

- భారత ప్రామాణిక కాలమానానికి, గ్రీన్ విచ్ ప్రామాణిక కాలమానానికి మధ్య తేడా ఎంత?
ఎ) 3 1/2 గంటలు బి) 4 1/2 గంటలు
సి) 5 1/2 గంటలు డి) 6 1/2 గంటలు
- కైమోటోగ్రాఫ్ ద్వారా శీతోష్ణస్థితిలో ముఖ్యమైన ఈ అంశాలను చూపించవచ్చు
ఎ) ఉష్ణోగ్రత బి) వర్షపాతం
సి) ఎ, బి రెండూ డి) పవనాలు, వీడనం
- కృష్ణ, గోదావరి నదులు తూర్పున ప్రవహించడానికి కారణం ఏమిటి?
ఎ) పశ్చిమ కనుమలలో పుట్టడం
బి) దక్కను పీఠభూమి తూర్పునకు వాలి ఉండటం
సి) తూర్పు దిక్కున బంగాళాఖాతం ఉండటం
డి) నదుల జన్మస్థానం సముద్రానికి దగ్గరగా ఉండటం
- కేరళలో అధిక జనసాంద్రతకు కారణం ఏమిటి?
ఎ) సారవంతమైన నేలలు బి) అధిక వర్షపాతం
సి) ఎ, బి రెండూ డి) ఇవేమీ కాదు
- అయిదు వేల నుంచి లక్ష మధ్య గల జనాభా ఉన్న ప్రాంతాలను ఏమంటారు?
ఎ) క్లాస్ 1 నగరాలు బి) పట్టణాలు
సి) రెవెన్యూ గ్రామాలు డి) ఆవాస ప్రాంతాలు
- వీటిలో దేన్ని కాలానుగుణ వలసగా పరిగణించవచ్చు?
ఎ) వివాహం కారణంగా తల్లిదండ్రుల ఇంటి నుంచి భర్త ఇంటికి స్త్రీ వెళ్లడం.
బి) పసుపుదుంప తీయడానికి ఒక జిల్లా నుంచి మరో జిల్లాకు 3 నెలలపాటు వెళ్లడం.
సి) సంవత్సరంలో 6 నెలలు ఢిల్లీలో రిక్ష్ తోలడానికి గ్రామీణ ప్రాంతం నుంచి వెళ్లడం.
డి) హైదరాబాద్ లో ఇళ్లలో పనిచేయడానికి ఇతర ప్రాంతాల నుంచి ఆదాఖర్ రావడం.

Tenth
Physical Sciences

2 Marks Questions

- Q:** a) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
b) $CH_3 - CH - CH_3$
 |
 CH_3
- In both the substances number of carbon and hydrogen atoms are the same. What do you understand by seeing these structures?
- A:** Substances a and b have the same molecular formula but different structural formula.
★ So they are structural isomers.
- Q:** Identify the functional group in the below compound and write the IUPAC name of this.
- $CH_3 - CH - C - CH_3$
 | ||
 CH_3 O
- A:** The functional group present in $CH_3 - CH - C - CH_3$ is Ketone.
★ The IUPAC name of the compound is 3 - Methyl - 2 - Butan - One.
- ★ The characteristic properties of an organic compound depend mainly on an atom or group of atoms in its molecule known as the functional group.
- Q:** How does metals occur in nature? Give examples to any two types of minerals?
A: The earth's crust is the major source of metals.

- ★ ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థ ప్రధాన కార్యాలయం ఎక్కడ ఉంది?
ఎ) వాషింగ్టన్ బి) జెనీవా
సి) లండన్ డి) బ్యాంకాక్ జవాబు: బి
- ★ దుబాయి అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం ఎక్కడ ఉంది?
ఎ) అమెరికా బి) బ్రిటన్
సి) కెనడా డి) యు.ఎ.ఇ. జవాబు: డి



రెండు నదుల మధ్య ప్రాంతం..?

