

மூன்றாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2024

பத்தாம் வகுப்பு
அறிவியல்

பதிவு எண்: [] [] [] [] [] []

திருவள்ளூர்

நேரம் : 3.00 மணி

பகுதி - அ

மதிப்பெண்கள் : 75

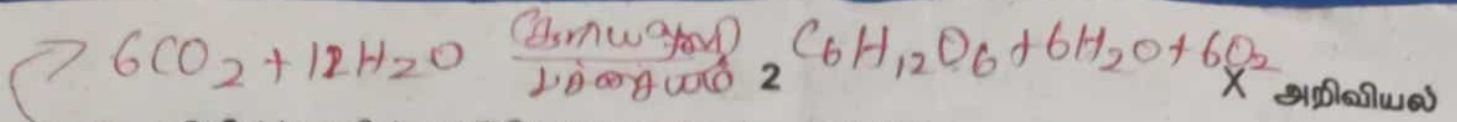
12 x 1 = 12

- சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
 - நிறை மதிப்பு மாறாமல் புவியானது தனது ஆரத்தில் 50% சுருங்கினால், புவியில் பொருட்களின் எடையானது
 - 50% குறையும்
 - 50% அதிகரிக்கும்
 - 25% குறையும்
 - 300% அதிகரிக்கும்
 - கிட்டப்பார்வை குறைபாடு உடைய கண்ணில் பொருளின் பிம்பமானது
 - விழித்திரைக்குப் பின்புறம்
 - விழித் திரைக்கு முன்பாக
 - விழித்திரையின் மீது
 - குருட்டு தானத்தில்
 - ஒரு ஒலி அலையானது எதிரொலிக்கப்பட்டு மீண்டும் அதே ஊடகத்தில் பரவும்போது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாற்றமடையும்?
 - வேகம்
 - அதிர்வெண்
 - அலை நீளம்
 - எதுவுமில்லை
 - மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கதிரியக்கம் _____ எனக் கருதப்படுகிறது.
 - தூண்டப்பட்ட கதிரியக்கம்
 - தன்னிச்சையான கதிரியக்கம்
 - செயற்கை கதிரியக்கம்
 - (அ) மற்றும் (ஆ)
 - மெல்லிய படலமாக துத்தநாக படிவை பிற உலோகத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் நிகழ்வு _____ எனப்படும்.
 - வர்ணம் பூசுதல்
 - நாக முலாமிடல்
 - மின்முலாம் பூசுதல்
 - மெல்லியதாக்கல்
 - நீரற்ற கரைசலை அடையாளம் காண்க.
 - நீரில் கரைக்கப்பட்ட உப்பு
 - நீரில் கரைக்கப்பட்ட காப்பர் சல்பேட்
 - நீரில் கரைக்கப்பட்ட குளுக்கோஸ்
 - கார்பன்-டை-சல்பைடில் கரைக்கப்பட்ட சல்பர்
 - 1×10^{-4} M NaOH கரைசலின் pH மதிப்பு என்ன?
 - 4
 - 3
 - 10
 - 14
 - எரிசாராயம் என்பது ஒரு நீர்மக் கரைசல். இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம் _____
 - 95.5%
 - 75.5%
 - 55.5%
 - 45.5%
 - செல்லின் ATP உற்பத்தி தொழிற்சாலை
 - பசுங்கணிகம்
 - மைட்டோகாண்ட்ரியா
 - ரிபோசோம்
 - உட்கரு
 - விபத்து காரணமாக 'O' இரத்த வகையைச் சார்ந்த ஒருவருக்கு அதிக இரத்த இழப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் அவருக்கு எந்த இரத்த வகையை மருத்துவர் செலுத்துவார்?
 - 'O' வகை
 - 'AB' வகை
 - A அல்லது B வகை
 - அனைத்து வகை
 - "பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை" கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்
 - சார்லஸ் டார்வின்
 - ஜீன் பாப்டிஸ்ட் லாமார்க்
 - எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்
 - கிரிகர் மெண்டல்
 - பாலிபேஜியா என்ற நிலை _____ ல் காணப்படுகிறது.
 - உடற்பருமன்
 - டயாபடீஸ். மெல்லிடீஸ்
 - டயாபடீஸ் இன்சிபிடீஸ்
 - எய்ட்ஸ்

கிணறு சிதறல் / வினைபெற பகுதி - ஆ வினியல்

- எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 22 கட்டாய வினா) 7 x 2 = 14
- கிரிக்கெட் விளையாட்டில், மேலிருந்து விழும் பந்தினைப் பிடிக்கும்போது விளையாட்டு வீரர் தம் கையினை பின்னோக்கி இழுப்பது ஏன்? கிணறுக்கு வினைபெற கிணறு
- போக்குவரத்து சைகை விளக்குகள் சிவப்பு நிறத்தில் அமைக்கப்படுவதன் காரணம் என்ன?
- வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக. CO, HCl.
- குளிர் பிரதேசங்களில் நீர் வாழ் உயிரினங்கள் அதிகம் வாழ்கின்றன. ஏன்?

