www.recruitment.guru

77 According to Hygens theory, light travels in the form of

(1) Waves (2) Corpuscler
(3) Some times waves and some times corpuscler (4) Electromagnetic waves

హైగెన్స్ సిద్ధాంతమును అనుసరించి కాంతి _________ గా ప్రయాణిస్తుంది.

(1) తరంగములు (2) కణములు
(3) కొన్నిసార్లు తరంగాలుగాను, మరికొన్ని సార్లు కణములుగాను (4) విద్యుదయస్కాంత తరంగాలుగా

78 To get interference phenomenon, the distance between the two sources must be

(1) Less to the extent possible (2) More
(3) Less or more (4) Phenomenon does not depend on the distance

వ్యతికరణ ప్రక్రియ రావలెనన్న, కాంతి జనకాల మధ్య దూరం

(1) వీలయినంత తక్కువగా ఉండవలెను. (2) ఎక్కువ ఉండవలెను
(3) తక్కువ లేక ఎక్కువ (4) దృగ్విషయం జనకాల మధ్య దూరం మీద ఆధారపడదు

79 The repulsive force between two magnetic poles is 20 dynes when they are placed 20 cm apart. If the distance between them is decreased from 20 cm to 5 cm, the force of repulsion between them is

రెండు అయస్కాంత ధృవాల మధ్య దూరం 20 సెం.మీ. ఉన్నప్పుడు వాని మధ్య గల వికర్షణ బలం 20 డైన్లు. వాని మధ్య దూరాన్ని 20 సెం.మీ. నుండి 5 సెం.మీ. లకు తగ్గించినచో వాటి మధ్య గల వికర్షణ బలం

(1) 80 dynes (80 డైన్లు) (2) 320 dynes (320 డైన్లు)
(3) 160 dynes (160 డైన్లు) (4) 40 dynes (40 డైన్లు)

80 Even after the removal of the applied magnetic field, a magnetic material retains certain amount of intensity of magnetisation. This property is called

(1) Susceptibility (2) Magnetic Induction
(3) Retentivity (4) Permeability

ఒక అయస్కాంత పదార్థం తననుండి అయస్కాంతీకరణం చేసే బాహ్య అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని తీసివేసినా, తనలో కొంత అయస్కాంత తీవ్రతను మిగుల్చుకొనే స్వభావాన్ని ఏమందురు ?

(1) ససెప్టిబిలిటీ (2) అయస్కాంత ప్రేరణ
(3) రిటెంటివిటీ (4) ప్రవేశ్య శీల్యత

81 Which one of the following groups belong to ferromagnetics

(1) Water, Brass, Gold (2) Alcohol, Oxygen, Platinum
(3) Iron, Cobalt, Nickel (4) Gadolinium, Aluminium, Chromium

క్రింది సమూహములలో ఫెర్రో అయస్కాంత సమూహము

(1) నీరు, ఇత్తడి, బంగారము (2) ఆల్కహాల్, ఆక్సిజన్, ప్లాటినం
(3) ఇనుము, కోబాల్ట్, నికెల్ (4) గెడలోనియం, అల్యూమినియం, క్రోమియం

82 The units of magnetic flux density

(1) Weber/metre (2) Weber/metre^2 (3) Weber–metre (4) Weber–metre^2

అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రతకు ప్రమాణము

(1) వెబర్ / మీటరు (2) వెబర్ / మీటరు^{2} (3) వెబరు - మీటరు (4) వెబరు - మీటరు^{2}

83 Among the following wires made of the same material, which wire will have highest resistance

ఒకే పదార్థముతో చేయబడిన క్రింది తీగలలో అత్యధిక నిరోధం కలది ఏది ?

(1) $l = 1\,m,\ A = 1\,mm^2$ ($l = 1$ మీ. $A = 1$ మిమీ^{2}) (2) $l = 1\,m,\ A = 2\,mm^2$ ($l = 1$ మీ. $A = 2$ మిమీ^{2})
(3) $l = 2\,m,\ A = 1\,mm^2$ ($l = 2$ మీ. $A = 1$ మిమీ^{2}) (4) $l = 2\,m,\ A = 2\,mm^2$ ($l = 2$ మీ. $A = 2$ మిమీ^{2})

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

84 Ten identical resistances, each having a resistance of $1\,\Omega$ are joined in parallel. The combination has the resultant resistance of

ఒక్కొక్కటి $1\,\Omega$ విలువ గల 10 నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపినపుడు, ఫలిత నిరోధం

(1) $10\,\Omega$ (2) $1\,\Omega$ (3) $0.01\,\Omega$ (4) $0.1\,\Omega$

85 Gram/Coulomb is a unit for

(1) Potential difference (2) Specific resistance
(3) Electromagnetic force (emf) (4) Electrochemical Equivalent (e.c.e)

గ్రామ్ / కూలుమ్ అనునది దేనికి ప్రమాణం

(1) పొటెన్షియల్ భేదం (2) విశిష్ట నిరోధం
(3) విద్యుచ్ఛాలక బలం (4) విద్యుత్ రసాయన తుల్యాంకం

86 The work done in passing a current of 4 A for 2 seconds through a conductor having a potential difference of 8 V is

ఒక వాహకంలో 8 ఓల్టుల పొటెన్షియల్ భేదమున్నట్లు 4 ఆంపియర్ల విద్యుత్ ప్రవాహము 2 సెకన్ల పాటు ప్రవహిస్తే జరిగే పని

(1) 4 Joules (4 జౌల్స్) (2) 16 Joules (16 జౌల్స్)
(3) 64 Joules (64 జౌల్స్) (4) 1 Joule (1 జౌల్)

87 A step-up transformer is used on a 120-volt line to provide a potential difference of 2400 Volts at 2 Ampere current. If the primary has 100 turns, the number of turns in secondary are

ఒక స్టెప్ - అప్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌ను 120 వోల్టుల మెయిన్‌తో సంధించినపుడు, 2 ఆంపియర్ల విద్యుత్ ప్రవాహం వద్ద 2400 ఓల్టుల పొటెన్షియల్ భేదం ఏర్పడినది. ప్రధాన వేష్టనంలోని చుట్ల సంఖ్య 100 అయినపుడు గౌణ వేష్టనం లోని చుట్ల సంఖ్య

