



1. గాలి మిల్లులలో విద్యుత్ ఉత్పత్తికి ఉపకరించే శక్తి
In wind mills the energy converted into electrical energy is

- (1) రసాయన శక్తి
chemical energy
- (2) గతి శక్తి
kinetic energy
- (3) అయస్కాంత శక్తి
magnetic energy
- (4) ఘర్షణ శక్తి
frictional energy

2. సల్ఫర్ మరియు ఇనుపరజనుల మిశ్రమాన్ని తేర్చుట పద్ధతిలో వేరుచేయడానికి ఉపయోగించే ద్రవం
The solution used to separate sulphur and iron mixture through sedimentation method is

- (1) నీరు
water
- (2) సల్ఫ్యూరికామ్లము
sulphuric acid
- (3) కార్బన్ టెట్రాక్లోరైడు
carbon tetrachloride
- (4) కార్బన్-డై-సల్ఫైడు
carbon disulphide

3. 25°C విలువ ఫారన్ హీట్ మానములో
The Fahrenheit value of 25°C is

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 40°F | (2) 104°F |
| (3) 110°F | (4) 77°F |

4. గ్రహ గోళాలన్నింటిలో సూర్యునికి చేరువుగా పోవునది
The asteroid orbit closed to the sun is

- (1) హిడోలో
Hidalgo
- (2) ఇంకారస్
Incarus
- (3) పియాజి
Piazzi
- (4) ఇన్రేజియస్
Inragious

5. బుధగ్రహము యొక్క కక్ష్యా వేగం
The mean orbital velocity for mercury is

- (1) 47.9 కి.మీ./సె.
47.9 km/sec
- (2) 4.79 కి.మీ./సె.
4.79 km/sec
- (3) 470 కి.మీ./సె.
470 km/sec
- (4) 29.8 కి.మీ./సె.
29.8 km/sec

6. చేతిగడియారాలలో లోలకానికి బదులుగా ఉండే పరికరం
In watches and small clocks the pendulum is replaced by

- (1) బాలెన్స్ వీల్
Balance wheel
- (2) మెయిన్ స్ప్రింగ్
Main spring
- (3) ఎస్కేప్ వీల్
Escape wheel
- (4) హేర్ స్ప్రింగ్
Hair spring



7. పసుపురంగు లెడ్ మోనాక్సైడును వేడిచేసినపుడు క్రమంగా ఎరుపురంగును పొంది, చల్లబరచినపుడు తిరిగి దాని మొదటి రంగును పొందును.

ఈ మార్పు

Yellow lead monoxide on heating gradually changes into red colour and on cooling regains its original colour. This change is a

- (1) గతిక మార్పు
Kinetic change
- (2) స్థితి మార్పు
Change of state
- (3) రసాయన మార్పు
Chemical change
- (4) భౌతిక మార్పు
Physical change

8. ఒక వస్తువును రెండు సమతల దర్పణాల మధ్య ఉంచినపుడు ఏర్పడిన ప్రతిబింబముల సంఖ్య 11 అయిన ఆ దర్పణాల మధ్యగల కోణము

The angle between two plane mirrors if 11 images are formed when an object is placed between them is

- (1) 20°
- (2) 30°
- (3) 40°
- (4) 60°

9. ఎండా కాలములో నల్లని దుస్తులు ధరించడం వల్ల దేహం త్వరగా వేడెక్కుతుంది. దీనికి కారణము

If black coloured clothes are worn during summer, the body gets heated quickly, this is due to

- (1) ఉష్ణ వహనము
Conduction
- (2) ఉష్ణ సంహనము
Convection
- (3) ఉష్ణ వికిరణము
Radiation
- (4) ఉష్ణ వహనము మరియు సంహనము
Both conduction and convection

10. బట్టలు ఉతికే సోడా రసాయనిక నామము

The chemical name of washing soda is

- (1) కాల్షియమ్ కార్బోనేట్
Calcium carbonate
- (2) సోడియం కార్బోనేట్
Sodium carbonate
- (3) పొటాషియం కార్బోనేట్
Potassium carbonate
- (4) మెగ్నీషియం కార్బోనేట్
Magnesium carbonate

11. యూరప్, అమెరికా దేశాలలో టి.వి. ప్రసారాల కొరకు ఉపయోగించిన మొట్టమొదటి సమాచార కృత్రిమ ఉపగ్రహం

The first communication satellite used to transmit T.V. programmes in Europe and America

- (1) టెల్స్టార్
Telstar
- (2) స్పూత్నిక్
Sputhnik
- (3) ఎక్స్ప్లొరర్
Explorer
- (4) ఆర్యభట్ట
Aryabhatta



12. వోల్టా ఫుటంలో స్థానిక చర్యకు కారణం

The local action in voltaic cell is due to

- (1) జింక్ పలకపై మెర్క్యురీ పూత పూయడం
Zinc plate coated with mercury
- (2) జింక్ పలకలో మలినాలు ఉండటం
Impurity of zinc plate
- (3) హైడ్రోజన్ వాయువు ఏర్పడటం
Formation of hydrogen gas
- (4) జింక్ హైడ్రాక్సైడు ఏర్పడటం
Formation of zinc hydroxide

13. హైడ్రాలిక్ యంత్రాలలో ఇమిడి ఉన్న సూత్రం

The principle involved in hydraulic machines is

- (1) తక్కువ పీడనాన్ని కలిగించుట
Creating low pressure
- (2) ఎక్కువ పీడనాన్ని కలిగించుట
Creating high pressure
- (3) తక్కువ ఒత్తిడిని కలుగజేసి, ఎక్కువ ఒత్తిడిగా మార్చడం
Converting low thrust into high thrust
- (4) ఇవ్వబడిన ఒత్తిడికి సమానమైన ఒత్తిడిని పరికరంలో కలుగజేయడం
Creating equal thrust to the applied thrust in the machine

14. పీడనాన్ని పెంచితే, నీటి మరుగు ఉష్ణగ్రత

If the pressure of water is increased then its boiling point will

- (1) తగ్గుతుంది
Decrease
- (2) మొదట పెరిగి పిదప తగ్గుతుంది
First increases then decreases
- (3) పెరుగుతుంది
Increases
- (4) మొదట తగ్గి పిదప పెరుగుతుంది
First decreases then increases