- భూగోళం బాగా వేడెక్కడం వల్ల హిమాలయాలలో మంచు కరిగి కింది పరిణామం సంభవిస్తుంది.
ఎ) విదేశీ యాత్రికులను ఆకర్షిస్తాయి.
బి) జీవనదులకు ముప్పు ఏర్పడుతుంది.
సి) వర్షాలు సంభవిస్తాయి.
డి) కొన్ని దీవులు మునిగిపోయే ప్రమాదం ఉంది.
- భారతదేశంలో జనగణన 2011లో చేపట్టారు. మరలా జనగణన ఏ సంవత్సరంలో చేస్తారు?
ఎ) 2019 బి) 2020 సి) 2021 డి) 2022
- భారతదేశం నుంచి ఇతర దేశాలకు ఇళ్లలో పనిచేయడానికి వలసవెళ్లే స్త్రీల పరిస్థితి ఎలా ఉంటుంది?
ఎ) చాలా ఆనందంగా ఉంటుంది.
బి) కడు దయనీయంగా ఉంటుంది.
సి) సంపాదన బాగా ఉంటుంది.
డి) ఇవేమీ కాదు.
- రెండు నదుల మధ్య ప్రాంతాన్ని ఇలా అంటారు.
ఎ) అంతర్వేది బి) భాబర్
సి) డూన్ డి) చిత్తడి ప్రాంతం
- పోలికకు 'సగటు' ఉపయోగకరంగా ఉన్నప్పటికీ దీన్ని వెల్లడించదు.
ఎ) ఆదాయాలను
బి) ప్రజల మధ్య అంతరాలను
సి) దేశాల మధ్య అంతరాలను డి) ఇవేమీ కాదు
- గత 50 సంవత్సరాల్లో అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో ఏ రంగం నుంచి ఏ రంగానికి ప్రాధాన్యం మారుతూ వచ్చింది?
ఎ) వ్యవసాయం నుంచి పారిశ్రామిక రంగానికి
బి) వ్యవసాయం నుంచి సేవల రంగానికి
సి) పారిశ్రామిక రంగం నుంచి సేవల రంగానికి
డి) సేవల రంగం నుంచి పారిశ్రామిక రంగానికి
- భూమిని కొలవడానికి ప్రామాణిక కొలమానం ఏమిటి?
ఎ) గుంట బి) సెంటు
సి) ఎకరం డి) హెక్టారు
- బహుళజాతి సంస్థలు రావడం వల్ల కలిగే ముఖ్య ప్రయోజనం ఏమిటి?
ఎ) ప్రజలకు ఉపాధి అవకాశాలు పెరుగుతాయి.
బి) రవాణా సౌకర్యాలు మెరుగవుతాయి.
సి) బహుళజాతి సంస్థలు తమ లాభాన్ని ప్రభుత్వానికి పంచుతాయి.
డి) ఖరీదైన వస్తువులు కూడా తక్కువ ధరకే దొరుకుతాయి.
- ఈ రాష్ట్రాల్లోని మహిళల్లో తీవ్ర శక్తి లోపం ఉంది.
ఎ) ఒడిశా, గుజరాత్, ఉత్తర్ ప్రదేశ్
బి) జమ్ము కశ్మీర్, హర్యానా, పంజాబ్
సి) ఆసోం, త్రిపుర, మేఘాలయ
డి) రాజస్థాన్, సిక్కిం, తమిళనాడు
- నర్మదా బచావో ఉద్యమం ఈ నదీ పరివాహ



బొమ్మిడి నారాయణరావు

- ప్రాంతంలో ప్రారంభమైంది.
ఎ) తపతి బి) నర్మద
సి) గంగానది డి) మహానది
- మెరుగైన విద్య కోసం ఈ రాష్ట్రాన్ని మనం ఆదర్శంగా తీసుకోవాలి.
ఎ) ఒడిశా బి) మధ్యప్రదేశ్
సి) హర్యానా డి) హిమాచల్ ప్రదేశ్
 - ఫోర్ట్ మోటార్స్ అనేది ఏ దేశ కంపెనీ?
ఎ) రష్యా బి) అమెరికా సి) చైనా డి) కెనడా
 - రైతులు ఆత్మహత్యలకు పాల్పడకుండా ఉండాలంటే ఏం చేయాలి?
ఎ) సాగునీటిని ఆందించాలి
బి) సకాలంలో తక్కువ వడ్డీకి బ్యాంకులు రుణాలివ్వాలి.
సి) పంటపోయినట్లయితే ప్రభుత్వం ఆదుకోవాలి.
డి) పైవన్నీ చేయాలి.
 - కింది సంఘటనల సరైన కాలక్రమం కనుక్కోండి.
1) 'సైలెంట్ స్ప్రింగ్' పుస్తకం రచన
2) 'బావామహాలియా' ఉత్తరం రాయడం
3) కేరళలో జీడిమామిడి తోటలపై పురుగుమందు పిచికారీ
4) చిప్కో ఉద్యమం
ఎ) 1, 2, 3, 4 బి) 1, 4, 3, 2
సి) 4, 3, 2, 1 డి) 2, 3, 4, 1

