1. నీడ పొడవుగా ఉండునది

The shadow is long

(1) మధ్యాహ్నం వేళ మరియు ఉదయము వేళ

at noon and in the morning

(2) ఉదయము వేళ మాత్రమే

in the morning only

(3) మధ్యాహ్నం వేళ మరియు సాయంత్రం వేళ

at noon and in the evening

(4) ఉదయము మరియు సాయంత్రం వేళల్లో

in the morning and in the evening

2. ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది

One of the following statements is correct

(1) మండేందుకు గాలిలోని హైడ్రోజను అవసరము

Hydrogen in the air is necessary for burning

(2) మండేందుకు గాలిలోని ఆక్సిజను అవసరము

Oxygen in the air is necessary for burning

(3) మండేందుకు గాలిలోని నైట్రోజను అవసరము

Nitrogen in the air is necessary for burning

(4) మండేందుకు గాలిలోని కార్బన్‌డైఆక్సైడు అవసరము

Carbon dioxide in the air is necessary for burning

3. గ్రహ పరిభ్రమణ కాలము అన్నిటికంటే ఎక్కువగా గల గ్రహము

The time of revolution is maximum for this planet

(1) బృహస్పతి
Jupiter

(2) శని
Saturn

(3) ప్లూటో
Pluto

(4) అంగారకుడు
Mars

4. కండర వ్యవస్థ తోడ్పడునది

The muscular system provides

(1) అంగాల కదలికకు మరియు మొత్తము శరీరపు కదలికకు

movement to the organs and to the body as a whole

(2) శరీరానికి ఆధారాన్ని ఇచ్చుటకు, లోపలి అవయవాలను రక్షించుటకు

support to the body and protection to the organs

(3) అవయవాల సమన్వయానికి

coordination to the organs

(4) అవయవాల సమన్వయానికి మరియు రక్షణకు

protection and coordination to the organs

5. భూమ్మీద నివసించే అతి పెద్ద జంతువు

The largest land animal is

(1) ఒంటె
Camel

(2) ఖడ్గమృగం
Rhinoceros

(3) జిరాఫీ
Giraffe

(4) ఏనుగు
Elephant

6. ఆముదపు గింజల బీజవ్యాప్తికి సహాయపడేది/సహాయపడేవి

Castor seeds are dispersed by

(1) గాలి
Air

(2) నీరు
Water

(3) పక్షులు
Birds

(4) ఉభయచరులు
Amphibians

7. దుస్తుల మీద నూనె, గ్రీజు మరకలను పోగొట్టేది

Oil and grease stains on clothes can be removed with

(1) బోరాక్స్
Borax

(2) బెంజీన్
Benzene

(3) టార్టారిక్ ఆమ్లం
Tartaric acid

(4) క్లోరిన్ నీరు
Chlorine water

8. $2\,AgNO_3 + 2\,NaCl \rightarrow$

(1) $2\,AgCl + 2NaNO_3$

(2) $AgNa + ClNO_3$

(3) $AgCl_2 + NaNO_2$

(4) $AgCl_3 + NaNO$

9. దర్పణముల మధ్య కోణము 60° ఉన్నప్పుడు కనబడే ప్రతిబింబాల సంఖ్య

The number of images seen when angle between the mirrors is 60°

(1) 5
(2) 3
(3) 7
(4) 9

10. ఆహారంలో 'నియాసిన్' అనే విటమిన్ లోపం వల్ల కలిగే చర్మ వ్యాధి

The skin disease caused due to the deficiency of Vitamin 'Niacin' in the food is

(1) ఎక్జిమా
Eczema

(2) స్కాబీస్
Scabies

(3) పెల్లాగ్రా
Pellagra

(4) సోరియాసిస్
Psoriasis

11. ఈ క్రింది వానిలో ఏకలింగ పుష్పాలు లేనిది

One of the following doesn't have unisexual flowers

(1) తాటిచెట్టు
Palm

(2) కొబ్బరి
Coconut

(3) బొప్పాయి
Papaya

(4) మందార
Hibiscus

12. 2001 సెన్సెస్ ప్రకారం, భారతదేశం యొక్క జనాభా

According to 2001 census, the population of India is

(1) 84.6 కోట్లు
84.6 crores

(2) 102.7 కోట్లు
102.7 crores

(3) 92.5 కోట్లు
92.5 crores

(4) 116.8 కోట్లు
116.8 crores

13. వన్య మృగ సంరక్షణార్థం ఇచ్చే 'పాల్ గెట్టి అవార్డును' స్వీకరించినవారు

'Paul Getty award' for Wild Life conservation was received by

(1) బీర్‌బల్ సహాని
Birbal Sahani

(2) పంచానన్ మహేశ్వరి
Panchanan Maheswari

(3) సలీమ్ మొయిజుద్దీన్ అబ్దుల్ అలి
Salim Moizuddin Abdul Ali

(4) హర్ గోబింద్ ఖొరానా
Har Gobind Khorana

14. 'కేసీన్' అనునది ఒక

'Casein' is a

(1) మొక్కల ప్రోటీన్

Plant protein

(2) పాల ప్రోటీన్

Milk protein

(3) ఎంజైము

Enzyme

(4) విటమిను

Vitamin

15. ఒరైజా సటైవాను సాగుమొక్కగా వన్యజాతి మొక్కనుండి పెంచని దేశము

Oryza sativa was not domesticated from a wild plant in this country

(1) శ్రీలంక
Sri Lanka

(2) ఇండియా
India

(3) చైనా
China

(4) వియత్‌నామ్
Vietnam

16. ఈ క్రింది వానిలో కన్నులో అతి తక్కువ కాంతిని కూడా గ్రహించగల శక్తి గలిగినది

One of the following is present in the eye which have the capacity to sense even very dull light