(1) 2000 (2) 200 (3) 400 (4) 1000

88 An instrument used to measure Isotopic masses is known as

(1) Calori meter (2) Spectrometer
(3) Mass spectro graph (4) Sphero meter

ఐసోటోపుల ద్రవ్యరాశులను కొలుచుటకు ఉపయోగించు పరికరము

(1) కెలోరీ మీటరు (2) స్పెక్ట్రో మీటరు
(3) ద్రవ్యరాశి వర్ణపట లేఖిని (4) స్ఫెరో మీటర్

89 The isotope of carbon used in carbon dating of finding the age of fossiles is

కార్బన్ డేటింగ్ వల్ల శిలాజాల వయస్సును తెలుసుకునేందుకు ఉపయోగించు కార్బన్ ఐసోటోపు

(1) C–14 (2) C–12 (3) C–13 (4) C–15

90 Among the following, choose the incorrect statement

(1) A p-n junction diode conducts in forward bias
(2) A p-n junction diode offers less resistance under reverse bias
(3) A p-n junction diode does not conduct under reverse bias
(4) A p-n junction diode is used as an electric switch

క్రింది వానిలో సరికాని వివరణను ఎన్నుకొనుము

(1) వాలు బయాస్‌లో p-n జంక్షను డయోడు విద్యుత్తును ప్రవహింప చేయును.
(2) ఎదురు బయాస్‌లో ఒక p-n జంక్షన్ డయోడు అల్ప నిరోధాన్ని కలుగజేయును.
(3) ఎదురు బయాస్‌లో ఒక p-n జంక్షన్ డయోడు విద్యుత్తును ప్రవహింప చేయదు.
(4) p-n జంక్షన్ డయోడును విద్యుత్ స్విచ్‌గా వాడవచ్చును.

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

SECTION – III (CHEMISTRY)

91 The atom of the element which shows half filled d-orbitals

(1) Vanadium (2) Zinc (3) Chromium (4) Copper

ఖచ్చితంగా సగం నిండిన d-ఆర్బిటాళ్లను చూపు మూలక పరమాణువు ఏది ?

(1) వనేడియం (2) జింక్ (3) క్రోమియం (4) రాగి

92 The symbol of the element with the outer electronic configuration of $4s^1$, placed in S-block is

$4s^1$ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసంతో అంతమగు S-బ్లాక్ మూలకము యొక్క సంకేతము

(1) Na (2) Sc (3) K (4) Rb

93 The element, which shows three unpaired electrons in its atom, in ground state is

భూస్థాయిలో తన కర్పర. ఉపకర్పరములలో మూడు ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్లను చూపు మూలకము

(1) B (2) Be (3) F (4) N

94 Mention the total number of electrons present in the p-orbitals of the atom, having atomic number 15

పరమాణు సంఖ్య 15 గల మూలకపు పరమాణువులో గల మొత్తం p-ఆర్బిటాళ్లలో గల ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఎంత ?

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

95 The bonds present in NH_4^+ ion are

(1) One ionic bond, three covalent bonds
(2) One covalent bond, three coordinate bonds
(3) One ionic bond, three coordinate bonds
(4) Three covalent bonds, one coordinate bond

NH_4^+ అయాన్‌లో గల బంధములు

(1) ఒక అయానిక బంధం, మూడు సమయోజనీయ బంధాలు
(2) ఒక సమయోజనీయ బంధం, మూడు సమన్వయ సమయోజనీయ బంధాలు
(3) ఒక అయానిక బంధం, మూడు సమన్వయ సమయోజనీయ బంధాలు
(4) మూడు సమయోజనీయ బంధాలు, ఒక సమన్వయ సమయోజనీయ బంధం

96 One of the following phenomenon takes place in the formation of NaCl molecule

(1) Na atom acts as oxidising agent (2) Cl atom acts as oxidising agent
(3) Cl atom acts as reducing agent (4) They undergo neither oxidation nor reduction

సోడియం క్లోరైడ్ అణువు ఏర్పడుటలో జరుగు చర్య నందు

(1) సోడియం ఆక్సీకరణిగా పనిచేయును (2) క్లోరిన్ ఆక్సీకరణిగా పనిచేయును
(3) క్లోరిన్ క్షయకారిణిగా పనిచేయును (4) ఆక్సీకరణ గాని క్షయకరణ చర్య గాని జరుగవు

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

97 If the positive ion configuration is $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$ and the negative ion configuration is $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$ in an ionic compound, then what is the molecular formula of the compound

ఒక అయానిక పదార్థంలో ధనాత్మక అయన్ విన్యాసం $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$ మరియు ఋణాత్మక అయాన్ విన్యాసం $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$ అయిన, ఆ పదార్థపు అణు ఫార్ములా ఏది ?

(1) KF (2) NaCl (3) NaF (4) KCl

98 The period which contains s, p, d block elements

(1) 2nd period (2) 3rd period (3) 4th period (4) 1st period

s.p.d బ్లాక్ మూలకాలున్న పీరియడ్

(1) 2వ పీరియడ్ (2) 3వ పీరియడ్ (3) 4వ పీరియడ్ (4) 1వ పీరియడ్

99 Ionisation energy of nitrogen is higher than ionisation energy of oxygen. This is due to

(1) Decrease in the atomic radius
(2) Increase in the atomic radius
(3) Stable electron configuration
(4) Completely filled orbital

నైట్రోజన్ యొక్క అయనీకరణ శక్తి విలువ ఆక్సిజన్ కంటే ఎక్కువ. కారణం

(1) పరమాణు వ్యాసార్థం తగ్గడం
(2) పరమాణు వ్యాసార్థం పెరుగుట
(3) స్థిర ఎలక్ట్రాను విన్యాసము
(4) పూర్తిగా నిండిన ఆర్బిటాల్ ఉండుట

100 Which of the following pair of atomic numbers indicate the elements of the 'S' block ?

ఈ క్రింది వానిలో ఏ జత మూలకాల పరమాణు సంఖ్యలు 'S' బ్లాక్ మూలకాలను సూచిస్తాయి ?