15. త్రాగునీటిని శుభ్రం చేయడంలో సెడిమెంటేషన్ ట్యాంకులో కలిపే పదార్థము

In purification of water, the material added to sedimentation tank is

- (1) ఇసుక, బొగ్గుపాడి
Sand, charcoal
- (2) బ్లీచింగ్ పౌడరు
Bleaching powder
- (3) తడి సున్నము
Quick lime
- (4) పటిక
Alum

16. 25 గ్రా కాల్షియమ్ కార్బోనేట్ను వేడిచేసినపుడు, వియోగం చెంది 56 గ్రా కాల్షియమ్ ఆక్సైడు ఏర్పడింది. ఈ చర్యలో విడుదల అయిన CO₂ గ్రా.లలో

25 gms calcium carbonate produced 56 gms of calcium oxide on heating. The CO₂ released in this reaction in grams is

- (1) 12
- (2) 16
- (3) 22
- (4) 44



17. అంతరిక్ష యాత్రికులు వేసుకునే ప్రత్యేకమైన దుస్తులు కలిగించే పీడనము

The pressure exerted by the space suit worn by the astronauts will be

- (1) వాతావరణ పీడనం కంటే తక్కువ
Less than the atmospheric pressure
- (2) వాతావరణ పీడనమునకు సమానమయిన
Equal to atmospheric pressure
- (3) వాతావరణ పీడనం కంటే ఎక్కువ
More than atmospheric pressure
- (4) శూన్యమగును
Equal to zero

18. సల్ఫర్ రూపాంతరాలలో అత్యంత స్థిరమైనది
Most stable allotropic form of sulphur is

- (1) ప్లాస్టిక్
Plastic
- (2) ప్రీస్మాటిక్
Prismatic
- (3) మోనోక్లినిక్
Monoclinic
- (4) రాంబిక్
Rhombic

19. అమోనియా లవణాలలో దేనిని అద్దక పరిశ్రమలో అచ్చువేయుటలో ఉపయోగిస్తారు

The ammonium salts used in dyeing and calico printing is

- (1) అమోనియం క్లోరైడు
Ammonium chloride
- (2) అమోనియం సల్ఫేటు
Ammonium sulphate
- (3) అమోనియం నైట్రేట్
Ammonium nitrate
- (4) అమోనియం ఫాస్ఫేట్
Ammonium phosphate

20. కార్బన్ తో నత్రిక్లామము చర్య ఈ రకమునకు చెందును

The reaction of nitric acid with carbon is a

- (1) రసాయన వియోగము
Chemical decomposition
- (2) ఆక్సీకరణము
Oxidation
- (3) క్షయకరణము
Reduction
- (4) రసాయన స్థానభ్రంశము
Chemical displacement

21. సల్ఫ్యూరికామ్లము కాపర్ తో చర్య జరిపినపుడు తొలగించబడిన నీటి అణువుల సంఖ్య

The number of water molecules removed when sulphuric acid reacts with copper is

- (1) 3
- (2) 4
- (3) 5
- (4) 7

22. క్రింద ఇవ్వబడిన పదార్థాలలో ఏ రెండింటిని 1 : 1 నిష్పత్తిలో కలిపి వేడిచేయడం వలన ఫాస్ఫారికామ్లము ఉత్పత్తి అవుతుంది

Which of the following pair of substances when heated in the ratio 1 : 1 produce phosphoric acid?

- (1) పచ్చ భాస్వరము, నత్రికామ్లము
Yellow phosphorus and nitric acid
- (2) పచ్చ భాస్వరము, సల్ఫ్యూరికామ్లము
Yellow phosphorus and sulphuric acid
- (3) ఎర్ర భాస్వరము, సల్ఫ్యూరికామ్లము
Red phosphorus and sulphuric acid
- (4) ఎర్ర భాస్వరము, నత్రిక్లామము
Red phosphorus and nitric acid



23. ఒక అశ్వ సామర్థ్యమునకు సమానమయిన వాట్స్
The value of one Horse power in watts is
(1) 560 (2) 750
(3) 746 (4) 546
24. లోలకం డోలనావర్తనకాలంను ప్రభావితం చేసే అంశం
The time period of simple pendulum depends on
(1) లోలకగోళ ఆకారము
shape of the bob
(2) లోలకగోళం పరిమాణం
size of the bob
(3) డోలన పరిమితి
amplitude of the oscillation
(4) లోలకం పొడవు
length of the pendulum
25. ఒక వస్తువును వేడిచేయడానికి ఉపయోగపడిన ఉష్ణరాశి (Q_u) మరియు ఇంధనం ఉత్పత్తి చేసిన మొత్తం ఉష్ణ రాశి (Q_T) ల నిష్పత్తి
The ratio of heat utilised (Q_u) to that of the total heat produced (Q_T) in a heating device is called
(1) ద్రవీభవన గుప్తాష్టం
Latent heat of fusion
(2) విశిష్టాష్టం
Specific heat
(3) ఉష్ణదక్షత
Thermal efficiency
(4) కెలోరిఫిక్ విలువ
Calorific value

26. దైర్ఘ్యవ్యాకోచ గుణకము, క్షేత్రీయ వ్యాకోచ గుణకము, ఘనపరిమాణ వ్యాకోచ గుణకముల మధ్య నిష్పత్తి
The ratio between Linear expansion, superficial expansion and cubical expansion coefficients is
(1) 1 : 3 : 2 (2) 1 : 2 : 1
(3) 1 : 2 : 2 (4) 1 : 2 : 3
27. రెండు సమానబలాలను సమాంతరంగా వ్యతిరేక దిశలలో ప్రయోగించడం వలన అవి వస్తువును త్రిప్పగలిగే దిశ
Two equal forces are applied in the opposite directions parallelly, then the turning effect will be in
(1) ఒకే దిశ
the same direction
(2) వ్యతిరేక దిశ
the opposite direction
(3) క్షితిజ సమాంతర దిశ
the horizontal direction
(4) లంబ దిశ
the perpendicular direction
28. ఒక వాయువు ఉష్ణోగ్రత పెరిగిన వాయువులో ధ్వని వేగం
If the temperature of a gas increases, the velocity of sound in it
(1) మారదు
will not change
(2) పెరుగుతుంది
increases
(3) తగ్గుతుంది
decreases
(4) మొదట తగ్గి తరువాత పెరుగుతుంది
first decreases and then increases



