

* அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

பத்தாம் வகுப்பு

நேரம்: 3.00 மணி

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள்: 75

குறிப்பு:- இந்த வினாத்தாள் நான்கு பகுதிகளாக உள்ளது.

பகுதி - I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:-

12×1=12

- 1) புவியீர்ப்பு முடுக்கம் 9ன் அலகு m/s^2 ஆகும். இது கீழ்காணும் அலகுகளில் எதற்கு சமமாகும்
அ) Cms^{-1} ஆ) NKg^{-1} இ) Nm^2Kg^{-1} ஈ) Cm^2s^{-2}
- 2) பொதுவாயு மாறியின் மதிப்பு
அ) $3.81 J\text{மோல்}^{-1}K^{-1}$ ஆ) $8.03 J\text{மோல்}^{-1}K^{-1}$ இ) $1.38 J\text{மோல்}^{-1}K^{-1}$ ஈ) $8.31 J\text{மோல்}^{-1}K^{-1}$
- 3) மனிதனால் உணரக் கூடிய செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண்
அ) 50KHz ஆ) 20KHz இ) 15000KHz ஈ) 10000KHz
- 4) துரு வாய்ப்பாடு _____
அ) $FeO.xH_2O$ ஆ) $FeO_4.xH_2O$ இ) $Fe_2O_3.xH_2O$ ஈ) FeO
- 5) ஒளிச்சிதைவு என்பது இதனால் நடைபெறும் சிதைவு வினையாகும்
அ) வெப்பம் ஆ) மின்னாற்றல் இ) ஒளி ஈ) எந்திர ஆற்றல்
- 6) கிரப் சுழற்சி இங்கு நடைபெறுகிறது
அ) பசங்களிகம் ஆ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்கூழ்ம மேட்ரிக்ஸ்
இ) புறத்தோல் துளை ஈ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்புறச்சவ்வு
- 7) நீராவிப்போக்கின் பொழுது வெளியேற்றப்படுவது
அ) கார்பன்டைஆக்சைடு ஆ) ஆக்ஸிஜன் இ) நீர் ஈ) இவை எதுவுமில்லை
- 8) LH ஐ சுரப்பது _____
அ) அட்ரினல் சுரப்பி ஆ) தைராய்டு சுரப்பி
இ) பிட்யூட்டரியின் முன் கதுப்பு ஈ) ஹைபோதலாமஸ்
- 9) விந்து உருவாக்கத்திற்கு ஊட்டமளிக்கும் பெரிய நீட்சியடைந்த செல்கள்
அ) முதல்நிலை விந்து வளர் உயிரணு ஆ) செர்டோலி செல்கள்
இ) லீடிக் செல்கள் ஈ) ஸ்பெர்மட்டோகோனியா
- 10) பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்
அ) சார்லஸ் டார்வின் ஆ) எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்
இ) கிரிகர் மெண்டல் ஈ) ஜீன் பாப்டிஸ்ட் லாமார்க்
- 11) உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம்
அ) மே 31 ஆ) ஜூன் 6 இ) ஏப்ரல் 22 ஈ) அக்டோபர் 2
- 12) கீழுள்ளவற்றுள் மண்ணரிப்பு அதிகமாக காணப்படும் இடம்
அ) மழைப்பொழிவு இல்லாத இடம் ஆ) குறைவான மழைப்பொழிவு உள்ள இடம்.
இ) அதிகமான மழைப்பொழிவு உள்ள இடம் ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

பகுதி - II

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி:-

வினா எண்.22 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்

7×2=14

- 13) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு வேறுபடுத்துக.
- 14) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு
- 15) பொருத்துக.
அ) Co-60 - மும்பாய்
ஆ) எரிப்பொருள் - ஹைட்ரஜன் குண்டு
இ) BARC - ரத்த சோகை
ஈ) இணைவு வினை - யுரேனியம்

(2)

X அறிவியல்

- 16) வாயுவின் மோலார் பருமன் என்றால் என்ன?
 17) நீர்க்கரைசல் மற்றும் நீரற்ற கரைசல் என்றால் என்ன? எ.கா தருக
 18) எளிய கீட்டோனின் பெயரையும், மூலக்கூறு வாய்பாட்டையும் எழுதுக.
 19) முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக?
 20) அணிச்சை வில். என்பதை வரையறு
 21) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காண்க.



- 22) 5 கி.கி. நிறையுள்ள பொருளொன்றின் நேர்க்கோட்டு உந்தம் $2.5 \text{ கி.கி. மீவி}^{-1}$ எனில் அதன் திசைவேகத்தை கணக்கிடுக

பகுதி - III

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி:-
 வினா எண்.32 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்

7x4=28

- 23) அ) நிறை எடை வேறுபடுத்துக
 ஆ) போக்குவரத்து சைகை விளக்குகள் சிவப்பு நிறத்தில் அமைக்கப்படுவதன் காரணம் என்ன?
- 24) LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.
 25) நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டை தருவி.
 26) உனது உலையில் உருக்கிப் பிரித்தலை விவரி?
 27) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக?
 28) அ) இலையிடைத்திசு (மீசோபில்) பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
 ஆ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
- 29) வட்டார இன தாவரவியல் என்பதை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
 30) அ) காடழிப்பினால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?
 ஆ) DNA விரல் ரேகைத் தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.
 31) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக
 32) 1.0×10^{-5} மோலார் செறிவுள்ள KOH கரைசலின் pH மதிப்பைக் காண்க

பகுதி - IV

குறிப்பு:- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
 தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்

3x7=21

- 33) அ) i) ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளை எழுதுக.
 ii) ஒரு மின் உருகு கிழை எவ்வாறு மின்சாதனங்களை பாதுகாக்கிறது? (அல்லது)
 ஆ) i) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றிமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்க
 ii) ஒலியானது கோடை காலங்களை விட மழைக் காலங்களில் வேகமாக பரவுவது ஏன்?
- 34) அ) i) கரும்பு சாறிலிருந்து எத்தனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது (அல்லது)
 ii) வரையறு: கரைசல்
 ஆ) i) அவகாட்ரோ விதியின் பயன்பாடுகள் ஏதேனும் நான்கு
 ii) இரும்பு துருபிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக
 iii) மனித ரத்தத்தின் பொதுவான pH மதிப்பு _____
- 35) அ) i) ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
 ii) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?
 iii) பீனோடைப், ஜீனோடைப், பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன? (அல்லது)
 ஆ) i) வகை-1 மற்றும் வகை-2 நீரழிவு நோய்களை வேறுபடுத்துக.
 ii) நியூரான்கள் வகைகள் எழுதுக.
 iii) பசுமைப்புரட்சியின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் யார்? *****