(விடை) வெப்பநிலை கிணறும் போது
வாயுவின் கரைகிறதன் அதிகரிக்கிறது -
எனவே குளிர் பிரதேச நாடுகளில் அதிக அளவு
O₂ கரைகிறது



17. ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.
 18. i) அட்டையின் உடலில் எத்தனை இணை விந்தகங்கள் உள்ளன? II இணை
 ii) CNS-ன் விரிவாக்கம் என்ன? **டைமர் நரம் 4 மண்டலம்**
 19. பாலூட்டிகளின் இரத்த சிவப்பணுவில் செல் நுண்ணுறுப்புகளும் உட்கருவும் காணப்படுவதில்லை. ஏன்? **அதிக ஆக்சிஜன் எடுக்கு செல்ல**
 20. குருத்தணுக்களின் வகைகள் யாவை? **உடல் மற்றும் சூரியனை சூடுபடுத்துதல்**
 21. மண்ணரிப்பிற்கான காரணிகள் யாவை? **அதிக உயர்ந்த, உயர்ந்த, உயர்ந்த**
 22. 30 வேல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில், அதன் மின்னோட்டக் காண்க.

$R = V \div I = 30 \div 2 = 15 \Omega$ (பகுதி) - இ

- III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 32 கட்டாய வினா) $7 \times 4 = 28$
 23. நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
 24. கிட்டப் பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.
 25. i) நிரம்பிய பாத்திரத்தை விட காலியான பாத்திரம் அதிக ஒலியை ஏற்படுத்துவது ஏன்?
 ii) டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு சூழல்களைக் கூறுக.
 26. அவகாட்ரோ விதியின் பயன்பாடுகள் யாவை?
 27. i) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
 ii) எந்த அயிலம் அலுமினியம் உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும்? ஏன்?
 28. i) இலையிடைத்திசு (மீசோபில்) பற்றி குறிப்பு எழுதுக. ii) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
 29. i) மனிதர்களின் சுற்றோட்டமானது இரட்டைச் சுற்றோட்டம் என அழைக்கப்படுவது ஏன்?
 ii) இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன?
 30. i) போல்டிங் என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக ஊக்குவிக்கலாம்?
 ii) தைராய்டு ஹார்மோன் ஏன் "ஆளுமை ஹார்மோன்" என்று அழைக்கப்படுகிறது?
 31. அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும், செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?
 32. i) 100 கி நீரில் 25 கி சர்க்கரையைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் கரைபொருளின் நிறை சதவீதத்தைக் காண்க.
 ii) கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களுக்கு IUPAC முறையில் பெயரினை எழுதுக.
 அ) CH_3CHO ஆ) $CH_3CH_2COCH_3$

பகுதி - II

- IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $3 \times 7 = 21$
 (தேவையான இடங்களில் படம் வரைக)
 33. அ) i) ஜில் வெப்ப விதி வரையறு.
 ii) நிக்கல் மற்றும் குரோமியம் கலந்த உலோகக் கலவை மின்சார வெப்பமேற்றும் சாதனமாக பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?
 iii) ஒரு மின் உருகு இழை எவ்வாறு மின்சாதனங்களைப் பாதுகாக்கிறது? (அல்லது)
 ஆ) i) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?
 ii) மீயொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?
 iii) மீயொலி அதிர்வுகளை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.
 34. அ) i) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
 ii) 0.18 கி நீர் துளியில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக. (அல்லது)
 ஆ) i) அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?
 ii) வெப்பநிலை உயர்த்தும் போது ஒரு வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது. ஏன்?
 35. அ) i) இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக. ii) அனிச்சை வில் என்பதை வரையறு. (அல்லது)
 ஆ) தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் இரு பண்புக் கலப்பை விளக்குக. இது ஒரு பண்பு கலப்பிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

THIRD REVISION TEST - 2024

Standard X

Reg.No.