29. ఒక ఆల్ఫా కణము

Alpha particle is

(1) రెండు ప్రోటానులు తొలగించబడిన హీలియమ్ పరమాణువు

Helium atom formed due to the removal of two protons

(2) రెండు ఎలక్ట్రానులు తొలగించబడిన హీలియమ్ పరమాణువు

Helium atom formed due to the removal of two electrons

(3) రెండు ఎలక్ట్రానులు తొలగించబడిన లిథియమ్ పరమాణువు

Lithium atom formed due to the removal of two electrons

(4) హీలియమ్ పరమాణువు
Helium atom

30. ప్రోటాను ద్రవ్యరాశి

The mass of proton is

(1) 9.10×10^{-28} గ్రా
 9.10×10^{-28} gms

(2) 3.10×10^{-24} గ్రా
 3.10×10^{-24} gms

(3) 1.67×10^{-24} గ్రా
 1.67×10^{-24} gms

(4) 1.64×10^{-28} గ్రా
 1.64×10^{-28} gms

31. బేరియం హైడ్రాక్సైడు పొడిని, అమోనియం క్లోరైడు పొడిని నీటికి కలిపినపుడు జరిగే చర్య

The reaction between Barium hydroxide powder and ammonium chloride powder in water is

(1) ఉష్ణమోచక
Exothermic

(2) ఉష్ణగ్రాహక
Endothermic

(3) విద్యుత్తు విశ్లేషణం
Electrolysis

(4) విఘటనము
Decomposition

32. ద్వి ధ్రువ - ద్వి ధ్రువ ఆకర్షణ వలన బంధాలు ఏర్పడిన అణువుకు ఉదాహరణ

Dipole - Dipole attraction takes place in the molecules like

(1) Cl_2 (2) NaCl

(3) H_2 (4) HF

33. మీథైల్ అసిటేట్ను జలవిశ్లేషణం చేసినపుడు ఏర్పడునది

Hydrolysis of methyl acetate gives

(1) మీథైల్ ఆల్కహాల్
Methyl alcohol

(2) మీథైల్ క్లోరైడు
Methyl chloride

(3) ఇథైల్ ఆల్కహాల్
Ethyl alcohol

(4) ఇథైల్ క్లోరైడు
Ethyl chloride



34. ధాతువును గాలిలేకుండా బాగా వేడిచేసి మలినాలు తొలగించడం

Heating the ore at a high temperature in the absence of air is

(1) ప్రగలనము

Smelting

(2) ధాతువును గాఢపరచుట

Concentration of the ore

(3) భర్జనము

Roasting

(4) భస్మీకరణం

Calcination

35. సమాన పొడవునూపుము మరియు కంపన

పరిమితులున్న తరంగాలు ఒకే పథంలో వ్యతిరేక

దిశలో ప్రయాణించడం వలన ఏర్పడే తరంగాలు

The waves formed, when two waves of equal frequency and amplitude travel in opposite direction along the same path

(1) తిర్యక్ తరంగాలు

Transverse waves

(2) అనుదైర్ఘ్య తరంగాలు

Longitudinal waves

(3) స్థిర తరంగాలు

Stationary waves

(4) సినుసాయిడల్ తరంగాలు

Sinusoidal waves

36. బాహ్య అయస్కాంత క్షేత్రంను తొలగించినప్పటికీ

అందులో ఉంచిన అయస్కాంత పదార్థంకు కొంత

అయస్కాంతత్వం ఉంటే ఆ స్వభావం

A magnetic substance retains certain amount of intensity of magnetisation even after the removal of applied magnetic field is known as

(1) ససెప్టిబిలిటీ

Susceptibility

(2) రిటెంటివిటీ

Retentivity

(3) క్షేత్ర తీవ్రత

Field intensity

(4) పర్మియబిలిటీ

Permeability

37. రూబి లేసర్లో పంపింగ్ దీని ద్వారా చేస్తారు

In Ruby Laser pumping is achieved by

(1) R.F. జనరేటర్

R.F. generator

(2) X-కిరణ నాళము

X-ray tube

(3) విద్యుదయస్కాంత కాంతి తరంగాలు

Electromagnetic radiation

(4) జినాన్ ఉత్సర్గనాళము

Xenon discharge tube



38. ఏకవర్ణ కాంతి తరంగాలు బ్లేడు మొనపై పతనమయినపుడు జ్యామితీయ ఛాయలలో కొన్ని చీకటి, వెలుగు పట్టికలు ఏర్పడటానికి కారణం

When a monochromatic light wave is incident on a sharp edge of a blade, their geometrical shadow consists of a few dark and bright fringes, - This is due to

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| (1) పరావర్తనం
Reflection | (2) వివర్తనం
Diffraction |
| (3) వక్రీభవనం
Refraction | (4) ధ్రువణము
Polarisation |

39. ప్రతిదీప్త దీపం దీప్యత విలువ

Luminosity of fluorescent lamp is

- (1) 43 ల్యూమెన్లు/వాట్
43 lm/w
- (2) 58 ల్యూమెన్లు/వాట్
58 lm/w
- (3) 40 ల్యూమెన్లు/వాట్
40 lm/w
- (4) 60 ల్యూమెన్లు/వాట్
60 lm/w

40. ఒక ప్రమాణ వైశాల్యానికి లంబంగా ప్రసరించే అయస్కాంత అభివాహమే

Magnetic flux passing through unit normal area is defined as

- (1) ధ్రువసత్వం
Pole strength
- (2) అయస్కాంత ప్రవేశ్యశీలత
Magnetic permeability
- (3) అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణ
Magnetic induction
- (4) ద్విధ్రువ భ్రామకం
Dipole moment

