషయనిష్ట ప్రశ్నలు)

I. ఈ క్రింది బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాన్ని బ్రాకెట్లలో సూచించండి.

1. యూక్లిడ్ సాధనా పద్ధతిగా పేరుపొందిన పద్ధతి ()
 ఎ) నిగమన బి) ఆగమన సి) విశ్లేషణ డి) సంశ్లేషణ
2. గణితభయాన్ని పోగొట్టాలంటే ()
 ఎ) ఇంటిపని ఎక్కువ ఇవ్వాలి బి) గైడ్లు చదివించాలి.
 సి) ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు సూచించాలి డి) ఉపాధ్యాయుడు స్నేహ పూరితంగా ఉండాలి.
3. విద్యార్థి “చుట్టుకొలత కనుగొనుటలో దోషాన్ని గుర్తించి సరిచేస్తాడు”. అనునది ఏ విద్యాప్రమాణానికి అభ్యసన సూచిక ()
 ఎ) ప్రాతి నిద్యపరచడం బి) సమస్యా సాధన
 సి) కారణాలు చెప్పడం డి) అనుసందానించడం
4. కింది వాటిలో సెక్టర్ భావనను అవగాహన పరుచుటకు ఉపయోగపడు బోధనోపకరణం ()
 ఎ) పూసల చట్రం బి) భిన్నాల చట్రం
 సి) ఘనాకార కడ్డీలు డి) ఏదీకాదు
5. “Formative” అనేపదం ఈ క్రింది వానిలో ఏ పదం నుండి ఉత్పన్నం అయినది ()
 ఎ) Form బి) For సి) Formation డి) Fore
6. లఘుసమాధాన ప్రశ్నలలో ఒక రకం ()
 ఎ) బహుళైచ్ఛిక బి) జతపరచడం సి) పూరకం డి) సత్యం/అసత్యం
7. $\pi = 3.1416$ అని మొదటిసారిగా తెలియజేసిన శాస్త్రవేత్త ()
 ఎ) బ్రహ్మగుప్త బి) ఆర్యభట్ట సి) వరాహమిహర డి) భాస్కరాచార్య
8. $K - W - L$ చార్టులో K ను సూచించేది ()
 ఎ) Knowledge బి) Know సి) Key డి) Knife
9. విద్యార్థి తను నేర్చుకున్న భావనలను ఎంతమేరకు అవగాహన జరిగిందన్న విషయాన్ని వెంటనే తెలుసుకోవడానికి తోర్పడే గణిత పాఠ్యపుస్తకంలోని శీర్షిక ()
 ఎ) ఆలోచించండి - చర్చించండి బి) ప్రయత్నించండి
 సి) ప్రాజెక్టులు డి) ఇవి చేయండి.
10. విద్యార్థిలో ఆత్మస్థైర్యాన్ని పెంపొందించే గణిత స్వభావం ()
 ఎ) తార్కికత బి) క్రమం సి) సాధారణీకరణ డి) సమస్య సాధన

II. భాళీలు పూరించండి.

$$5 \times \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{2} \text{ మా॥}$$

11. సవరించిన బ్లూమ్స్ వర్గీకరణ ప్రకారం జ్ఞానాత్మక రంగంలో అత్యున్నత స్థాయి లక్ష్యం
12. పిల్లవాడి బలాలు, బలహీనతలు గుర్తించి వాటికి కారణాలు తెలుసుకోవడానికి తోర్పడే పరీక్ష
13. గణిత అభ్యసనలో పరస్పర సహాయాన్ని అందించుకోవడాన్ని అంటారు.
14. ఎగ్జెస్ట్ ప్రకారం ఉద్దేశ్యాలు ను తెలియజేస్తాయి.
15. నిర్ణయించుకొన్న గమ్యాలను సాధించడానికి మార్గనిర్దేశం చేసే క్రియా రూపాన్ని అంటారు.

III. జతపరచండి

$$5 \times \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{2} \text{ మా॥}$$

16. 24లో $\frac{4}{3}$ భాగపు విలువ () ఎ) 4
17. ఒక వృత్త వైశాల్యం 154 చ॥సెం॥మీ॥ () బి) 32
అయిన వృత్త పరిధి సెం.మీ.లో
18. $y = 5 - x$ సమీకరణంలో చరరాశులు రెండు () సి) 27
సహజ సంఖ్యలు అయ్యే సాధనలు
19. దత్తాంశ మధ్యగతం 25, అంకమధ్యమం () డి) 44
24 అయిన, బాహుళకం
20. రెండు సంఖ్యల క.సా.గు 462, గ.సా.భా () ఇ) 18
6 మరియు ఒక సంఖ్య 66 అయిన ఎఫ్) 42
రెండవది