

மூன்றாம் திருப்புதல் தேர்வு -2023 - மயிலாடுதுறை மாவட்டம்

அறிவியல்

10th Standard

Date : 21-Feb-23

Exam Time : 03:00:00 Hrs

Reg.No. :

Total Marks : 75

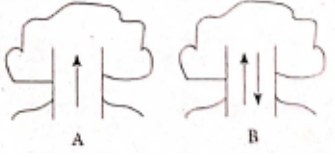
பகுதி அ

12 x 1 = 12

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்

- 1) 1.25×10^4 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலியானது 344 மீவி^{-1} வேகத்தில் பரவுகிறது எனில், அதன் அலை நீளம்?
(a) 27.52 மீ (b) 275.2 மீ (c) 0.02752 மீ (d) 2.752 மீ
- 2) ${}_{11}\text{Na}^{23}$ வில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
(a) 11 (b) 23 (c) 12 (d) 34
- 3) கீழ்க்கண்ட மந்த வாயுக்களில், எது வெளிப்புற ஆற்றல் மட்டத்தில் இரண்டு எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டது.
(a) He (b) Ne (c) Ar (d) Kr
- 4) கார்பன் மற்றும் ஆக்சிஜன் இடையேயான ஒரு வினை பின்வருமாறு குறிக்கப்படுகிறது
 $\text{C}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)}$
இது எவ்வகை வினையாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது.
(i) சேர்க்கை வினை
(ii) எரிதல் வினை
(iii) சிதைவுறுதல் வினை
(iv) மீளா வினை
(a) (i) மற்றும் (ii) (b) (i) மற்றும் (iv) (c) (i), (ii) மற்றும் (iii) (d) (i), (ii) மற்றும் (iv)
- 5) அவினா முளைக்குடுத்து உறை ஆய்வு _____ என்பவரால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
(a) டார்வின் (b) N ஸ்மித் (c) பால் (d) F.W வெண்ட்
- 6) பாலிலா இனப்பெருக்க முறையான மொட்டு விடுதல் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யும் உயிரினம் _____
(a) அமீபா (b) ஈஸ்ட் (c) பிளாஸ்மோடியம் (d) பாக்டீரியா
- 7) பாலிபேஜியா என்ற நிலை _____ ல் காணப்படுகிறது.
(a) உடற்பருமன் (b) டயபடீஸ் மெல்லிடஸ் (c) டயாபடீஸ் இன்சிபிடஸ் (d) எய்ட்ஸ்
- 8) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் காற்றாற்றல் குறித்த தவறான கூற்று எது?
(a) காற்றாற்றல் ஒரு புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்
(b) காற்றாலையின் இயற்கைகள் மின்மோட்டார் மூலம் இயக்கப்படுகின்றன.
(c) காற்றாற்றல் மாசு ஏற்படுத்தாமல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
(d) காற்றாற்றலைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் புதைபடிவ எரிபொருட்கள் பயன்பாட்டினைக் குறைக்கலாம்.
- 9) பல கோப்புகள் சேமிக்கப்படும் இடம்
(a) கோப்புத் தொகுப்பு (b) பெட்டி (c) Paint (d) ஸ்கேனர்
- 10) பொது ஈர்ப்பு மாறிலியின் மதிப்பு
(a) $6.743 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-1}$ (b) $6.673 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-1}$ (c) $6.743 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-1}$
(d) $6.673 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-1}$
- 11) 5Ω, 3Ω மற்றும் 2Ω மின்தடை மதிப்புகள் கொண்ட மூன்று மின்தடையாக்கிகள் தொடரிணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன போது அவற்றின் தொகுபயன் மின்தடை
(a) 1.03 Ω (b) 10 Ω (c) 0.97 Ω (d) 2.5 Ω

12) படத்திலுள்ள அம்புக்குறிகளைக் கொண்டு கடத்துத திசுக்களைக் கண்டறிக.