41. వాహక నిరోధ నియమాలకు వర్తించని వాక్యము

The statement which is not related to laws of resistance

- (1) వాహకం నిరోధం వాహక మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యానికి విలోమానుపాతంలో ఉంటుంది
Resistance of a conductor is inversely proportional to its area of cross section
- (2) వాహకం నిరోధం వాహక మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యానికి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది
Resistance of a conductor is directly proportional to its area of cross section
- (3) వాహకం నిరోధం, వాహక స్వభావంపై ఆధారపడి ఉంటుంది
Resistance of a conductor depends on the material with which it is made
- (4) వాహక నిరోధం దాని పొడవుకు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది
Resistance of a conductor is directly proportional to its length

42. n -రకం అర్ధవాహకాన్ని ఏర్పరచడానికి సిలికాన్ లేదా జెర్మేనియమ్లకు కలుపదగిన మాలిన్యం

The impurity that is to be added to silicon or germanium to form n -type semiconductor is

- (1) ఆంటిమోని
Antimony
- (2) గాలియం
Gallium
- (3) ఇండియమ్
Indium
- (4) అల్యూమినియమ్
Aluminium



43. బంధ దూరాన్ని కొలవడానికి ఉపయోగించే సాంకేతిక పద్ధతి

The method that is used to determine the bond length

- (1) రసాయనిక కొలత పద్ధతి
Chemical measuring
- (2) సూక్ష్మదర్శిని పద్ధతి
Microscopic method
- (3) రేడియో ధార్మిక పద్ధతి
Radioactive method
- (4) X-కిరణాల పరివర్తన పద్ధతి
X-ray diffraction method

44. బ్రోమిన్, క్లోరిన్ వంటి ద్విపరమాణుక అణువులలో ఆర్బిటాల్ అతిపాతం చెందే విధానం

The type of orbital over-lap in diatomic molecules like bromine and chlorine is

- (1) S - S
- (2) S - P
- (3) P - P
- (4) SP - SP

45. ఒక పరమాణువులో 'l' యొక్క గరిష్ఠ విలువ

The maximum value of 'l' in an atom is

- (1) n
- (2) 2n - 1
- (3) 2n
- (4) n - 1

46. చల్లని నీటితో గాని, వేడి నీటితో గాని చర్య జరపని ఊరమృత్తిక లోహం

The Alkaline earth metal which does not react with both cold water and hot water is

- (1) బెరియమ్
Barium
- (2) బేరీలియమ్
Beryllium
- (3) మెగ్నీషియమ్
Magnesium
- (4) స్ట్రాన్షియమ్
Strontium

47. సెల్యూలోజ్ ఈ రకమునకు ఉదాహరణ
Cellulose is an example to

- (1) పాలి శాకరైడులు
Poly saccharides
- (2) వాలిగో శాకరైడులు
Oligo saccharides
- (3) మోనో శాకరైడులు
Mono saccharides
- (4) పెప్టో శాకరైడులు
Pepto saccharides

48. - CO - NH బంధంను ఇట్లా పిలుస్తారు
- CO - NH bond is called as

- (1) అమినో బంధం
Amino bond
- (2) కీటోన్ బంధం
Ketone bond
- (3) ఆల్డిహైడ్ బంధం
Aldehyde bond
- (4) పెప్టైడ్ బంధం
Peptide bond

49. స్థితిస్థాపక అవధిలో ఘనపరిమాణ ప్రతిబలం మరియు ఘనపరిమాణ వికృతిల మధ్యగల నిష్పత్తి

The ratio between the volume stress and volume strain within elastic limit is called

- (1) అనుదైర్ఘ్య వికృతి
Longitudinal strain
- (2) యంగ్ గుణకం
Young's modulus
- (3) స్థూల వికృతి
Bulk strain
- (4) స్థూల గుణకం
Bulk modulus



50. తలతన్యత మితి ఫార్ములా

Dimensional formula of surface tension

(1) $M^1 L^1 T^{-2}$ (2) $M^1 L^0 T^{-2}$

(3) $M^1 L^2 T^{-1}$ (4) $M^1 L^0 T^{-1}$

51. $15^\circ C$ వద్ద పాదరసపు సాంద్రత 13.6 gm cm^{-3} .

పాదరస నిజ వ్యాకోచ గుణకము
 $182 \times 10^{-6} (^\circ C)^{-1}$ అయితే $65^\circ C$ వద్ద
 పాదరసపు సాంద్రత

Density of mercury is 13.6 gm cm^{-3} at $15^\circ C$. Coefficient of real expansion of mercury is $182 \times 10^{-6} (^\circ C)^{-1}$. Calculate its density at $65^\circ C$

(1) $13.48 \times 10^3 \text{ kg cm}^{-3}$

(2) $130.48 \times 10^3 \text{ kg cm}^{-3}$

(3) $133.40 \times 10^3 \text{ kg cm}^{-3}$

(4) $13.28 \times 10^3 \text{ kg cm}^{-3}$

52. $350 \text{ సెం.మీ}^3 \text{ O}_2$ మరియు 275 సెం.మీ^3 వేరొక వాయువు సమానకాలం (t)లో వ్యాపనం చెందితే ఆ వాయువు అణుభారం

350 cm^3 of oxygen and 275 cm^3 of another gas diffuse in the same time (t) under similar conditions. The molecular mass of the other gas is

(1) 60.48 (2) 50.86

(3) 51.86 (4) 48.80

53. 30 లీటర్ల నీటిని విద్యుత్ విశ్లేషణం చేసినపుడు ఏర్పడే భార జల పరిమాణము

The amount of heavy water formed when 30 litres of water is electrolysed is

(1) 5 ml (2) 3 ml

(3) 2 ml (4) 1 ml

54. అల్యూమినియం లోహ ఆక్సైడుల నుండి లోహాలను స్థానభ్రంశం చేయవలెనంటే ఆ లోహ ఆక్సైడులకు ఉండవలసినది

To displace aluminium metal from metal oxides the metal oxide should have

(1) అల్యూమినియం కంటే తక్కువ ధన విద్యుదాత్మకత

Less electro positive character than aluminium

(2) అల్యూమినియం కంటే ఎక్కువ ధన విద్యుదాత్మకత

Greater electro positive character than aluminium

(3) అల్యూమినియం కంటే తక్కువ ఋణ విద్యుదాత్మకత

Less electro negative character than aluminium

(4) అల్యూమినియంతో సమానమయిన ధన విద్యుదాత్మకత

Equal electro positive character with that of aluminium



55. వాయువులు లేదా బాష్పాల ద్వారా విద్యుత్ ఉత్సర్గం జరిపినపుడు ఏర్పడే వర్ణపటం

The spectra formed when electric discharge passes through the atoms of luminous gases and vapours is