(1) కోనులు

Cones

(2) కటకములు

Lens

(3) శైలికామయ కండరాలు

Ciliary muscles

(4) దండాలు

Rods

17. 2, 4 – డైక్లోరో ఫినాక్సీ ఎసిటిక్ ఆమ్లము దీనికి ఉదాహరణ

2, 4 – dichloro phenoxy acetic acid is an example for

(1) మొక్కల హార్మోను

Plant hormone

(2) బయోసైడ్

Biocide

(3) హెర్బిసైడ్

Herbicide

(4) ఫంజిసైడ్

Fungicide

18. బైక్రోమేట్ ఘటములో ఋణ ఎలక్ట్రోడ్‌గా వాడునది

The negative electrode in a Bichromate cell is

(1) రాగి ప్లేటు

Copper plate

(2) జింకు ప్లేటు

Zinc plate

(3) అల్యూమినియం ప్లేటు

Aluminium plate

(4) క్రోమియం ప్లేటు

Chromium plate

19. రెండు సమతల దర్పణాల మధ్య ఒక వస్తువునుంచినపుడు ఏర్పడిన ప్రతిబింబాల సంఖ్య 1 అయిన ఆ రెండు దర్పణముల మధ్య కోణము

The angle between two plane mirrors to get one image when a single object is placed in between them is

(1) 90°   (2) 120°

(3) 180°   (4) 360°

20. ఓలియంను ఈ విధంగా కూడా పిలుస్తారు

Oleum is also called as

(1) సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లము

Sulphuric acid

(2) డై సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లము

Di-sulphuric acid

(3) సల్ఫ్యూరస్ ఆమ్లము

Sulphurous acid

(4) సల్ఫర్ ట్రై ఆక్సైడ్

Sulphur tri-oxide

21. ఒక రోగి జ్వర తీవ్రత 102° F, అయిన సెల్సియస్ స్కేలులో అతని జ్వర తీవ్రత

The temperature of a patient in Celsius scale if his temperature in Fahrenheit scale is 102°