(1) 11, 13 (2) 10, 12 (3) 11, 12 (4) 8, 9

101 Atoms with small size have

(1) High ionisation energy
(2) Great tendency to loose electrons
(3) More electropositive
(4) Less electron affinity values

పరమాణు పరిమాణము తక్కువగా ఉన్న పరమాణువుల

(1) అయనీకరణ శక్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది
(2) ఎలక్ట్రాన్‌ను కోల్పోయే స్వభావం చాలా ఎక్కువ
(3) ధన స్వభావం చాలా ఎక్కువ
(4) ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటీ విలువలు తక్కువ

102 Alkaline earth metals are highly reactive. Because they are

(1) Electro negative in nature
(2) Electro positive in nature
(3) Atomic radius increases
(4) Non-metallic nature

క్షార మృత్తిక లోహాలు చాలా చురుకైన లోహాలు. దీనికి కారణం

(1) మూలకాల ఋణ స్వభావం
(2) ధన స్వభావం
(3) మూలకాల పరమాణు పరిమాణం పెరుగుట
(4) అలోహ స్వభావం

103 Magnesium oxide is

(1) Acidic (2) Basic (3) Neutral (4) Amphoteric

మెగ్నీషియం ఆక్సైడ్ ఈ క్రింది స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది

(1) ఆమ్ల (2) క్షార (3) తటస్థ (4) ద్విస్వభావ

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

104 The element which gives dazzling light when burnt in air

గాలిలో మండినపుడు మెరుపులాంటి కాంతిని ఇచ్చు మూలకం

(1) Be (2) Ca (3) Sr (4) Mg

105 If 500 ml of 0.5 M HCl solution is changed to 0.1 M strength, find out the volume of water to be added.

500 మి.లీ. ఘన పరిమాణం గల 0.5 M Hcl ద్రావణమును 0.1 గాఢతకు మార్చవలెనన్న ఇంకా ఎంత నీటిని కలపవలెను.

(1) 2500 ml (2) 1000 ml (3) 2000 ml (4) 1500 ml

106 How many number of moles are present in 3.2 grams of NaOH ? (Mol. wt. = 40)

3.2 గ్రాముల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ (అణు భారం) యందు ఉన్న పదార్థపు మోల్‌ల సంఖ్య ఎంత ?

(1) 0.08 (2) 0.008 (3) 0.8 (4) 12.5

107 Find out the volume of 0.05 M HCl required, in ml, in order to neutralise 0.2 M NaOH of 40 ml.

40 మి.లీ. 0.2 M NaOH ద్రావణమును తటస్థీకరించుటకు, ఎన్ని మి.లీ. 0.05 M Hcl అవసరము?

(1) 160 (2) 80 (3) 45 (4) 120

108 Mention the compound among the following whose acidic property can not be explained by Arhenius theory

అర్హీనియస్ సిద్ధాంతము ఈ క్రింది పదార్థములలో దేని యొక్క ఆమ్ల ధర్మమును వివరింపలేదు ?

(1) CH_3COOH (2) CO_2 (3) HCl (4) HNO_3

109 If the pH of a given solution is 9, find the concentration of $\left[H^+\right]$ ions in it.

ఒక ద్రావణపు pH విలువ 9 అయిన దాని యొక్క $\left[H^+\right]$ అయాన్ల గాఢత ఎంత?

(1) 10^{-5} (2) 10^{-9} (3) 10^{-1} (4) 10^{-14}

110 If the pH of a solution is zero, what will be its nature ?

(1) Acidic (2) Basic (3) Neutral (4) Amphoteric

ఒక ద్రావణపు pH = 0 అయిన ఆ ద్రావణం ఏ ధర్మాన్ని చూపును ?

(1) ఆమ్ల ధర్మం (2) క్షార ధర్మం (3) తటస్థ ధర్మం (4) ద్విస్వభావ ధర్మం

111 Functional group in alcohols

ఆల్కహాల్ ప్రమేయ సమూహము

(1) $-CHO$ (2) $-\overset{\overset{\large O}{||}}{C}-OH$ (3) $-\overset{\overset{\large O}{||}}{C}-OR$ (4) $-OH$

112 Alkenes are more reactive than alkanes. This is due to

(1) Double bond
(2) Triple bond
(3) Single bond
(4) Valence of carbon is satisfied

ఆల్కీన్‌లు, ఆల్కేన్‌ల కంటే ఎక్కువ చర్యాశీలతను కలిగి ఉంటాయి. దీనికి గల కారణము

(1) ద్విబంధాన్ని కలిగి ఉండుట
(2) త్రిబంధాన్ని కలిగి ఉండుట
(3) ఏక బంధాన్ని కలిగి ఉండుట
(4) కార్బన్ పరమాణువు వేలన్సీ తృప్తి

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

113 Unsaturated hydrocarbon among the following

(1) Propane (2) Butane (3) Ethene (4) Ethane

ఈ క్రింది వానిలో అసంతృప్త హైడ్రో కార్బన్

(1) ప్రోపేన్ (2) బ్యూటేన్ (3) ఈథీన్ (4) ఈథేన్

114 Carbon compounds which react with Tollen's reagent

(1) Alcohol (2) Aldehyde (3) Alkane (4) Alkene

టోలెన్స్ కారకంతో చర్యనొందు కార్బన్ సమ్మేళనము

(1) ఆల్కహాల్ (2) ఆల్డిహైడ్ (3) ఆల్కేన్ (4) ఆల్కీన్

115 The type of coal which gives large amounts of heat

(1) Lignite (2) Bituminous coal (3) Anthracite coal (4) Coke

అధిక ఉష్ణాన్ని ఏ రకము బొగ్గు ఇస్తుంది ?

(1) లిగ్నైట్ (2) బిట్యుమినస్ బొగ్గు (3) ఆంత్రసైట్ బొగ్గు (4) వంట బొగ్గు

116 Polysaccharide among the following

(1) Fructose (2) Glucose (3) Sucrose (4) Starch

ఈ క్రింది వానిలో పాలిశాకరైడ్

(1) ఫ్రక్టోజ్ (2) గ్లూకోజ్ (3) సూక్రోజ్ (4) పిండి పదార్థము

117 The process of obtaining alcohol from molasses is called as

(1) Dehydration (2) Defecation (3) Carbonation (4) Fermentation

మొలాసిస్ నుండి ఆల్కహాల్‌ను పొందే విధానాన్ని ఏమంటారు ?

(1) డీ హైడ్రేషన్ (2) డిఫకేషన్ (3) కార్బొనేషన్ (4) కిణ్వ ప్రక్రియ

118 The compounds which contain Zwitter ion structure

(1) Amino compounds (2) Acids (3) Amino acids (4) Ethers

జ్విట్టర్ అయాన్ నిర్మాణం కల అణువులు

(1) ఎమైనో పదార్థములు (2) ఆమ్లాలు (3) ఎమినో ఆమ్లాలు (4) ఈథర్‌లు

119 The following catalyst is used in the hydrogenation of oils

నూనెలను హైడ్రోజనీకరణమునకు గురిచేసినపుడు ఈ క్రింది ఉత్ప్రేరకమును వాడుదురు

(1) Mn (2) Fe (3) Ni (4) Co

120 Glass is a mixture of

సామాన్య గాజులో గల ముఖ్య పదార్థములు ఏవి ?