- (1) శోషణ వర్ణపటం
Absorption spectra
- (2) రేఖా వర్ణపటం
Line spectra
- (3) పట్టికా వర్ణపటం
Band spectra
- (4) అవిచ్ఛిన్న వర్ణపటం
Continuous spectra

56. $10 \mu c$ ఆవేశం నుండి ఎంతదూరంలో విద్యుత్ పొటెన్షియల్ విలువ 3×10^4 V ఉంటుంది

Find the distance from a charge of $10 \mu c$ when the potential is 3×10^4 V

- (1) 5 m
- (2) 4 m
- (3) 3 m
- (4) 2 m

57. షంటు నిరోధం గాల్వనామీటరు నిరోధంలో ఎన్నవ భాగము

The value of shunt resistance in galvanometer is

- (1) గాల్వనామీటరు నిరోధంలో 4 వ భాగం
4th part of galvanometer resistance
- (2) గాల్వనామీటరు నిరోధంలో 99 వ భాగం
99th part of galvanometer resistance
- (3) గాల్వనామీటరు నిరోధంలో 50 వ భాగం
50th part of galvanometer resistance
- (4) గాల్వనామీటరు నిరోధంలో 100 వ భాగం
100th part of galvanometer resistance

58. గాజును ఎచ్చింగ్ చేయడంలో వాడే ఫ్లోరిన్ సమ్మేళనం

In etching of glass, the flourine, compound used is

- (1) HF
- (2) NaF
- (3) C_2F_4
- (4) SF

59. మధ్యస్థ లోహానికి సెకండరీ వేలన్సీల ద్వారా బంధింపబడిన అణువులను లేదా అయానులను ఇలా పిలుస్తున్నారు

The molecules or ions bonded to the central metal through secondary valancies are called as

- (1) మాలిన్స్
Malins
- (2) వెర్నర్
Verner
- (3) లైమాన్స్
Limans
- (4) లైగాండ్లు
Ligands

60. ఇథైల్ ఆల్కహాల్ కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లంతో ఆమ్ల సమక్షంలో చర్య జరిపినపుడు ఏర్పడేది

The substance formed when ethyl alcohol undergoes acid catalysed condensation with carboxylic acid is

- (1) కీటోన్
Ketone
- (2) ఎస్టర్
Ester
- (3) ఆల్డిహైడ్
Aldehyde
- (4) గ్లూకోజ్
Glucose



61. 'విజ్ఞాన శాస్త్ర నిర్మాణం'లో భావనలు, సూత్రాలు, సిద్ధాంతాలు మరియు నియమాలు ఈ రకమునకు చెందును

In 'structure of science' the concepts, formulae, theories and laws belong to

- (1) ద్రవ్యాత్మక నిర్మాణ రూపము
Substantive type
- (2) సంశ్లేషణాత్మక నిర్మాణము రూపము
Syntactic type
- (3) విశ్లేషణాత్మక నిర్మాణ రూపము
Analytical type
- (4) నిర్మాణ రూపము
Building type

62. "జీవ సంబంధ ఇంధనాలు కలుగజేసే కాలుష్యం పెట్రో ఇంధనాలు కలుగుజేసే కాలుష్యం కన్నా తక్కువ" - ఈ ప్రాకల్పన

"Bio-fuels cause less environmental pollution than petro-fuels" - this hypothesis is a

- (1) శూన్య ప్రాకల్పన
null hypothesis
- (2) భవిష్యత్తు ప్రాకల్పన
predictive hypothesis
- (3) ప్రశ్నా ప్రాకల్పన
question form hypothesis
- (4) ప్రకటనాత్మక ప్రాకల్పన
declarative type

63. సిద్ధాంత సిరోమణి గ్రంథంలోని ఏ భాగం గోళము, అర్ధ గోళాల గురించి తెలుపుతుంది?

Which part in the book "Siddantha Siromani" explains about spheres and hemispheres?

- (1) మొదటి భాగము
first part
- (2) రెండవ భాగము
second part
- (3) మూడవ భాగము
third part
- (4) నాలుగవ భాగము
fourth part

64. "ప్రకృతి పరిసరాలకు మాత్రమే పరిమితమై, సంచిత, క్రమీకరించబడిన అభ్యసనమే విజ్ఞాన శాస్త్రం" అని నిర్వచించినవారు

"An accumulated and systematised learning in general usage restricted to natural phenomena is called science" - This definition is given by

- (1) కొలంబియా ఎన్సైక్లోపీడియ
Columbia encyclopedia
- (2) ఫ్రెడరిక్ ఫ్రీట్జ్
Fredrick Fritdz
- (3) కార్ల్ పియర్సన్
Karl Pearson
- (4) జేమ్స్ బి. కానెంట్
James B. Canant



65. కొఠారి కమిషన్ సూచనల మేరకు ఏ స్థాయిలో విజ్ఞాన శాస్త్ర బోధన మేధస్సుకు సంబంధించినది గాను, ఉన్నత విద్యకు సిద్ధపరచేదిగాను ఉండాలి?

According to Kothari Commission, the stage at which science should be taught as a discipline of the mind and a preparation for higher education is

- (1) సెకండరీ దశ
Secondary stage
- (2) ప్రైమరీ దశ
Primary stage
- (3) లోయర్ ప్రైమరీ దశ
Lower primary stage
- (4) హైయ్యర్ సెకండరీ దశ
Higher secondary stage

66. “రెవల్యూషన్ ఆఫ్ ది సెలెస్టియల్ బాడీస్” అను పుస్తక గ్రంథ కర్త

The author of the book “The revolution of the celestial bodies” is

- (1) అరిస్టాటిల్
Aristotle
- (2) కొపర్నికస్
Copernicus
- (3) ఆర్యభట్ట
Aryabhatta
- (4) న్యూటన్
Newton

67. క్రింది వానిలో బోధనా లక్ష్యాల లక్షణం కానిది

Which of the following is not a characteristic feature of instructional objective?