(1) 40° C (2) 32.3° C

(3) 38.8° C (4) 36.88° C

22. DAP యొక్క రసాయన సాంకేతికము

Chemical formula of DAP

(1) $NH_4 H_2 PO_4$

(2) $(NH_4)_3 PO_4$

(3) $NH_4 OH$

(4) $(NH_4)_2 H PO_4$

23. కణ ద్రవ్య పంజరములో గలవి

Cytoskeleton consists of

(1) మైక్రోసోమ్‌లు, మధ్యస్థ తంతువులు

microsomes and intermediate filaments

(2) సూక్ష్మతంతువులు, సూక్ష్మనాళికలు

microfilaments and microtubules

(3) సూక్ష్మనాళికలు, సూక్ష్మతంతువులు, మధ్యస్థ తంతువులు

microtubules, microfilaments and intermediate filaments

(4) మైక్రోసోమ్‌లు, సూక్ష్మతంతువులు, సూక్ష్మనాళికలు

microsomes, microfilaments and microtubules

24. పెద్ద వృక్షాలలో, నీటిని ఆకులకు అందించుటలో తోడ్పడేవి

In tall trees, water is supplied to leaves due to

(1) కాంతి శ్వాసక్రియ, వేరు పీడనము

photorespiration and root pressure

(2) కాండ పీడనము, భాష్పోత్సేకం

stem pressure and transpiration

(3) వేరు పీడనము, కాండ పీడనము

root pressure and stem pressure

(4) భాష్పోత్సేకం, వేరు పీడనము

transpiration and root pressure

25. మృత్తికా క్రమక్షయానికి సహజ కారణాలు

The natural causes for soil erosion are

(1) అడవులను నరికివేయడం, పశువులను మేపడం, పెనుతుఫాను గాలులు

Deforestation, overgrazing and winds

(2) వరదలు, పెనుతుఫాను గాలులు

Floods and winds

(3) వరదలు, పెనుతఫాను గాలులు, పశువులను మేపడం

Floods, winds and overgrazing

(4) అడవులను నరికివేయడం, వరదలు

Deforestation and floods

26. ATP అనగా

ATP is

(1) ఎడినోసిన్ ట్రైఫాస్ఫేట్

Adenosine triphosphate

(2) ఎడినోసిన్ టెట్రాఫాస్ఫేట్

Adenosine tetraphosphate

(3) ఎడినైన్ ట్రైఫాస్ఫేట్

Adenine triphosphate

(4) ఎడినైన్ టెట్రాఫాస్ఫేట్

Adenine tetraphosphate

27. శాశ్వతంగా కొండ గుహల్లో నివసించే జంతువులకు ఉండనివి

Animals living permanently in caves do not have

(1) కళ్ళు eyes

(2) చెవులు ears

(3) ముక్కు nose

(4) నోరు mouth

28. మొక్కల ప్రజనకర్త నుండి పొందే విత్తనము

Handful of seed obtained by plant breeder is

(1) ధృవీకరించిన విత్తనము

Certified seed

(2) పునాది విత్తనము

Foundation seed

(3) బ్రీడర్ విత్తనము

Breeder seed

(4) కేంద్రక విత్తనము

Nucleus seed

29. గాజు పట్టకము యొక్క వక్రీభవన గుణకమును కనుగొను సూత్రము

The formula for calculating refractive index(μ) of a glass prism is

(1) $\dfrac{\sin\left(\dfrac{A+Dm}{2}\right)}{\sin\dfrac{A}{2}}$

(2) $\dfrac{\sin A + Dm}{\sin\dfrac{A}{2}}$

(3) $\dfrac{\sin\dfrac{A}{2}}{\left(\sin\dfrac{A}{2}+Dm\right)}$

(4) $\dfrac{\sin\left[\left(A+\dfrac{Dm}{2}\right)\right]}{\sin\dfrac{A}{2}}$

30. శక్మాంతరం (P.D.)ని దీనితో కొలుస్తారు

Potential difference is measured using

(1) అమ్మీటరు Ammeter

(2) వోల్ట్‌మీటరు Voltmeter

(3) కెపాసిటరు Capacitor

(4) మీటరు స్కేలు Meter scale

31. X–కిరణముల వేగము

The velocity of X-rays is

(1) కాంతి వేగముతో సమానము

Equal to the velocity of light

(2) కాంతి వేగము కంటే ఎక్కువ

More than the velocity of light

(3) కాంతి వేగములో $\frac{1}{10}$ వ వంతు

$\frac{1}{10}$ th of the velocity of light

(4) కాంతి వేగములో $\frac{1}{1000}$ వ వంతు

$\frac{1}{1000}$ th of the velocity of light

32. అయానిక బంధము ఈ విధముగా ఏర్పడును

Ionic bond is formed due to

(1) రెండు పరమాణువులు పరస్పరం ఎలక్ట్రానులను పంచుకోవటం వలన

Sharing of electrons between two atoms

(2) రెండు పరమాణువుల మధ్య ఎలక్ట్రానుల మార్పిడి కారణంగా

Transfer of electrons between two atoms

(3) రెండు కేంద్రకాల మధ్య ప్రోట్రానుల మార్పిడి కారణంగా

Transfer of protons between two nuclei

(4) రెండు పరమాణువులు పరస్పరము ప్రోటానులను పంచుకోవటం వలన

Sharing of protons between two atoms

33. $N_2 + 3H_2 \longrightarrow 2\,NH_3 + 22000\,\text{cal.}$ అనునది దీనికి ఉదాహరణ

$N_2 + 3H_2 \longrightarrow 2\,NH_3 + 22000\,\text{cal.}$ is an example of

(1) ఉష్ణగ్రాహక చర్య

Endothermic reaction

(2) ఉష్ణవిమోచన చర్య

Exothermic reaction

(3) విద్యుత్ రసాయన చర్య

Electro chemical reaction

(4) ఉత్ప్రేరక చర్య

Catalytic reaction

34. హైడ్రోమీటరు పరికరము ఈ సూత్రముపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది

The principle on which hydrometer works is

(1) న్యూటన్ సూత్రము

Newton's law

(2) చార్లెస్ సూత్రము

Charles law

(3) బాయిల్ సూత్రము

Boyle's law

(4) ప్లవన సూత్రము

Law of Floatation

35. కిరణజన్య సంయోగక్రియలో, PS I మరియు PS II శోషించేవి

During photosynthesis, PS I and PS II absorb

(1) న్యూక్లియాన్‌లు

Nucleons

(2) ఫోటాన్‌లు

Photons

(3) ప్రోటాన్‌లు

Protons

(4) న్యూట్రాన్‌లు

Neutrons

36. మానవ రక్తం యొక్క ప్లాస్మాలో ఉండే మొత్తం లవణాల శాతం

The total salt content in the human blood plasma is about

(1) 4.5 to 5.5% (2) 0.05 to 5.5%

(3) 0.85 to 0.9% (4) 7.5 to 8.5%

37. ఆక్సిటాసిన్ అను హార్మోను చర్య జరుపు స్థానము

The site of action of oxytocin hormone is

(1) స్థనగ్రంథులు, గర్భాశయము
Mammary glands and uterus

(2) స్త్రీబీజకోశము
Ovary

(3) స్త్రీబీజకోశాలు, ముష్కములు
Ovaries and testes

(4) మూత్రపిండము
Kidney

38. 'గూటీ' పద్ధతి అనునది ఈ కృత్రిమ పద్ధతి ద్వారా శాఖీయ ప్రత్యుత్పత్తికి చెందినది

'Gootee' method is related to this method of vegetative propagation

(1) నెరియచేసి అంటుకట్టడం
Cleft grafting

(2) ఎప్రోచ్ అంటుకట్టడం
Approach grafting

(3) నేల అంటుతొక్కడం
Ground layering

(4) కొమ్మ అంట్లు
Air layering

39. వానపాములో, క్లైటెల్లమ్ సహాయపడునది

In earthworm, clitellum facilitates

(1) బాహ్య ఫలదీకరణలో
External fertilisation

(2) అంతర్ ఫలదీకరణలో
Internal fertilisation

(3) స్థానచలనములో
Locomotion

(4) పోషణలో
Nutrition

40. HIV సోకిన వ్యక్తులలో 80% నుండి 90% మంది ఇన్ని సంవత్సరాలు జీవించవచ్చు

80% to 90% of HIV infected persons, survive for a period of

(1) 3 – 5 సంవత్సరాలు
3 – 5 years

(2) 10 సంవత్సరాలు
10 years

(3) 20 సంవత్సరాలు
20 years

(4) 25 సంవత్సరాలు
25 years

41. సోడియం మరియు పొటాషియం అయానులు ఈ వ్యవస్థకు అవసరము

Sodium and potassium ions are required for this system

(1) రక్తప్రసరణ వ్యవస్థ
circulatory system

(2) ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థ
reproductive system

(3) నాడీమండల వ్యవస్థ
nervous system

(4) జీర్ణ వ్యవస్థ
digestive system

42. 1.5, 2, 2.5 వోల్టుల విద్యుచ్ఛాలక బలము గల మూడు ఘటములను సమాంతరముగా కలిపినపుడు ఏర్పడిన ఫలిత విద్యుచ్ఛాలక బలము

The resultant e.m.f. when three cells of voltages 1.5, 2 and 2.5 are connected in parallel is

(1) 1.5 V (2) 2 V

(3) 2.5 V (4) 3 V

43. ఐసోబార్‌లని వీటిని అంటారు

Isobars are

(1) ఒకే పరమాణు ద్రవ్యరాశి సంఖ్య ఉండి, వేరువేరు పరమాణు సంఖ్యలు కలిగి ఉన్న వివిధ మూలకాల పరమాణువులు

Atoms of the different elements having same mass number but different atomic numbers

(2) ఒకే న్యూట్రానుల సంఖ్య ఉండి వేరువేరు ప్రోటానుల సంఖ్య గల వేరువేరు మూలకాల పరమాణువులు

Atoms with their nuclei having same number of neutrons but different number of protons

(3) ఒకే పరమాణు సంఖ్య వేరువేరు ద్రవ్యరాశి సంఖ్య గల ఒకే మూలక పరమాణువులు

Atoms of the same element having same atomic number but different mass number

(4) ఒకే పరమాణు సంఖ్య, ఒకే ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు గల ఒకే మూలక పరమాణువులు