(1) Na_2CO_3 , $CaSiO_3$

(2) $CaCO_3$, $Al_2(SO_4)_3$

(3) Na_2SiO_3 , $CaSiO_3$

(4) $BaSO_3$, $CaCO_3$

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

391537

CEEP-2012

A

Hall Ticket Number : | | | | | | |

Signature of the Candidate

Time : 2 Hours

Total Marks : 120

Note : Before answering the questions, read carefully the instructions given on the OMR sheet.

సూచన : ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుటకు ముందు OMR జవాబు పత్రములో ఇవ్వబడిన సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

SECTION – I (MATHEMATICS)

1 $p \Leftrightarrow q =$

(1) $(p \Rightarrow q) \vee (q \Rightarrow p)$

(2) $(q \Rightarrow p) \wedge (p \Rightarrow q)$.

(3) $p \vee q$

(4) $p \wedge q$

2 $\{x / x \in A \Delta B\} =$

(1) $\{x / x \in A - B\}$

(2) $\{x / x \in B - A\}$

(3) $\{x / x \in A \cup B,\ x \notin A \cap B\}$

(4) None (ఏదీ కాదు)

3 If $f(x) = x\sqrt{2} - \frac{1}{x\sqrt{2}}$ then $\sqrt{2} =$

$f(x) = x\sqrt{2} - \frac{1}{x\sqrt{2}}$ అయిన $\sqrt{2} =$

(1) $f(\sqrt{3}+1)$

(2) $f\left(\frac{\sqrt{3}+1}{2}\right)$

(3) $f(\sqrt{3}-1)$

(4) $f\left(\frac{\sqrt{3}-1}{2}\right)$

4 If $n(A) = 5,\ n(B) = 2$ then the number of mappings from A to B is

$n(A) = 5,\ n(B) = 2$ అయిన A నుండి B కి గల ప్రమేయాల సంఖ్య

(1) 25

(2) 10

(3) 32

(4) None (ఏదీ కాదు)

5 A root of the polynomial $x^{2011} + (-1)^{2012}$ is

$x^{2011} + (-1)^{2012}$ అను బహుపదికి ఒక మూలము

(1) 1

(2) 0

(3) –1

(4) None (ఏదీ కాదు)

nformation provided here is only for reference.This may vary th

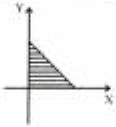
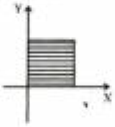
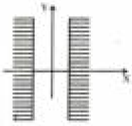
www.recruitment.guru

6 If α, β are the roots of $x^2-3x-1=0$ then $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}=$

α, β లు $x^2-3x-1=0$ కు మూలములైనచో $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}=$

(1) 3 (2) $\frac{1}{3}$ (3) -3 (4) $-\frac{1}{3}$

7 A non-convex region among the following is
ఈ క్రింది వానిలో కుంభాకార క్షేత్రము కానిది ఏది ?

(1)  (2)  (3)  (4) ఏదీ కాదు .

8 $\underset{x\to 2011}{Lt} \dfrac{x^{2012}-(2011)^{2012}}{2011-x}$

(1) $2012(2011)^{2011}$ (2) $-2011(2011)^{2012}$ (3) $-2012(2011)^{2011}$ (4) $2012(2011)^{2012}$

9 $\frac{1}{\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{3}}=$

(1) $\frac{1}{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}$ (2) $\frac{1}{3\sqrt{3}-2\sqrt{2}}$ (3) $\frac{1}{3\sqrt{2}+2\sqrt{3}}$ (4) $\frac{1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{2}}$

10 $\alpha-3\beta,\ \alpha-\beta,\ \alpha+\beta,\ \alpha+3\beta$ are four numbers forming

(1) An A.P. with common ratio 2β (2) A G.P. with common difference 2β
(3) An A.P. with common difference 2β (4) A G.P. with common ratio 2β

$\alpha-3\beta,\ \alpha-\beta,\ \alpha+\beta,\ \alpha+3\beta$ అను నాలుగు సంఖ్యలు దేనిని సూచిస్తాయి ?

(1) 2β సాధారణ నిష్పత్తిగా గల అంకశ్రేఢి (2) 2β పదాంతరము గల గుణశ్రేఢి
(3) 2β పదాంతరము గల అంకశ్రేఢి (4) 2β సాధారణ నిష్పత్తిగా గల గుణ శ్రేఢి

11 The series $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}, \frac{-15}{\sqrt{3}+3\sqrt{2}}, \frac{-47}{\sqrt{3}+5\sqrt{2}}, \ldots$ forms an A.P. The common difference is

ఒక అంకశ్రేఢిలోని పదములు $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}, \frac{-15}{\sqrt{3}+3\sqrt{2}}, \frac{-47}{\sqrt{3}+5\sqrt{2}}, \ldots$ అయిన, పదాంతరము ఎంత ?

(1) $\sqrt{2}$ (2) $2\sqrt{2}$ (3) $-2\sqrt{2}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

12 $f(x)=\dfrac{\sin x}{\sin x+\cos x} \Rightarrow f(x)+f\left(\dfrac{\pi}{2}-x\right)=$

(1) 1 (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

13 $\sin\theta = K \Rightarrow \dfrac{1}{\sin\theta\left(1-\dfrac{1}{1-\cos^2\theta}\right)}=$

(1) $\frac{K}{K+1}$ (2) $\frac{K}{K-1}$ (3) $\frac{K}{(K+1)(K-1)}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

14 $\sin^2 32° + \sin^2 58° =$

(1) $\sin^2 58° + \cos^2 42°$
(2) $\cos^2 58° + \sin^2 32°$
(3) $\cos^2 58° + \cos^2 32°$
(4) None (ఏదీ కాదు)

15 $\sec^2 27° - \cot^2 63° =$

(1) 3
(2) 0
(3) 1
(4) None (ఏదీ కాదు)

16 $\text{cosec}^2 42° - \tan^2 48° =$

(1) –1
(2) $\sqrt{3}$
(3) 1
(4) None (ఏదీ కాదు)