- (a) A - புளோயம், B - சைலம் (b) A - சைலம் B - புளோயம் (c) A & B இரண்டும் சைலம்
(d) A & B - இரண்டும் புளோயம்

பகுதி ஆ

7x 2 = 14

எவையெனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி (22 வது வினா கட்டாய வினா)

- 13) வானம் ஏன் நீலநிறமாகத் தோன்றுகிறது?
14) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.
15) சாடி மற்றும் ஃபஜன்ஸின் இடப்பெயர்வு விதியைக் கூறுக.
16) நீர்க்கரைசல் மற்றும் நீர்ற்ற கரைசல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக
17) DNA விரல் ரேகைத் தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.
18) உயிரி வாயுவை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் யாவை?
19) பசுங்கணிகத்தின் பணிகள் யாவை?
20) கீழ்க்காண் படத்தினை வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.



- 21) X என்பது பழங்கால புதை வடிவப் பறவை. இந்த X பறவையானது தற்பொழுது மறைந்து போன விலங்குகளின் பட்டியலில் உள்ளது. இந்த X பறவையானது ஊர்வன மற்றும் பறவைகளுக்கு இடையேயான இணைப்பு உயிரியாக காணப்படுகிறது.
i) X-என்ற விலங்கினம் எது?
ii) இந்த X-விலங்கினத்தில் பறவைக்கு இருக்கும் உறுப்பு போல் காணப்படும் உறுப்பு எது?
iii) இந்த X-விலங்கினத்தில் ஊர்வனவற்றில் காணப்படும் உறுப்பு எது?
22) அலைநீளம் 0.20 மீ உடைய ஒலியானது 331 மீவி⁻¹ வேகத்தில் பரவுகிறது எனில், அதன் அதிர்வெண் என்ன?

பகுதி -இ

7 x 4 = 28

எவையெனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி (32 வது வினா கட்டாய வினா)

- 23) ஒளி மற்றும் ஒலி அலைகளுக்கு இடையேயான நான்கு வேறுபாடுகளைத் தருக.
24) அணுக்கருப்பிளவு மற்றும் அணுக்கரு இணைவு வேறுபடுத்துக.
25) a. HF மூலக்கூறில் உள்ள H மற்றும் F க்குஇடையில் உள்ள பிணைப்பு எது?
b. இப்பிணைப்பை அறிய உதவும் ஆவர்த்தன பண்பு எது?
c. இப்பண்பு தொடரிலும், தொகுதியிலும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
26) Rh காரணியைக் கண்டறிந்தவர் யார்? அது ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
27) மெண்டல் தன் ஆய்விற்கு ஏன் தோட்டப்பட்டாணிச் செடியைத் தேர்ந்தெடுத்தார்?
28) வேறுபடுத்துக:
அ. உடல செல் ஜீன் சிகிச்சை மற்றும் இந் செல் ஜீன் சிகிச்சை
ஆ. மாறுபாடு அடையாத செல்கள் மற்றும் மாறுபட்ட செல்கள்
29) வகை - 1 மற்றும் வகை - 2 நீரிழிவு நோய்களை வேறுபடுத்துக.
30) a) கிலோ கலோரி -வரையறு.
b) அவகேட்ரோ விதி -வரையறு.
31) a) அபிசிசிக் அமிலத்தின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுது.
b) பிட்யூட்ரியின் பின் கதுப்பில் சுரக்கப்படும் ஹார்மோன்களையும் பற்றி குறிப்பு வரைக.
32) a) 2 கி NaOH-ல் உள்ள மோல்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக.
b) 11 கி CO₂ ல் உள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடு.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விரிவான விடையளி

33) a) உந்தமாறாக் கோட்பாட்டை கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க.

(OR)

b) வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சுற்றை விளக்கவும்.

34) a) படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.

(OR)

b) a.நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக. b.அணுகட்டு எண் வரையறு

35) a) டி.என்.ஏ அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது? டி.என்.ஏ வின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது?

(OR)

b) மூளையின் பாகங்களையும் அவற்றின் பணிகளையும் அட்டவணைப்படுத்து.