Atoms of same element having same atomic number and mass number

44. అయనీకరణము నొందని సమ్మేళనము

The molecule which do not ionise

(1) సోడియం క్లోరైడ్

Sodium chloride

(2) పొటాషియం నైట్రేట్

Potassium nitrate

(3) అసిటిక్లామము

Acetic acid

(4) సుక్రోసు

Sucrose

45. ట్రైగోనల్ పిరమిడ్ ఆకృతిగా గల అణువు

Molecule having Trigonal bi Pyramidal structure

(1) నీరు

water

(2) ఫాస్ఫరస్

phosphorous

(3) ఫాస్ఫరస్ పెంటా క్లోరైడ్

phosphorous penta chloride

(4) ఫాస్ఫరస్ ట్రై క్లోరైడ్

phosphorous tri chloride

46. మిశ్రమ ఐసోటోపులను వేరు చేయుటకు వాడు కిరణాలు

Mixture of isotopes of an element can be separated using

(1) X–కిరణములు
X-rays

(2) లేజర్ కిరణములు
LASER rays

(3) γ -కిరణములు
γ -rays

(4) α - కిరణములు
α -rays

47. మంద శీతలీకరణము కంటే ముందుగా ఏ లోహ ఆక్సైడ్‌ను గాజుకు కలుపుట వలన ఎరుపురంగు పొందగలము

The metal oxide added to the glass before annealing to get red colour is

(1) Cr_2O_3

(2) MnO_2

(3) FeO

(4) Cu_2O

48. పారా అయస్కాంత పదార్థమునకు ఉదాహరణ

An example for para magnetic substance is

(1) ప్లాటినం
Platinum

(2) బంగారం
Gold

(3) పాదరసం
Mercury

(4) ఇనుము
Iron

49. 'ఫైలం' అను పదమును ప్రవేశపెట్టినవారు

The term 'Phylum' was introduced by

(1) డీ కండోల్లే

De Condolle

(2) ఎల్.హెచ్. హైమన్

L.H. Hyman

(3) మేయర్

Mayrr

(4) హెకెల్

Haeckel

Or

49. ML^2T^{-2} మితి ఫార్ములాగా గల భౌతిక రాశి

The quantity having dimensional formula ML^2T^{-2}

(1) బలం
Force

(2) పీడనం
Pressure

(3) సామర్థ్యం
Power

(4) పని
Work

50. ఎముక ఈ రకమైన కణజాలము

Bone is a type of this tissue

(1) సంయోజక కణజాలము

Connective tissue

(2) సంయుక్త కణజాలము

Compound tissue

(3) అవస్థాంతర కణజాలము

Transitional tissue

(4) ఉపకళా కణజాలము

Epithelial tissue

Or

50. ప్రక్షేపక పథ సమీకరణం దీనిని సుచిస్తుంది

The equation of trajectory of the projectile represents

(1) పరావలయం

parabola

(2) సరళరేఖ

straight line

(3) దీర్ఘవృత్తం

ellipse

(4) వృత్తము

circle

51. జనసాంద్రతను ఈ సూత్రంతో కనుక్కోవచ్చు

Density of population can be calculated with this formula

(1) $D = \frac{t/n}{a}$

(2) $D = \frac{a/n}{t}$

(3) $D = \frac{n/a}{t}$

(4) $D = \frac{t/a}{n}$

Or

51. వాయువుల వ్యవస్థకు సంబంధించినంతవరకు ఉష్ణగతిక శాస్త్ర చరరాశి కాని భౌతికరాశి

The physical quantity which is not a thermodynamic variable of gaseous system is

(1) పీడనం

pressure

(2) ఘనపరిమాణం

volume

(3) అయస్కాంత భ్రామకం

magnetic moment

(4) ఎంట్రోపి

entropy

52. రఫానస్ సటైవస్ యొక్క వేరు ఈ ఆకారంలో ఉండును

The root of Raphanus sativus is in this shape

(1) శంక్వాకారం
Conical shape

(2) మూపుర ఆకారం
Napiform shape

(3) నూలుకండె ఆకారం
Spindle shape

(4) సర్పిల ఆకారం
Spiral shape

Or

52. ఒక సంయుక్త కాంతి పుంజము తన ఆంగిక అంశాలైన రంగులుగా (లేదా) తరంగదైర్ఘ్యాలుగా విడిపోవడమే

The separation of a composite beam into its constituent colours (or) wavelengths is called

(1) పరావర్తనం
reflection

(2) వక్రీభవనం
refraction

(3) విక్షేపణం
dispersion

(4) వ్యతికరణం
interference

53. ఈ రకమైన పరపరాగ సంపర్కం ఒకే మొక్కపై నున్న రెండు పుష్పాల మధ్య జరుగును

The type of cross pollination that occurs between two flowers present on the same plant

(1) డైకోగమీ
Dichogamy

(2) హెర్కోగమీ
Herkogamy

(3) క్సీనోగమీ
Xenogamy

(4) గెటినోగమీ
Geitonogamy

Or

53. 5 μF, 10 μF, 20 μF కెపాసిటెన్సులు గల మూడు కెపాసిటెన్సులను శ్రేణిలో కలిపితే, వాటి ఫలిత కెపాసిటెన్సు విలువ

If three capacitors with capacitances 5 μF, 10 μF, 20 μF are connected in series then the resultant capacitance is,

(1) 3.85 μF (2) 4 μF

(3) 2 μF (4) 2.85 μF

54. రస్కస్ అక్యూలియేట ఈ కుటుంబానికి చెందినది

Ruscus aculeata belongs to this family

(1) లిలియేసి
Liliaceae

(2) ఆస్టరేసి
Asteraceae

(3) ఫాబేసి
Fabaceae

(4) మాల్వేసి
Malvaceae

Or

54. హెచ్చు ప్రవాహాల నుండి గాల్వనామీటరును కాపాడడానికి

To protect galvanometer from high currents

(1) హెచ్చు నిరోధాన్ని గాల్వనామీటరుకు శ్రేణిలో కలపాలి
a high resistance is included in series with galvanometer