17 $\sin^2 33° - \sec^2 47° =$

(1) $\cos^2 57° - \text{cosec}^2 43°$
(2) $\text{cosec}^2 43° - \sin^2 57°$
(3) $\sin^2 57° - \sec^2 43°$
(4) None (ఏదీ కాదు)

18 $\tan^2 52° + \sin^2 9° =$

(1) $\sec^2 52° + \cos^2 9° - 2$
(2) $\sec^2 52° - \cos^2 9° + 1$
(3) $\sec^2 52° - \cos^2 9°$
(4) None (ఏదీ కాదు)

19 $\text{cosec}^2 10° - \sin^2 40° =$

(1) $\tan^2 10° + \sec^2 40°$
(2) $\cot^2 10° + \cos^2 40°$
(3) $\tan^2 10° - \sec^2 40°$
(4) None (ఏదీ కాదు)

20 $\sin\frac{\pi}{2} =$

(1) $\cos^2 50° + \cos^2 40°$
(2) $\cos^2 40° - \sin^2 50°$
(3) $\sin^2 40° + \tan^2 50°$
(4) None (ఏదీ కాదు)

21 $\cos\frac{\pi}{2} =$

(1) $\cos^2 40° + \sin^2 40°$
(2) $\cos^2 40° - \cos^2 50°$
(3) $\cos^2 40° - \sin^2 50°$
(4) None (ఏదీ కాదు)

22 $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 25 \Rightarrow$

(1) $x = 25\cos\theta - 1,\ y = 25\sin\theta - 2$
(2) $x = 5\cos\theta + 1,\ y = 5\sin\theta + 2$
(3) $x = 5\cos\theta - 1,\ y = 5\sin\theta - 2$
(4) None (ఏదీ కాదు)

23 $(x-3)(y-4) = 49 \Rightarrow$

(1) $x = 3\cos\theta + 7,\ y = 4\sec\theta + 7$
(2) $x = 7\cos\theta + 3,\ y = 7\sec\theta + 4$
(3) $x = 3\cos\theta - 7,\ y = 4\sec\theta - 7$
(4) $x = 7\cos\theta - 3,\ y = 7\sec\theta - 4$

24 $(x+1)(y+3) = 25 \Rightarrow$

(1) $x = \sin\theta + 5,\ y = \text{cosec}\,\theta + 5$
(2) $x = 5\sin\theta - 1,\ y = 5\,\text{cosec}\,\theta - 3$
(3) $x = \sin\theta - 5,\ y = \text{cosec}\,\theta - 5$
(4) $x = 5\sin\theta + 1,\ y = 5\,\text{cosec}\,\theta + 3$

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

25 $(x-2)^2-(y-3)^2=16 \Rightarrow$

(1) $x=2\sec\theta+4,\ y=2\tan\theta+4$ (2) $x=4\sec\theta+2,\ y=4\tan\theta+3$

(3) $x=2\sec\theta-4,\ y=2\tan\theta-4$ (4) $x=4\sec\theta-2,\ y=4\tan\theta-3$

26 $1+\sin\theta+\sin^2\theta+\sin^3\theta+\ ...\ +...\ \infty=$

(1) $\sec^2\theta+\sec\theta\tan\theta$ (2) $\sec^2\theta-\sec\theta\tan\theta$

(3) $\operatorname{cosec}^2\theta+\operatorname{cosec}\theta\cot\theta$ (4) $\operatorname{cosec}^2\theta-\operatorname{cosec}\theta\cot\theta$

27 $1+\cos\theta+\cos^2\theta+\cos^3\theta+...$ to ∞ =

(1) $\dfrac{\sin\frac{\pi}{2}}{\tan\frac{\pi}{4}-\cos\theta}$ (2) $\dfrac{\cos\frac{\pi}{2}}{\cot\frac{\pi}{4}-\cos\theta}$ (3) $\dfrac{\sin\frac{\pi}{2}}{\tan\frac{\pi}{4}+\cos\theta}$ (4) $\dfrac{\cos\frac{\pi}{2}}{\cot\frac{\pi}{4}+\cos\theta}$

28 Point of intersection of the lines $x+y=2012$; $x-y=1$ is

$x+y=2012$; $x-y=1$ రేఖల ఖండన బిందువు

(1) (2012, 1) (2) (1, 2012) (3) (2012, 2011) (4) None (ఏదీ కాదు)

29 Slope intercept form of the line $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ is

$\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ అను రేఖ యొక్క వాలు ఖండన రూపము

(1) $y=-\frac{b}{a}\ x-b$ (2) $y=-\frac{b}{a}\ x+b$ (3) $y=-\frac{b}{a}\ x+a$ (4) $y=-\frac{b}{a}\ -a$

30 The line $y=x+1$ passes through the points

$y=x+1$ అను రేఖ ఏ బిందువుల గుండా పోతుంది ?

(1) (2011, 2012), (2012, 2013) (2) (2009, 2011), (2013, 2015)

(3) (2012, 2011), (2011, 2013) (4) None (ఏదీ కాదు)

31 Slope of the line $\frac{2x}{3}+\frac{3y}{2}+2012=0$

$\frac{2x}{3}+\frac{3y}{2}+2012=0$ రేఖ యొక్క వాలు

(1) $\frac{4}{9}$ (2) $-\frac{4}{9}$ (3) $\frac{9}{4}$ (4) $-\frac{9}{4}$

32 Area of the triangle formed by the points (–194, –167), (4, 31), (83, 110) is

(–194, –167), (4, 31), (83, 110) అను బిందువుల వల్ల ఏర్పడిన త్రిభుజపు వైశాల్యము

(1) 411 sq. units (411 చ.యూనిట్లు) (2) 413 sq. units (411 చ. యూనిట్లు)

(3) 417 sq. units (417 చ.యూనిట్లు) (4) None (ఏదీ కాదు)

33 If $\frac{16}{a+7}+\frac{16}{b+7}=1$ then line $\frac{x}{a+7}+\frac{y}{b+11}=\frac{1}{4}$ passes through

$\frac{16}{a+7}+\frac{16}{b+7}=1$ అయిన $\frac{x}{a+7}+\frac{y}{b+11}=\frac{1}{4}$ అను రేఖ ఏ బిందువు గుండా పోవును ?