- (1) విద్యార్థులు సాధించగలిగేవిగా ఉండాలి
Achievable by the students
- (2) విద్యార్థులలో పరిశీలించదగినవిగా ఉండాలి
Observable in the students
- (3) సాధించడానికి కాలపరిమితి ఉండదు
No time limit for achievement
- (4) విద్యార్థులలో ప్రవర్తనా మార్పు ద్వారా వివరించ గలిగేదిగా ఉండాలి
Could be explained through the behavioural change in the student

68. బ్లూమ్స్ విద్యాలక్ష్యాల వర్గీకరణలో, జ్ఞానాత్మకరంగంలో ఉన్నత స్థాయి లక్ష్యము

According to Bloom's Taxonomy of instructional objectives the higher order objective under cognitive domain is

- (1) వినియోగము
Application
- (2) మూల్యాంకనము
Evaluation
- (3) విశ్లేషణ
Analysis
- (4) సంశ్లేషణ
Synthesis



65. కొఠారి కమిషన్ సూచనల మేరకు ఏ స్థాయిలో విజ్ఞాన శాస్త్ర బోధన మేధస్సుకు సంబంధించినది గాను, ఉన్నత విద్యకు సిద్ధపరచేదిగాను ఉండాలి?

According to Kothari Commission, the stage at which science should be taught as a discipline of the mind and a preparation for higher education is

- (1) సెకండరీ దశ
Secondary stage
- (2) ప్రైమరీ దశ
Primary stage
- (3) లోయర్ ప్రైమరీ దశ
Lower primary stage
- (4) హైయ్యర్ సెకండరీ దశ
Higher secondary stage

66. “రెవల్యూషన్ ఆఫ్ ది సెలెస్టియల్ బాడీస్” అను పుస్తక గ్రంథ కర్త

The author of the book “The revolution of the celestial bodies” is

- (1) అరిస్టాటిల్
Aristotle
- (2) కొపర్నికస్
Copernicus
- (3) ఆర్యభట్ట
Aryabhatta
- (4) న్యూటన్
Newton

67. క్రింది వానిలో బోధనా లక్ష్యాల లక్షణం కానిది

Which of the following is not a characteristic feature of instructional objective?

- (1) విద్యార్థులు సాధించగలిగేవిగా ఉండాలి
Achievable by the students
- (2) విద్యార్థులలో పరిశీలించదగినవిగా ఉండాలి
Observable in the students
- (3) సాధించడానికి కాలపరిమితి ఉండదు
No time limit for achievement
- (4) విద్యార్థులలో ప్రవర్తనా మార్పు ద్వారా వివరించగలిగేదిగా ఉండాలి
Could be explained through the behavioural change in the student

68. బ్లూమ్స్ విద్యాలక్ష్యాల వర్గీకరణలో, జ్ఞానాత్మకరంగంలో ఉన్నత స్థాయి లక్ష్యము

According to Bloom's Taxonomy of instructional objectives the higher order objective under cognitive domain is

- (1) వినియోగము
Application
- (2) మూల్యాంకనము
Evaluation
- (3) విశ్లేషణ
Analysis
- (4) సంశ్లేషణ
Synthesis



74. బహుళార్థ ప్రయోగశాల సౌలభ్యం
The advantage of multipurpose science laboratory is

- (1) ప్రదర్శనలు చేయడానికి మాత్రమే
useful for giving demonstrations only
- (2) సైన్సు బోధనలకు మాత్రమే
useful for giving science lectures only
- (3) ప్రదర్శన మరియు బోధనకు మాత్రమే
useful for lectures and demonstrations only
- (4) బోధన, ప్రదర్శన మరియు విద్యార్థులు ప్రయోగాలు నిర్వహించుటకు
useful for giving lectures, demonstrations and also for students practical work

75. స్క్రూగేజి నుపయోగించి సన్ననితీగ వ్యాసార్థము కనుగొనే ప్రయోగము ఈ ప్రయోగ రకమునకు చెందును

Finding the radius of a thin wire using screw gauge comes under this kind of laboratory experiment

- (1) శాస్త్రీయ నియమాలను నిరూపించే ప్రయోగ రకము
Proving scientific principle experiment type
- (2) శాస్త్రీయ సూత్రాలను ఉదాహరించే ప్రయోగ రకము
Giving example to scientific principle experiment type
- (3) సంఖ్యాత్మక ఫలితాలను కనుగొనే ప్రయోగ రకము
Finding numerical value experiment type
- (4) ఉత్పత్తి చేసే ప్రయోగ రకము
Productive experiment type

76. “విద్యార్థి మాడగల పరస్పర సంబంధంగల పాఠ్య విషయం గల ఒక సమ్మెక్య భాగం యూనిట్” - అని చెప్పినది

“A unit is as large a block of related subject matter as can be over-viewed by the learner” according to

- (1) బాసింగ్ (2) ప్రెస్టన్
Bossing Preston
- (3) H.C. మోరిసన్ (4) గ్రీన్
H.C. Morison Green

77. ‘ఏకలవ్య శాస్త్ర బోధనా ప్రాజెక్టు’ అమలునందిమిడి ఉన్న పాఠ్య ప్రణాళికా విధానము

The curriculum approach formulated in ‘Ekalavya Science Teaching Project’ is

- (1) ప్రక్రియ ఉపగమము
process approach
- (2) భావన ఉపగమము
concept approach
- (3) ఉత్పత్తి ఉపగమము
product approach
- (4) నియత ఉపగమము
formal approach

78. బహుళ సమాధానాల ప్రశ్నలు కలిగి ఉండే కార్యక్రమయుత అభ్యసనము

The type of programmed learning which contains multiple response questions is

- (1) రేఖీయ కార్యక్రమము
Linear programming
- (2) స్కిప్-లీనియర్ కార్యక్రమము
Skip-linear programming
- (3) మాథటిక్స్ కార్యక్రమము
Mathematics programming
- (4) శాఖీయ కార్యక్రమము
Branched programming