(2) హెచ్చు నిరోధాన్ని గాల్వనామీటరుకు సమాంతరంగా కలపాలి
a high resistance is included in parallel with galvanometer

(3) అల్ప నిరోధాన్ని గాల్వనామీటరుకు శ్రేణిలో కలపాలి
a low resistance is included in series with galvanometer

(4) అల్ప నిరోధాన్ని గాల్వనామీటరుకు సమాంతరంగా కలపాలి
a low resistance is included in parallel with galvanometer

55. 'హార్న్డ్ టోడ్ ఆఫ్ మెక్సికో' అనునది

'Horned toed of Mexico' is

(1) ఒఫియోసారస్

Ophiosaurus

(2) ఫ్రైనోసోమా

Phrynosoma

(3) డ్రాకో

Draco

(4) హెలోడెర్మా

Heloderma

Or

55. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$ ఎలక్ట్రాను విన్యాసము గల మూలకం

The element having electronic configuration as $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$ is

(1) క్రోమియం chromium (2) కాపర్ copper

(3) కాల్షియం calcium (4) జింక్ zinc

56. సర్పాలలో కపాల నాడుల సంఖ్య

The number of cranial nerves in reptiles is

(1) 10 జతలు 10 pairs (2) 12 జతలు 12 pairs

(3) 8 జతలు 8 pairs (4) 14 జతలు 14 pairs

Or

56. ట్రైగోనల్ బైపిరమిడల్ ఆకృతి గల అణువు

The molecule having Trigonal bipyramidal structure is

(1) PCl_5 (2) $BeCl_2$

(3) CH_4 (4) SF_6

57. పర్మియేజ్ అనబడు ఎంజైమును కోడ్ చేసే జన్యువు

Permease, an enzyme is coded by a gene

(1) X (2) Y

(3) P (4) A

Or

57. వాయువు ఒకే దిశలో ఒక సన్నని రంధ్రము ద్వారా వ్యాపనం చెందడమే

Unidirectional diffusion of a gas from a container through a fine hole is

(1) వ్యాపనం

Diffusion

(2) నిస్సరణం

Effusion

(3) వ్యాకోచం

Expansion

(4) నిజ వ్యాకోచం

Real expansion

58. లాటిన్‌లో, మష్రూమ్ (పుట్టగొడుగు) అనగా

In Latin, 'Mushroom' means

(1) ఔషధీయ
medicinal

(2) స్పాంజి
sponge

(3) గుర్తించు
to identify

(4) అభివృద్ధి చెందు
to flourish

Or

58. క్రింది వానిలో కార్బన్ స్ఫటిక రూపము

The crystalline form of carbon is

(1) బొగ్గు
coal

(2) పెట్రోలియం కోక్
petroleum coke

(3) చక్కెర బొగ్గు
sugar charcoal

(4) గ్రాఫైట్
graphite

59. భాష్పోత్సేకము యొక్క రేటు/రేటుకు/రేటుపై

The rate of transpiration

(1) వేరు-కాండ నిష్పత్తితో ప్రత్యక్ష సంబంధం ఉండును
has direct relationship with root-shoot ratio

(2) వేరు-కాండ నిష్పత్తి యొక్క ప్రభావం ఉండదు
is not affected by root-shoot ratio

(3) వేరు-కాండ నిష్పత్తి తగ్గినచో పెరుగును
increases with a decrease in root-shoot ratio

(4) వేరు-కాండ నిష్పత్తి పెరిగినచో తగ్గును
decreases with an increase in root-shoot ratio

Or

59. రేడియో ధార్మిక శ్రేణిలో చివరగా ఏర్పడే స్థిరమూలకము

The stable end product formed in thorium series is

(1) లెడ్
lead

(2) కార్బన్
carbon

(3) పాదరసము
mercury

(4) ఇనుము
iron

60. ఈ క్రింది వానిలో మొక్కల ప్రజనన విధానము కానిది

One of the following is not a method of plant breeding

(1) మొక్కల పురస్థాపన
Plant introduction

(2) మొక్కలను పెద్దది చేయుట
Plant enhancement

(3) సంకరణ
Hybridization

(4) బహుస్థితిక ప్రజననం
Polyploidy breeding

Or

60. క్లోరోఫారం ఫార్ములా

The formula for chloroform is

(1) $CHCl_2$

(2) $CHCl_3$

(3) $CHCl$

(4) $CHCl_4$

61. ఈ క్రింది వానిలో జ్ఞానమంతటికి మూలాధారము

One of the following is the basis of all knowledge

(1) సాధారణీకరణలు
Generalisations

(2) భావనలు
Concepts

(3) యథార్థాలు
Facts

(4) సిద్ధాంతాలు
Theories

62. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో, రాష్ట్రస్థాయిలో సైన్స్ ఎగ్జిబిషన్‌లను నిర్వహించేవారు

In Andhra Pradesh, science exhibitions will be conducted at state level by

(1) APARD (2) SIET

(3) NIEPA (4) SCERT

63. అమూర్త్య సంబంధాల సమూహము నుండి నిర్వచించబడినది

Derivation of a set of abstract relations is

(1) వినియోగము
application

(2) సంశ్లేషణ
synthesis

(3) విశ్లేషణ
analysis

(4) అవగాహన
comprehension

64. ఏడవ తరగతి విద్యార్థులకు 'మన విశ్వం' అను యూనిట్‌ను బోధించుటలోని అంతర్గత విలువ

The value involved in teaching the unit 'Our Universe' to VII class students is

(1) బౌద్ధిక విలువ
Intellectual value

(2) సౌందర్యాత్మక విలువ
Aesthetic value

(3) ఉపయోగ ఆచరణాత్మక విలువ
Utilitarian value

(4) వృత్తిపర విలువ
Vocational value

65. ఈ క్రింది వానిలో కరికులమ్ నిర్మాణ సూత్రము కానిది

One of the following is not a principle of curriculum construction

(1) సమాజ కేంద్రీకృత సూత్రము
principle of community-centredness

(2) సృజనాత్మకత సూత్రము
principle of creativity

(3) దూరదృష్టి/ముందుచూపు సూత్రము
forward looking principle

(4) జాతీయతా సూత్రము
principle of nationalism

66. "మూర్త నుండి అమూర్తకు" అను మాగ్జిమ్ ఆఫ్ టీచింగ్‌ను అనుసరించే రూపాంతరం చెందిన ఉపన్యాస పద్ధతి