(1) $\left(\frac{1}{a+7},\frac{1}{b+11}\right)$ (2) $\left(\frac{1}{4(a+7)},\frac{1}{4(b+11)}\right)$

(3) $\left(\frac{4}{a+7},\frac{4}{b+11}\right)$ (4) (4, 4)

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

34 General form of the line $y=2x+3$ is
$y=2x+3$ అను రేఖ యొక్క సాధారణ రూపము
(1) $y=2x-3$ (2) $y=3x-2$ (3) $2x-y+3=0$ (4) None (ఏదీ కాదు)

35 Intercepts made by the line $y=5x-1$ on the coordinate axes are
నిరూపాక్షాలపై $y=5x-1$ అను రేఖ చేయు అంతర ఖండాలు
(1) $\frac{1}{5}, 1$ (2) $-\frac{1}{5}, 1$ (3) $\frac{1}{5}, -1$ (4) $-\frac{1}{5}, \frac{1}{5}$

36 Area of the triangle formed by the line $\frac{x}{4}+\frac{y}{7}=1$ with the coordinate axes is
నిరూపాక్షాలతో $\frac{x}{4}+\frac{y}{7}=1$ అను రేఖ ఏర్పరచు త్రిభుజము యొక్క వైశాల్యము
(1) 28 sq. units (28 చ. యూనిట్లు) (2) 14 sq. units (14 చ. యూనిట్లు)
(3) 56 sq. units (56 చ. యూనిట్లు) (4) None (ఏదీ కాదు)

37 Among the following, two parallel lines are
క్రింది వానిలో ఏది రెండు సమాంతర రేఖల్ని సూచిస్తుంది ?
(1) $2x+2y+13=0,\ x+2y+11=0$ (2) $3x+3y+11=0,\ x+y+11=0$
(3) $3x-2y+1=0,\ 4x-3y+2=0$ (4) None (ఏదీ కాదు)

38 Equation of the altitude through (8, 2) of the triangle formed by the points (8, 2), (4, 6), (−1, 5) is
(8, 2), (4, 6), (−1, 5) బిందువులతో ఏర్పడిన త్రిభుజమునకు (8, 2) గుండా పోవు లంబరేఖ సమీకరణము
(1) $x-5y-42=0$ (2) $x+5y+42=0$ (3) $5x+y-42=0$ (4) $5x+y+42=0$

39 The points $A(3,4)$, $B(2,-1)$, $C(-4,3)$ form a triangle. If D and E are the mid-points of AB and AC respectively, then the slope of the line DE is
$A(3,4), B(2,-1), C(-4,3)$ బిందువులతో ఏర్పడిన త్రిభుజమునకు AB మరియు AC లకు మధ్య బిందువులు వరుసగా D మరియు E అయిన, DE యొక్క వాలు
(1) $\frac{2}{3}$ (2) $-\frac{2}{3}$ (3) $\frac{3}{2}$ (4) $-\frac{3}{2}$

40 Median of the numbers $\frac{1}{5}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$ is
$\frac{1}{5}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$ సంఖ్యల మధ్యగతము
(1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{3}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

41 The reciprocal of the arithmetic mean of the reciprocals of the numbers 3 and 5 is
3, 5 అను సంఖ్యలకు విలోమాల అంక మధ్యమము యొక్క విలోమము
(1) 4 (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{15}{4}$ (4) $\frac{4}{15}$

42 The sum of 30 observations is 540. Then, their mean is
30 అంశముల మొత్తము 540 అయిన, వాటి సగటు
(1) 54 (2) 81 (3) 18 (4) None (ఏదీ కాదు)

43 In a data, an observation with the highest frequency is called
(1) Mean (2) Median (3) Mode (4) None
ఒక దత్తాంశములో, ఒక గరిష్ఠ పౌనఃపున్యము గల అంశమును ఏమందురు ?
(1) అంక గణితపు సగటు (2) మధ్యగతము (3) బహుళకము (4) (ఏదీ కాదు)

1...

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

44 Empirical relationship between mean, median and mode is

(1) Mode + Median = 4 Median – 3 Mean (2) Mode – Median = 2 (Median – Mean)
(3) Mode – Median = 2 (Median + Mean) (4) None

అంక గణిత మధ్యమము, మధ్యగతము మరియు బహుళకముల అనుభావిక సంబంధం

(1) బహుళకము + మధ్యగతము = 4 మధ్యగతము – 3 అంక గణితపు సగటు
(2) బహుళకము – మధ్యగతము = 2 (మధ్యగతము – అంక గణితపు సగటు)
(3) బహుళకము – మధ్యగతము = 2 (మధ్యగతము + అంక గణితపు సగటు)
(4) (ఏదీ కాదు)

45 $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix} \Rightarrow A^2 =$

(1) $\begin{bmatrix}1 & 4\\ 4 & 1\end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix}4 & 1\\ 1 & 4\end{bmatrix}$ (3) $\begin{bmatrix}4 & 4\\ 1 & 1\end{bmatrix}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

46 Which of the following products is commutative ?
ఈ క్రింది వానిలో వినిమయ లబ్ధాలు ఏవి ?

(1) $\begin{bmatrix}-3 & 4\\ 11 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}2 & 1\\ 0 & 9\end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix}4 & -7\\ 3 & 5\end{bmatrix}\begin{bmatrix}7 & 2\\ 9 & 8\end{bmatrix}$ (3) $\begin{bmatrix}0 & 1\\ 1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

47 If $A=\begin{bmatrix}x & 1\\ 1 & x\end{bmatrix}$ and $\det(A)=8$ then $x=$

$A=\begin{bmatrix}x & 1\\ 1 & x\end{bmatrix}$ మరియు దాని $\det(A)=8$ అయిన $x=$

(1) ± 3 (2) ± 4 (3) ± 2 (4) None (ఏదీ కాదు)

48 The product of the matrices A, B and C is associative means
A, B మరియు C మాత్రికల లబ్ధము సహచర్య న్యాయము అనినచో

(1) $AB = AC$ (2) $A(BC)=(AB)C$
(3) $A+(B+C)=(A+B)+C$ (4) None (ఏదీ కాదు)

49 Calculate the mean for the following data :
ఈ క్రింది దత్తాంశమునకు సగటు కనుగొనండి

Class Interval తరగతి అంతరము	0 – 50	50 – 100	100 – 150	150 – 200	200 – 250	250 – 300
Frequency పౌనఃపున్యము	8	15	32	26	12	7

(1) 145 (2) 245 (3) 143 (4) 144

50 For the data 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, the value of the mode is
99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 దత్తాంశమునకు బాహుళకము విలువ

(1) 103.25 (2) 102.99
(3) 104.3 (4) does not exist (లేదు)