--	--	--	--	--

SCIENCE

Part - I

TIRUVALLUR
DISTRICT

Marks : 75
12 x 1 = 12

Time : 3.00 hrs

I. Choose the correct answer:

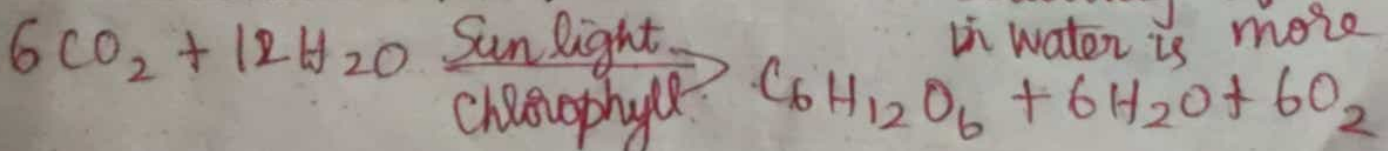
- If the Earth shrinks to 50% of its real radius, its mass remaining the same, the weight of a body on the earth will
 - decrease by 50%
 - increase by 50%
 - decrease by 25%
 - increase by 300%
- In a myopic eye, the image of the object is formed
 - behind the retina
 - on the retina
 - in front of the retina
 - on the blind spot
- The sound waves are reflected from an obstacle into the same medium from which they were incident. Which of the following changes?
 - speed
 - frequency
 - wavelength
 - none of the above
- Man-made radioactivity is also known as _____.
 - induced radioactivity
 - spontaneous radioactivity
 - artificial radioactivity
 - (a) & (c)
- The process of coating the surface of metal with a thin layer of zinc is called _____.
 - painting
 - thinning
 - galvanization
 - electroplating
- Identify the non-aqueous solution.
 - sodium chloride in water
 - glucose in water
 - copper sulphate in water
 - sulphur in carbon-di-sulphide
- What is the pH of 1×10^{-4} M solution of NaOH
 - 4
 - 3
 - 10
 - 14
- Rectified spirit is an aqueous solution which contains about _____ of ethanol.
 - 95.5%
 - 75.5%
 - 55.5%
 - 45.5%
- _____ is the ATP factory of the cells.
 - chloroplast
 - mitochondria
 - ribosome
 - nucleus
- A patient with blood group 'O' was injured in an accident and has blood loss. Which group of blood should be used by doctor for transfusion?
 - 'O' group
 - 'AB' group
 - 'A' or 'B' group
 - all blood group
- The 'use and disuse theory' was proposed by
 - Charles Darwin
 - Ernst Haeckel
 - Jean Baptiste Lamarck
 - Gregor Mendel
- Polyphagia is a condition seen in
 - obesity
 - diabetes mellitus
 - diabetes insipidus
 - AIDS

Less impulse on hands Part - II

II. Answer any 7 questions. (Q.No.22 is compulsory)

7 x 2 = 14

- While catching a cricket ball, the fielder lowers his hands backwards. Why?
- Why are traffic signals red in colour? *Scatter less; wave length is high.*
- Give any two examples for hetero diatomic molecules. *Hel, NaCl.*
- The aquatic animals live more in cold region. Why? *solubility of oxygen in water is more.*
- Write the reaction for photosynthesis.



19. To allow space for 2 RBC to carry oxygen. X Science

18. i) How many pairs of testes are present in leech? 11
ii) What does CNS stand for? Central Nervous System.
19. Give reason: Mature RBC in mammals do not have nucleus and cell organelles.
20. Name the types of stem cells. Embryonic and Adult Stem cell.
21. What are the agents of soil erosion? Wind, Water, Landslide, grazing etc.
22. Calculate the resistance of a conductor through which a current of 2A passes, when the potential difference between its ends is 30 V.

Ans) $R = \frac{V}{I} = \frac{30}{2} = 15 \Omega$ (Ans) Part - III

III. Answer any 7 questions. (Q.No.32 is compulsory)

7 x 4 = 28

23. What are the types of inertia? Give an example for each type.
24. Differentiate the eye defects: Myopia and Hypermetropia
25. i) Why does an empty vessel produce more sound than a filled one?
ii) Mention two cases in which there is no Doppler effect in sound?
26. State the applications of Avogadro's law.
27. i) What is an amalgam? Give example.
ii) Name the acid that renders aluminium passive. Why?
28. i) Write a short note on mesophyll.
ii) What is respiratory quotient?
29. i) Why is the circulation in men referred to as double circulation?
ii) What is the importance of valves in the heart?
30. What is bolting? How can it be induced artificially?
31. How do you differentiate homologous organs from analogous organs?
32. i) A solution was prepared by dissolving 25 g of sugar in 100 g of water. Calculate the mass percentage of solute. $\rightarrow \frac{25}{125} \times 100 = 20\%$ (Ans).
- ii) Mention the IUPAC names of the following compounds:
a) CH_3CHO Ethanal. b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$ Butanone

Part - IV

IV. Answer all the questions.

3 x 7 = 21

(Draw diagrams wherever necessary)

33. a) i) State Joule's law of heating.
ii) An alloy of nickel and chromium is used as the heating element. Why?
iii) How does a fuse wire protect electrical appliances? (OR)
- b) i) What do you understand by the term 'ultrasonic vibration'?
ii) State the uses of ultrasonic vibration.
iii) Name three animals which can hear ultrasonic vibration.
34. a) i) Give the salient features of 'Modern atomic theory'.
ii) Calculate the number of water molecules present in one drop of water which weighs 0.18 g. (OR)
- b) i) How does pH play an important role in everyday life?
ii) Why does the rate of reaction increase on raising the temperature?
35. a) i) Enumerate the functions of blood.
ii) Define reflex arc. (OR)
- b) Explain with an example the inheritance of dihybrid cross. How is it different from monohybrid cross?