The modified form of lecture method which involves the maxim of teaching "From concrete to Abstract' is

(1) ఉపన్యాస - నిగమన పద్ధతి
Lecture - deductive method

(2) ఉపన్యాస - ప్రదర్శనా పద్ధతి
Lecture - demonstration method

(3) ఉపన్యాస - చర్చా పద్ధతి
Lecture - discussion method

(4) ఉపన్యాస - బజ్ పద్ధతి
Lecture - buzz method

67. ప్రత్యామ్నాయ పెరిస్కోప్‌ను రూపొందించుటలో డబ్బాలో అద్దాలను అతికించవలసినది

While improvising a periscope the mirrors in the box should be fixed on a

(1) 90° కోణములలో
90° angle

(2) 75° కోణములలో
75° angle

(3) 45° కోణములలో
45° angle

(4) 60° కోణములలో
60° angle

68. యువ గ్రామస్తులలో వ్యవసాయ ఆధార కృత్యాలలో ఆత్మవిశ్వాసమును కలిగించుట ఒక ముఖ్య లక్ష్యముగా గలది

To infuse self-confidence amongst young villagers in agrobased activities is one of the main objectives of

(1) కిషోర్ భారతి

Kishore Bharati

(2) విక్రం సారాభాయి కమ్యూనిటీ సైన్స్ సెంటర్

Vikram Sarabhai Community Science Centre

(3) జన విజ్ఞాన వేదిక

Jana Vignana Vedika

(4) నెహ్రూ ఫౌండేషన్ ఫర్ డెవలప్‌మెంట్

Nehru Foundation for Development

69. బోధన – పరిపుష్టి – పునర్ప్రణాళిక – పునర్బోధన – పునర్పరిపుష్టి అను సోపానాలు గలది

Teach - feedback - replan - reteach - refeedback are the steps in

(1) సూక్ష్మబోధన

Microteaching

(2) బ్రెయిన్‌స్టార్మింగ్

Brainstorming

(3) బృంద బోధన

Team teaching

(4) శాస్త్రీయ పద్ధతి

Scientific method

70. ఉపాధ్యాయుడు ఈ రకమైన మూల్యాంకనమును నిర్వహించిన తరువాత విద్యార్థుల యొక్క సామర్థ్యాలకు అనుగుణంగా కృత్యమును రూపొందించాడు

The teacher after conducting this type of evaluation designed the activity according to the capabilities of the learners

(1) నిశ్చిత మూల్యాంకనము

Assertive evaluation

(2) సంకలనాత్మక మూల్యాంకనము

Summative evaluation

(3) లోప నిర్ధారణ మూల్యాంకనము

Diagnostic evaluation

(4) నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనము

Formative evaluation

71. 'వాయు నియమాల'ను దీనితో సహసంబంధం లేకుండా బోధించలేము

'Gas laws' can't be taught without correlating with

(1) మాత్రికలు

matrices

(2) బీజగణితము

algebra

(3) త్రికోణమితి

trigonometry

(4) నిష్పత్తి, అనుపాతము

ratio and proportion

72. స్పెసిమెన్‌లను దీనిలో భద్రపరిచెదరు

Specimens should be preserved in

(1) ఎస్టర్ Ester
(2) ఫార్మాలిన్ Formalin
(3) ఆల్కహాల్ Alcohol
(4) ఈథర్ Ether

73. ఆయుర్వేదం యొక్క వైద్య వ్యవస్థ ఎక్కువగా దీని నుండి గ్రహించబడింది

The medical system of Ayurveda draws heavily from

(1) వేద్య
Vedhya
(2) చరక - సంహిత
Charaka - Samhita
(3) శస్త్రకర్మ
Shastrakarma
(4) శుశ్రుత - సంహిత
Shushruta-Samhita

74. విద్యార్థులకు ఉపాధ్యాయుడు వైజ్ఞానిక మ్యూజియంలను సందర్శించి, వాటిని గూర్చి చెప్పుట ద్వారా కలిగేది

Visiting the science museums by the teacher and telling about them to students gives students

(1) సాధారణ అనుభవము
normal experience
(2) ప్రతినిధిత్వ అనుభవము
vicarious experience
(3) ప్రత్యక్ష అనుభవము
direct experience
(4) పరోక్ష అనుభవము
indirect experience

75. మన ఉన్నత పాఠశాలల్లో విజ్ఞానశాస్త్రమును బోధించుటలో ఒక ప్రధాన ఉద్దేశ్యం

One of the main aims of teaching science in our secondary schools is

(1) మన రాష్ట్రమును అభివృద్ధిపరచుట
Development of our state
(2) అభ్యసనలో శిక్షణ
Training in learning
(3) శాస్త్రీయ వైఖరిని అభివృద్ధిపరచుట
Development of scientific attitude
(4) బోధనలో శిక్షణ
Training in teaching

76. విద్యార్థి 'Na ' ను సోడియం అని చదివాడు. ఇది ఈ లక్ష్యాన్ని సూచించును

The student read Na → as sodium. It indicates this objective

(1) అవగాహన Understanding
(2) జ్ఞానము Knowledge
(3) వినియోగము Application
(4) నైపుణ్యము Skill

77. దీని ఆధారంగా యూనిట్ ప్లాన్ చేయబడింది

An unit plan is based on this

(1) సామాజిక అభ్యసన సిద్ధాంతం
Social learning theory
(2) బోధనా సిద్ధాంతం
Theory of instruction
(3) యత్న దోష సిద్ధాంతం
Trial and error theory
(4) క్షేత్ర అభ్యసన సిద్ధాంతం
Field theory of learning

78. ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది

One of the following statements is correct

(1) సూచన కార్డులు దత్తాంశములను కలిగి ఉండును

The instruction cards contain data

(2) సంచార ప్రయోగశాల యొక్క ఒక లక్ష్యము ఉపాధ్యాయులకు మార్గదర్శకత్వమును ఇచ్చుట

Guidance services to the teachers is one of the objectives of mobile laboratories

(3) ప్రయోగాత్మక పనిని విద్యార్థులు వ్యక్తిగతంగా మాత్రమే చేయవలయును

Practical work should be done by students individually only

(4) ప్రయోగాత్మక పనిని ఆరంభించిన తదుపరి ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులకు ప్రదర్శననిచ్చును

The teacher gives demonstrations to the students after initiating the practical work

79. సాధన నికషలు దీనికి తోడ్పడును

Achievement test helps in

(1) విద్యార్థులను అనియతంగా మదింపు చేయుటకు

informal assessment of students

(2) విద్యార్థులలో సృజనాత్మకతను పెంపొందించుటకు

developing creativity among students

(3) ప్రతి విద్యార్థి యొక్క ప్రావీణ్యంను గుర్తించుటకు

identifying the proficiency level of the individual students

(4) ప్రతి విద్యార్థి యొక్క అభిరుచిని పెంపొందించుటకు

creating interest among the individual students

80. ఉపాధ్యాయుడు మార్గదర్శకుడిగా, సౌకర్యకర్తగా వ్యవహరించు పద్ధతులు

The teacher acts as a guide and a facilitator in these methods

(1) ప్రకల్పనా పద్ధతి, అన్వేషణా పద్ధతి

project method and heuristic method

(2) ఉపన్యాస - ప్రదర్శనా పద్ధతి, నియోజన పద్ధతి

lecture-demonstration method, assignment method

(3) ప్రదర్శనా పద్ధతి, ప్రకల్పనా పద్ధతి

demonstration method and project method

(4) ప్రదర్శనా పద్ధతి, అన్వేషణా పద్ధతి

demonstration method and heuristic method

81. బార్ట్‌లెట్ ఈ అంశముల పునఃస్మరణపై ప్రయోగములు నిర్వహించెను

Bartlett conducted experiments on the recalling of

(1) అర్థవంతమయిన పదాలు

Sensible syllables

(2) అర్థరహిత పదాలు

Nonsense syllables

(3) కథలు

Stories

(4) ఎక్కములు

Mathematical tables

82. సామాన్య సంభావ్యతా వక్రరేఖకు మరో పేరు

The other name of normal probability curve is

(1) డిమోవియన్ విభాజితం

Demovian distribution

(2) గాసియన్ విభాజితం

Gaussian distribution

(3) స్పియర్‌మన్ విభాజితం

Spearman's distribution

(4) టెర్మన్ విభాజితం

Terman's distribution

83. ఒక వ్యక్తి తన ఉద్వేగ స్థిరత్వాన్ని కోల్పోయి, పని మీద ఏకాగ్రత చూపలేక పోతున్నప్పుడు అతనికి అవసరమైనది

If a person looses his emotional balance and is unable to concentrate on his work, he requires

(1) వ్యక్తిగత మార్గదర్శకత్వం

personal guidance

(2) విద్యా మార్గదర్శకత్వం

educational guidance

(3) కుటుంబ మార్గదర్శకత్వం

family guidance

(4) ఔద్యోగిక మార్గదర్శకత్వం

vocational guidance

84. సహభాగి నాయకుని లక్షణం

The characteristic of participative leader is

(1) ఇతను ప్రజాస్వామ్యయుత స్వభావం కలవాడై, సభ్యుల సహకారంతో పనిచేస్తాడు

He is democrative in nature and works with the cooperation of members

(2) సమూహమును గూర్చిన నిర్ణయాలు తనంతట తాను తీసుకుంటాడు

He takes decisions for the group on his own

(3) సమూహంలో ఇతని పాత్ర నామమాత్రం

His role in the group is nominal

(4) సమూహంలోని సభ్యులపై పెత్తనం చెలాయిస్తాడు

He dominates the group members

85. పావ్‌లోవ్ ప్రయోగంలో 'ఆహారం'

In Pavlov experiment 'food' is

(1) నిబంధిత ప్రతిస్పందన

conditioned response

(2) నిబంధిత ఉద్దీపన

conditioned stimulus

(3) నిర్నిబంధిత ఉద్దీపన

unconditioned stimulus

(4) నిర్నిబంధిత ప్రతిస్పందన

unconditioned response

86. ఎముకల క్షయవ్యాధి దీనిని కలిగించవచ్చు

Bone tuberculosis may cause

(1) మానసిక వైకల్యం
Mental retardation

(2) అభ్యసన వైకల్యం
Learning disability

(3) వినికిడి లోపం
Hearing impairment

(4) శల్య వైకల్యం
Orthopaedical handicapped ness

87. నైతిక వికాస సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించినవారు

Moral development theory is propounded by

(1) జీన్ పియాజె
Jean Piaget

(2) లారెన్స్ కొహెల్ బర్గ్
Lawrence Kohl berg

(3) ఎరిక్ ఎరిక్సన్
Erick Erickson

(4) H.H. గొడ్డార్ట్
H.H. Goddart

88. ఈ దశలో పిల్లలు భిన్న లింగ వర్గీయుల పట్ల ఆకర్షితులవుతారు

In this stage children get attracted with opposite sex people

(1) శైశవదశ
Infancy

(2) పూర్వ బాల్యదశ
Prechildhood

(3) కౌమారదశ
Adolescence

(4) ఉత్తర బాల్యదశ
Later childhood

89. స్వతంత్ర చరం అనగా

Independent variable means

(1) ప్రయోజ్యుడు మార్పు చేయునటువంటి చరం
The variable which is manipulated by the subject

(2) ప్రయోగ ఫలితాలను ప్రభావితం చేయనటువంటి చరం
The variable which does not affect the experimental results

(3) ప్రయోక్త మార్పు చేయలేనటువంటి చరం
The variable which cannot be changed by the experimenter