51 The formula to find arithmetic mean $\bar{x}$ using the deviation method is
సంక్షిప్త విచలన పద్ధతి (deviation method) ద్వారా సగటు కనుగొనుటకు సూత్రము $\bar{x}$ =

(1) $A+\frac{1}{N}\left(\sum_{1}^{k} f_i u_i\right)$ (2) $\frac{1}{N}\left(\sum_{1}^{k} f_i u_i\right)\times C$

(3) $A+\frac{1}{N}\left(\sum_{1}^{k} f_i u_i\right)\times C$ (4) None (ఏదీ కాదు)

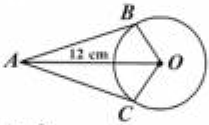
nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

52 $\Delta ABC \sim \Delta PQR$. If $AB = 3.6$, $PQ = 2.4$, $PR = 5.4$, $AC = ?$

(1) 3.6 (2) 8.1 (3) 5.4 (4) 6.8

53 In the adjacent figure $\angle A = 60°$ and AB, AC are tangents. Then $OB = ?$



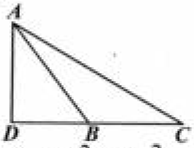
(1) $6\sqrt{3}\ cm$ (2) $6\ cm$ (3) $\frac{6}{\sqrt{3}}\ cm$ (4) $6\sqrt{2}\ cm$

O కేంద్రంగా గల వృత్తానికి AB, AC స్పర్శ రేఖలు. $\angle A = 60°$ అయిన $OB = ?$

(1) $6\sqrt{3}$ సెం.మీ. (2) 6 సెం.మీ. (3) $\frac{6}{\sqrt{3}}$ సెం.మీ. (4) $6\sqrt{2}$ సెం.మీ.

54 In the figure $\angle B$ is obtuse, then $AC^2 =$

$\angle B$ అధిక కోణంగా గల చిత్రంలో $AC^2 =$



(1) $AB^2 + BC^2 - BD^2$ (2) $AB^2 + BC^2$

(3) $AB^2 + BC^2 + 2BC \cdot DB$ (4) $AB^2 + BC^2 - 2BC \cdot DB$

55 $ABCD$ is a trapezium with $AB \parallel DC$. If AC and BD intersect at E and ΔAED and ΔBEC are similar, then

$ABCD$ సమ లంబ చతుర్భుజంలో $AB \parallel DC$, AC మరియు BD లు E వద్ద ఖండించుకున్న ΔAED, ΔBEC లు సరూప త్రిభుజములైన.

(1) $AD = AB$ (2) $AD = BC$ (3) $AD = DB$ (4) $AD = AC$

56 If $AB : YZ = BC : XY = AC : XZ$ then ΔABC is similar to

$AB : YZ = BC : XY = AC : XZ$ అయిన ABC త్రిభుజమునకు క్రింది త్రిభుజము ఒకటి సరూప త్రిభుజము. అది

(1) ΔXYZ (2) ΔZYX (3) ΔZXY (4) ΔACB

57 A triangle and a parallelogram each have the same base of 8 cm and area of 40 sq.cm, then their heights are

ఒక త్రిభుజము, సమాంతర చతుర్భుజములు సమాన భూమి 8 సెం.మీ. సమాన వైశాల్యము 40 సెం.మీ.^{2} కలిగి ఉన్న చో వాటి ఎత్తులు ఎంత ?

(1) 8, 4 (2) 10, 5 (3) 40, 20 (4) 6, 4

58 ABC is an isosceles right angled triangle, $\angle C = 90°$ then $AB^2 =$

$\angle C = 90°$ గా గల ABC సమద్విబాహు త్రిభుజములో $AB^2 =$

(1) AC^2 (2) $2\,AC^2$ (3) BC^2 (4) $3AC^2$

59 Computer science is also called as

(1) Informatics (2) Physics (3) Chemistry (4) General studies

కంప్యూటర్ శాస్త్ర విజ్ఞానాన్ని ఇలా కూడా పిలుస్తారు.

(1) ఇన్ఫార్మెటిక్స్ (2) భౌతిక శాస్త్రము (3) రసాయన శాస్త్రము (4) సాధారణ విద్య

60 Meaning of an algorithm

(1) Method of solving the problem (2) Table

(3) Figure (4) Lines

అల్గారిథం అనగా

(1) సమస్యను సాధించే పద్ధతి (2) పట్టిక (3) చిత్రం (4) గీతలు

Information provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

SECTION – II (PHYSICS)

61 In a screw gauge, if the zeroth division of the head scale is above the index line, then the correction is

(1) Negative (2) Positive
(3) May be positive or negative (4) No need of correction

స్క్రూగేజిలో తలస్కేలు సూన్య విభాగము సూచీ రేఖ ఎగువన ఉన్న, సవరణ

(1) ఋణాత్మకం (2) ధనాత్మకం
(3) ధనాత్మకం లేక ఋణాత్మకం (4) సవరణ అవసరం లేదు

62 Heliocentric theory was first proposed by

(1) Galileo (2) Kepler (3) Tolemey (4) Copernicus

సూర్య కేంద్రక సిద్ధాంతమును మొదటిసారిగా ప్రతిపాదించినది

(1) గెలీలియో (2) కెప్లర్ (3) టాల్మీ (4) కోపర్నికస్

63 A body moves from one corner of an equilateral triangle of side 10 cm to the same corner. Then the distance moved and displacement are respectively

ఒక వస్తువు 10 సెం.మీ. భుజము గల సమబాహు త్రిభుజ ఒక శీర్షం నుండి బయలుదేరి తిరిగి అదే శీర్షమును చేరిన ఆ వస్తువు ప్రయాణం చేసిన దూరం, స్థానభ్రంశములు వరుసగా

(1) 30 cm, 20 cm (30 సెం.మీ., 20 సెం.మీ.) (2) 30 cm, 0 cm (30 సెం.మీ. 0 సెం.మీ.)
(3) 0 cm, 30 cm (0 సెం.మీ. 30 సెం.మీ.) (4) 30 cm, 30 cm (30 సెం.మీ. 30 సెం.మీ.)

64 Two balls are falling freely from the heights with a ratio of 9:64 towards the earth. Find the ratio of their velocities on reaching surface of the earth.