79. కోర్సు పూర్తయిన పిదప ఉపయోగించే మూల్యాంకనము

The type of evaluation used at the end of the course is

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| (1) రూపణ
Diagnostic | (2) నిర్మాణాత్మక
Constructive |
| (3) సంకలన
Summative | (4) ఉత్పత్తి
Productive |

80. ప్రశ్నావళి ఈ మూల్యాంకనా రకానికి చెందును

Questionnaire belongs to this type of evaluation technique

- | |
|---|
| (1) సాధన పరీక్షలు
Achievement type |
| (2) స్వయం నివేదిక పరీక్షలు
Self reporting type |
| (3) ప్రక్షేపక పరీక్షలు
Projective type |
| (4) లోపనిర్ధారణ పరీక్షలు
Diagnostic type |

81. ఉద్యోగుల ఎంపిక, శిక్షణ, మంత్రణములను గురించి చర్చించు మనోవిజ్ఞాన శాస్త్ర విభాగం

Selection of employees, training, counselling is dealt by this branch of psychology

- | |
|--|
| (1) ఔద్యోగిక మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం
Vocational psychology |
| (2) సాంఘిక మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం
Social psychology |
| (3) పారిశ్రామిక మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం
Industrial psychology |
| (4) చికిత్సా మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం
Clinical psychology |

82. మూడేళ్ళ వయస్సున్న తనూజ అనే ఆమ్మాయి బొమ్మలతో ఆడుకుంటూ వాటితో మాట్లాడుతుంది.

ఈ రకమైన క్రీడ

Tanaju, a 3 year old girl is playing with toys and talking to them. This type of play is known as

- | |
|-------------------------------------|
| (1) సమాంతర క్రీడ
Parallel play |
| (2) సామూహిక క్రీడ
Group play |
| (3) విభిన్న క్రీడ
Different play |
| (4) ఏకాంతర క్రీడ
Solitary play |

83. అంతర్ దృష్టి దీనిని సూచించదు
Insight does not imply

- | |
|---|
| (1) హఠాత్తుగా సమస్య పరిష్కారం లభించుట
Sudden awareness of solution |
| (2) యత్నదోష అభ్యసనము
Trial and error learning |
| (3) సన్నివేశము యొక్క ప్రత్యక్షము
Perception of situation |
| (4) ఉత్కృష్ట మానసిక సామర్థ్యము
Higher mental ability |

84. రమణ I.I.T. పరీక్షలో మొదటి ర్యాంకు తెచ్చుకోవడానికి చదువుతున్నాడు. ఇది దీనికి ఉదాహరణ

Ramana is preparing for I.I.T. examination for getting 1st rank. This is an example of

- | |
|---|
| (1) సాధకత్వ ప్రేరణ
Achievement motivation |
| (2) అంతర్గత ప్రేరణ
Intrinsic motivation |
| (3) బహిర్గత ప్రేరణ
Extrinsic motivation |
| (4) అవసర ప్రాతిపదిక ప్రేరణ
Need based motivation |



85. క్రింది వానిలో అభ్యసన వైకల్యం కానిది

One of the following is not a learning disability

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (1) డిస్లెక్సియా
Dyslexia | (2) డిస్కాలక్యులా
Dyscalcula |
| (3) డిస్గ్రాఫియా
Dysgraphia | (4) ఎమ్నీసియా
Amnesia |

86. ఇది సహజ సామర్థ్య పరీక్ష

This is an aptitude test

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| (1) టి.ఎ.టి.
T.A.T. | (2) డి.ఎ.టి.
D.A.T. |
| (3) సి.ఎ.టి.
C.A.T. | (4) ఎమ్.ఎమ్.పి.ఐ.
M.M.P.I. |

87. సుజాత పరీక్షలో ఫెయిలయింది. టీచర్ కి తనపై కోపం ఉన్నందున ఫెయిలయినానని తాను చెప్పింది.

ఇది దీనికి ఉదాహరణ

Sujatha failed in the examination. She is saying that she has failed because teacher had a grudge on her. This an example of

- (1) తిరోగమనము
Regression
- (2) తప్పించుకొను స్వభావం
Escapism
- (3) హేతుబద్ధీకరణ
Rationalisation
- (4) తృణీకరించడం
Denial

88. ఆర్థిక సమస్యల వలన నీరజ చదువు ఆపివేసింది. తను నర్సు కావాలనుకుంది, కాని విద్యార్హతలు సరిపోవు. ఏమి చేయాలో తోచడంలేదు. కౌన్సిలర్ ను కలిసినపుడు అతను, టైపింగ్ ఉద్యోగాన్ని చేపట్టమని ఆమెకు సలహా ఇచ్చినాడు. ఇది

'Neeraja stopped her studies, because of economic problems. Actually she wants to become a nurse, but her qualifications does not suit. She is not in a position to decide what to do. When she approached a counsellor, he advised her to take up typing job. This is

- (1) నిర్దేశిత మంత్రణం
Directive counselling
- (2) అనిర్దేశిత మంత్రణం
Nondirective counselling
- (3) శ్రేష్ట గ్రహణ మంత్రణం
Eclectic counselling
- (4) మంత్రణం అవసరం లేదు
No counselling required

89. కకుదత్వం అనగా

Kurtosis means

- (1) సామాన్య సంభావ్యతా వక్రం వంగి ఉండడం
The slantedness of normal probability curve
- (2) గంట ఆకారపు వక్రం
The bell shaped curve
- (3) సామాన్య సంభావ్యతా వక్రం యొక్క వృత్తాకార స్వభావం
The circular nature of normal probability curve
- (4) సామాన్య సంభావ్యతా వక్రం యొక్క శిఖరాగ్రాకార స్వభావం
The peakedness of normal probability curve



90. 'Dynamics' అనే పదం గ్రీకు భాషలోని ఈ

పదంనుండి ఉద్భవించినది

The word 'dynamics' is derived from the Greek word

- (1) డైనమిక్
Dyanamoque
- (2) డైనమికోస్
Dyanamikos
- (3) డైనమిక్స్
Dyanamix
- (4) డైనమైట్
Dyanamite