(4) ప్రయోక్త ఆధీనంలో ఉండునటువంటి చరం
The variable which is in the control of the experimenter

90. మాస్లో ప్రకారం ఉన్నతమైన అవసరం

The highest need according to Maslow is

(1) ఆత్మ సాక్షాత్కారం
Self-actualization

(2) స్వీయ గౌరవం
Selfesteem

(3) భద్రత
Safety

(4) శరీరధర్మ
Physiological

91. విద్యార్థుల ప్రగతిని మూల్యాంకనం చేయుటకు ఉత్తమమైన పద్ధతి

The best method to evaluate the achievement of students is

(1) నెలవారి పరీక్షలు
monthly examinations

(2) త్రైమాసిక పరీక్షలు
quarterly examinations

(3) నిరంతర మూల్యాంకనం
continuous evaluation

(4) వార్షిక పరీక్షలు
annual examinations

92. S.S.A.
S.S.A.

(1) సర్వ శిక్షక్ అచీవ్‌మెంట్
Sarva Sikshak Achievement

(2) సర్వ శిక్షా అభియాన్
Sarva Siksha Abhiyaan

(3) సెవరల్ సైంటిఫిక్ అసోసియేషన్స్
Several Scientific Associations

(4) సర్వ సాధికారక్ అధికరణ్
Sarva Sadhikarak Adhikaran

93. పాఠమును పూర్తి చేసిన తర్వాత ఉపాధ్యాయుడు
After completing lesson, teacher should

(1) తరగతిగది నుండి వెళ్ళిపోవాలి
go away from the classroom

(2) విద్యార్థులకు ఒక కథ చెప్పాలి
tell a story to the students

(3) విద్యార్థులను చదవమని సలహా ఇవ్వాలి
advise the students to read

(4) పాఠము యొక్క ముఖ్యాంశములను ఒకసారి చెప్పాలి
brief the main points of the lesson

94. క్రింది వానిలో సెకండరీ స్కూల్ పిల్లలకు సరిపోవు ఉత్తమమైన పద్ధతి
One of the following teaching method is best suggestible for secondary school children

(1) ఉపన్యాస పద్ధతి
Lecture method

(2) పుస్తక పఠన పద్ధతి
Textbook reading method

(3) ప్రాజెక్ట్ పద్ధతి
Project method

(4) అసైన్‌మెంట్ పద్ధతి
Assignment method

95. జిల్లా స్థాయి సైన్స్ ఫేర్‌లో ఒక విద్యార్థి మొదటి బహుమతి తెచ్చుకున్నట్లైతే
If a student achieves first prize in District Level Science Fair,

(1) అతనిని పాఠశాల ప్రార్థనా సమావేశంలో అభినందించాలి
he should be appreciated in the school assembly

(2) అతని పేరును నోటీస్ బోర్డ్‌పై ప్రదర్శించాలి
his name should be displayed on the notice board

(3) అతని స్నేహితులను అభినందించాలి
his friends should be appreciated

(4) అతని తల్లిదండ్రులను అభినందించాలి
his parents should be appreciated

96. ఖాళీలను పూరించు ప్రశ్నలకు జవాబు నివ్వడానికి విద్యార్థి సమాధానమును
In fill in the blanks type of questions students should

(1) గుర్తించాలి
recognize the answer

(2) ఎంపిక చేసుకోవాలి
select the answer

(3) అవగాహన చేసుకోవాలి
understand the answer

(4) జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవాలి
recall the answer

97. వయోజన విద్యాకార్యక్రమాలు ఈ వయస్సు వర్గం వారికి ఉద్దేశించబడినవి

Adult education programmes are aimed for the age group of

(1) 15 – 25 సంవత్సరములు

15 – 25 years

(2) 15 – 35 సంవత్సరములు

15 – 35 years

(3) 21 – 45 సంవత్సరములు

21 – 45 years

(4) 21 – 35 సంవత్సరములు

21 – 35 years

98. ఉత్తమ ఉపాధ్యాయుడు

Best teacher would

(1) చదువుల్లో మాత్రమే తన విద్యార్థులకు సహాయమందిస్తాడు

support his students in studies only

(2) తన విద్యార్థులతో స్నేహపూర్వకంగా ఉంటాడు

be friendly with his students

(3) తరగతి గదిలో విద్యార్థులను అల్లరి చేయనిస్తాడు

allows students to make noise in the class

(4) పరీక్షల్లో ఎక్కువ మార్కులిస్తాడు

give maximum marks in the examinations

99. శ్రేణి, సమాంతర పద్ధతిలో విద్యుత్ వలయాలను కలుపుటలో విద్యార్థులు చేయు తప్పులను సవరించుటను మిక్కిలి అనువైన పద్ధతి

A student is committing mistakes in connecting electric circuits in series and parallel connections. This can better be remedied through

(1) శ్రేణి, సమాంతర వలయాలను వివరించుట

explaining series and parallel connections

(2) విద్యుత్ వలయాలపై పరీక్ష నిర్వహించుట

conducting a test on electrical circuits

(3) శ్రేణి, సమాంతర సంధానములపై ప్రదర్శన నిర్వహించుట

giving a demonstration on series and parallel connections

(4) శ్రేణి, సమాంతర సంధానములను చక్కని పటముతో వివరించి, ఆ ప్రయోగములను విద్యార్థులచే చేయించుట

Explaining series and parallel connections with a neat sketch and making the students to perform the experiments by their own

100. ద్రవాలను ఖచ్చితముగా కొలుచుటలో విద్యార్థులు చేయు తప్పులను సరిచేయుటకు ఉపకరించు పరిహార బోధన

The mistakes committed by the students while measuring liquids accurately can be rectified through

(1) పటము వేసి, కొలతలు గుర్తింపచేయుట

drawing the figures and identifying the measurements

(2) వ్యక్తిగతముగా విద్యార్థులచే ప్రయోగములు చేయించుట

allowing the students to perform the experiments individually

(3) విధానమును వివరించుట

explaining the procedure

(4) పటము బోర్డుపై గీయుట

drawing the figure on the board