రెండు బంతులు 9:64 నిష్పత్తి గల ఎత్తుల నుండి స్వేచ్ఛ గా భూమివైపు పతనమవుతున్నాయి. అవి , భూ ఉపరితలాన్ని చేరుకునే సరికి వాటి వేగాల నిష్పత్తి

(1) 3:4 (2) 4:3 (3) 8:3 (4) 3:8

65 On a planet a stone projected vertically upwards with a velocity of 10 m/sec reaches the highest point after 2 seconds. If it is thrown with a velocity of 20 m/sec, it reaches the highest point after a time of

ఒక గ్రహంపై 10 మీ./సె. వేగంతో నిట్టనిలువుగా విసిరిన రాయి 2 సెకన్ల కాలంలో గరిష్ఠ ఎత్తును చేరుతుంది. దానిని 20 మీ./సె. వేగంతో విసిరినచో అది గరిష్ఠ ఎత్తుకు చేరుటకు పట్టుకాలం

(1) 1 sec (1 సెకను) (2) 2 sec (2 సెకన్లు) (3) 4 sec (4 సెకన్లు) (4) 6 sec (6 సెకన్లు)

66 A car moves from A to B with a constant speed of 20 kmph and then from B to A with a constant speed of 30 kmph, then the average speed of the car is

ఒక కారు A నుండి B కు 20 కి.మీ. / గం. సమవడితో పోయి, తిరిగి B నుండి A కు 30 కి.మీ./గం. సమవడితో తిరిగి వచ్చిన ఆ కారు సరాసరి వడి

(1) 24 kmph (24 కి.మీ. / గం.) (2) 25 kmph (25 కి.మీ. / గం.)
(3) 10 kmph (10 కి.మీ. / గం.) (4) Zero (శూన్యం)

67 The ratio of angular speeds of minutes hand and hour hand of a watch is

ఒక గడియారం లోని నిముషముల ముల్లు మరియు గంటల ముల్లు కోణీయ వేగముల నిష్పత్తి

(1) 1 : 12 (2) 6 : 1 (3) 12 : 1 (4) 1 : 6

68 If a body of mass 5 kg revolves in a horizontal circle of radius 1 m with a frequency of 7 revolutions/second, the centripetal force acting on the body is

5 కిలోల ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు 1 మీటరు వ్యాసార్థం గల సమతల వృత్తాకార మార్గంలో సెకనుకు 7 భ్రమణములు చేస్తూ తిరుగుచున్నచో, ఆ వస్తువుపై పనిచేసే అభికేంద్ర బలం

(1) 440 N (440 న్యూటన్లు) (2) 484 N (484 న్యూటన్లు)
(3) 968 N (968 న్యూటన్లు) (4) 9680 N (9680 న్యూటన్లు)

nformation provided here is only for reference.This may vary th

www.recruitment.guru

69 The time period of oscillation of simple pendulum is doubled when
(1) Its length is doubled
(2) The mass of the bob is doubled
(3) Its length is made four times
(4) The mass of the bob and the length of the pendulum are doubled

ఒక లఘు లోలకం యొక్క డోలనావర్తన కాలమును రెట్టింపు చేయవలెనన్న
(1) దాని పొడవును రెట్టింపు చేయవలెను.
(2) గోళపు ద్రవ్యరాశిని రెట్టింపు చేయవలెను.
(3) దాని పొడవును నాలుగు రెట్లు చేయవలెను.
(4) గోళపు ద్రవ్యరాశిని మరియు లోలకపు పొడవును రెట్టింపు చేయవలెను.

70 A curved road of 50 m radius is banked at certain angle for a given speed. If the speed is to be doubled keeping the same banking angle, the radius of the curvature of the road is to be changed to

50 మీటర్ల వ్యాసార్థం గల ఒక వృత్తాకార మార్గం ఒక వేగానికి వాలు కట్టబడినది. అదే వాలుకోణాన్ని ఉంచి, వేగాన్ని రెట్టింపు చేయవలెనన్న ఆ వృత్తాకార మార్గ వ్యాసార్థాన్ని ______ గా మార్చవలెను.

(1) 25 m (25 మీ.) (2) 100 m (100 మీ.) (3) 150 m (150 మీ.) (4) 200 m (200 మీ.)

71 The one that is not an example for electromagnetic wave is
(1) X-rays (2) γ-rays (3) Radio waves (4) Sound waves

ఈ క్రింది వానిలో విద్యుత్ అయస్కాంత తరంగములకు ఉదాహరణ కానిది
(1) X - కిరణములు (2) γ - కిరణములు (3) రేడియో తరంగములు (4) ధ్వని తరంగములు

72 Velocity of sound is measured in hydrogen and oxygen gases at a given temperature. The ratio of two velocities V_h/V_o will be

ఇవ్వబడిన ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉదజనిలోని ధ్వని వేగమునకు, ఆక్సిజన్‌లో ధ్వని వేగమునకు V_h/V_o గల నిష్పత్తి
(1) 1 : 4 (2) 4 : 1 (3) 1 : 1 (4) 32 : 1

73 In a stationary wave the distance between an antinode and an alternate antinode is

ఒక స్థిర తరంగములో ఒక ప్రస్పందన స్థానం, దాని తరువాతది కాక మరియొక ప్రస్పందన స్థానముల మధ్య దూరం

(1) λ (2) $\frac{\lambda}{2}$ (3) $\frac{\lambda}{4}$ (4) $\frac{3\lambda}{4}$

74 The velocity of sound in air is 360 m/sec while that in water is 1440 m/sec. If the wavelength of sound in air is 2 cm that in water is

గాలిలో ధ్వని వేగం 360 మీ. / సె. నీటిలో ధ్వని వేగం 1440 మీ./సె. గాలిలో తరంగ దైర్ఘ్యం 2 సెం.మీ. అయిన నీటిలో తరంగ దైర్ఘ్యం

(1) 0.5 cm (0.5 సెం.మీ.)(2) 2 cm (2 సెం.మీ.) (3) 8 cm (8 సెం.మీ.) (4) 16 cm (16 సెం.మీ.)

75 The frequency range of microwaves is

మైక్రో తరంగాల పౌనఃపున్యాల అవధి
(1) 10^9 Hz to 10^{11} Hz (2) 10^6 Hz to 10^8 Hz
(3) 10^3 Hz to 10^5 Hz (4) 10^{12} Hz to 10^{14} Hz

76 Velocity of light in glass is 2×10^8 m/sec. The refractive index of glass is

గాజులో కాంతి వేగం 2×10^8 మీ./ సె. గాజు వక్రీభవన గుణకం

(1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) $\frac{4}{9}$ (4) $\frac{9}{4}$

nformation provided here is only for reference.This may vary th