91. బోధన వృత్తిని ఎన్నుకొనుటకు ఉత్తమ కారణం

Noble reason for choosing teaching profession is

- (1) ఉద్యోగంలో ఎక్కువ స్వేచ్ఛ ఉంటుంది
more freedom in the job
- (2) ప్రమోషన్లకు ఎక్కువ అవకాశం ఉంటుంది
more opportunities for promotions
- (3) ఎక్కువ చదివే అవకాశం ఉంటుంది
more chance for reading
- (4) విద్యార్థుల సర్వతో ముఖాభివృద్ధికి
పాటుపడవచ్చు
can strive for the all round
development of the students

92. మంచి ఉపాధ్యాయుడు ఎవరంటే

A good teacher is one, who

- (1) పిల్లలను తరగతి గదిలో ఆడుకోనివ్వనివాడు
does not allows the children to play
in the classroom
- (2) విద్యార్థులను సబ్జెక్టుకు సంబంధించిన
ప్రశ్నలను అడుగనిచ్చి జవాబులను
విశదీకరించేవాడు
allows the students to ask subject
relevant questions and explains the
answers
- (3) పిల్లలను ఎల్లప్పుడు సంతోషపెట్టనివాడు
make children to feel unhappy
- (4) ఇంటి పని చేయమని పిల్లలను బెదిరించేవాడు
threatens the children to do home
work

93. O.B.B.

O.B.B.

- (1) ఆపరేషన్ బ్లూ బుక్స్
Operation Blue Books
- (2) ఆపరేషన్ బ్లాక్ బోర్డ్
Operation Black Board
- (3) ఆపరేషన్ బ్లాక్ బుక్స్
Operation Black Books
- (4) ఆపరేషన్ బ్లాక్ బర్డ్స్
Operation Black Birds



94. సాధారణంగా ఒక విద్యార్థికి అతని పాఠశాల పట్ల గల వైఖరి దీనిపై ఆధారపడి ఉండును

Generally attitude of a student towards his school depends on

- (1) పాఠశాలలో అతని ప్రగతి
his progress in the school
- (2) అతని కుటుంబ స్థితిగతులు
his family conditions
- (3) పాఠశాలలో అతను పొందు అనుభవాలు
the experiences he gains in the school
- (4) అతని ఉపాధ్యాయుల యొక్క ప్రవర్తన
his teachers' behaviour

95. బోధనను ఎక్కువ ప్రభావవంతం చేయడానికి, ఉపాధ్యాయుడు

To make teaching more effective, a teacher should

- (1) బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో విద్యార్థులను పాల్గొనునట్లు చేయాలి
make the students to participate in teaching learning process
- (2) విషయ సంబంధిత ప్రశ్నలను విద్యార్థులను అడుగనివ్వాలి
allow the students to ask questions about the subject
- (3) పాఠం యొక్క ముఖ్యాంశాలను పునఃశ్చరణ చేయాలి
revise main points of the lesson
- (4) ఎక్కువ ఇంటి పని ఇవ్వాలి
give excess home work

96. ఒక ఉపాధ్యాయునిగా సమాజంలో ఉన్నత స్థానాన్ని సాధించుటకు మీరు చేయునది

As a teacher to elevate your position in the society you would

- (1) రాజకీయ పార్టీలో చేరడం
join in a political party
- (2) పాఠశాల యొక్క పరిపాలక సంబంధమైన పనుల్లో చురుకుగా పాల్గొనడం
actively participate in administrative activities of the school
- (3) వ్యాపారం చేసి ఎక్కువ డబ్బులు సంపాదించడం
do business and earn more money
- (4) ఉద్యోగ ధర్మాన్ని నిర్వహిస్తూ విద్యార్థుల అభివృద్ధికి పాటుపడటం
properly do your job and strive for the development of students

97. ప్రస్తుత విద్యా విధానంలో ఉన్న ప్రధాన లోపం

Major defect in the present system of education is

- (1) ఎక్కువ విషయ భారత్వం
more content burden
- (2) ఇంటి పనిని గురించిన ఎక్కువ ఒత్తడి
more stress on home work
- (3) పరీక్షల కేంద్రీకృతం
examination centered
- (4) విద్యార్థులకు ఎక్కువ స్వేచ్ఛ
more freedom for children



98. ప్రాథమిక పాఠశాల విద్యార్థులకు బోధించుటకు సరిపోని పద్ధతి

For teaching primary school children which method is not suitable

- (1) ఉపన్యాస పద్ధతి
Lecture method
- (2) కృత్యాధార పద్ధతి
Activity based method
- (3) క్రీడా పద్ధతి
Play way method
- (4) ప్రదర్శనా పద్ధతి
Demonstration method

99. ప్రయోగశాలలో ఆక్సిజన్ తయారుచేయు ప్రయోగ పరికరములను అమర్చుటలో తప్పులు చేయు విద్యార్థిని సవరించడానికి మంచి సూచన

Students committing mistakes in arranging the apparatus for preparation of oxygen in the laboratory can best be remedied through

- (1) ప్రయోగ విధానమును వివరించుట
oral explanation of the procedure
- (2) నల్లబల్లపై బొమ్మగీయుట
drawing the figure on the black board
- (3) విద్యార్థులను ప్రయోగ విధానమును చదవమనుట
asking the children to read the procedure
- (4) ప్రయోగమును ప్రదర్శించుట మరియు చక్కని పటముతో వివరించుట
demonstrating the experiment and explaining through a neat sketch on the black board

100. విద్యార్థులు సైన్సు భావనలను నేర్చుకొనేటప్పుడు

చేసే పొరపాట్లను దీని ద్వారా సరిదిద్దవచ్చు

The remedial measure suggested for the students committing mistakes in learning scientific concepts is

- (1) భావనలు కంఠస్థం చేయడం
memorising the concepts
- (2) రెండుసార్లు భావనలను వ్రాయించడం
writing the concepts twice
- (3) విద్యార్థి పూర్వ జ్ఞానానికి అనుసంధానం చేస్తూ, భావనలకు సంబంధించిన ఎక్కువ ఉదాహరణలు ఇవ్వడం
relating his previous knowledge to the concepts and giving more examples
- (4) భావనలపై ఒక పరీక్ష పెట్టడం
conducting a test on the concepts