సమాధానాలు				
1-సి	5-బి	9-బి	13-డి	17-డి
2-సి	6-బి	10-ఎ	14-ఎ	18-బి
3-బి	7-బి	11-బి	15-ఎ	19-డి
4-సి	8-సి	12-సి	16-బి	20-బి.

(రచయిత జాతీయ అవార్డు గ్రహీత)

Name three metals..?

- ★ Sea water also contains some soluble salts such as Sodium Chloride and Magnesium Chloride... etc.
- ★ Some metals like gold (Au), Silver (Ag) and Copper (Cu) are available in nature in free state.
- ★ The elements or compounds of the metals which occur in the earth crust are called minerals.
- ★ The minerals from which the metals are extracted without economical loss are called ores.
- ★ a) Bauxite - $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$ - is the ore (mineral) for the metal Al.
★ b) Cinabar - Hgs - is the ore (mineral) for Hg, these are the examples.
- Q:** Explain thermite process?
A: Thermite process involves the reaction of metal oxides with Aluminium.
- ★ When highly reactive metals such as sodium, calcium, aluminium... etc are used as reducing agents, they displace metals of lower reactivity from the compound.
- ★ These displacement reactions are highly exothermic.
- ★ The amount of heat evolved is so large that the metals produced are in molten state.
- ★ **Eg:** $TiCl_4 + 2 Mg \xrightarrow{850^\circ C} Ti + 2MgCl_2$
 $TiCl_4 + 4 Na \xrightarrow{850^\circ C} Ti + 4 NaCl$
- Q:** What is 22 carat gold? Why is it preferred for making jewellery?
A: 24 carat gold is pure gold. It is very soft.
★ Soft gold is not suitable for making jewellery.
★ Pure gold is mixed with either copper or silver to make it relatively hard.
★ So 2 parts of silver or copper is mixed with pure gold to make it 22 carat gold.
★ This 22 carat gold is sufficiently hard to make jewellery.



C.V.Sarveswara Sarma

1 Mark Questions

- Q:** Name three metals which occur in free state in nature.
A: Gold (Au), Silver (Ag) and Copper (Cu) are available in nature in free state.
Q: How are metals extracted from mineral ores?
A: The extraction of metals from their ores are done in three stages.
a) Concentration or dressing.
b) Extraction of crude metal.
c) Refining or purification of metal.
Q: What are the various types of furnaces?
A: 1) Blast furnace 2) Reverberatory furnace and 3) Retort furnace are the three types of furnaces.
Q: Why are we advised not to use animal fats for Cooking?
A: Animal fats are recently identified as the cause for heart disease and obesity. So it is advised not to use them for cooking.
Q: What is Ethanoic acid?
A: Ethanoic acid is commonly called as acetic acid.

- Q:** Name the acid present in Vinegar.
A: 5-8 % solution of acetic acid in water is called Vinegar.
Q: What happens when a small piece of sodium is dropped into ethanol?
A: When a small piece of sodium is dropped into ethanol, sodium ethoxide and hydrogen are formed.
 $2 C_2H_5OH + 2 Na \longrightarrow 2 C_2H_5ONa + H_2$
Ethanol Sodium Ethoxide

Q: What is the difference between roasting and calcination. Give one example for each. (2 Marks)

A: Roasting	Calcination
1. Roasting is the process in which the ore is heated in the presence of air below its melting point. 2. In this process metal oxide is obtained from sulphide ore.	1. Calcination is the process in which the ore is heated in the absence of air. 2. In this process metal oxide is obtained by decomposition of the ore.
Eg: $2 ZnS + 3 O_2 \longrightarrow 2 ZnO + 2 SO_2$	Eg: $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$

(Writer - National awardee and Textbook Writer)