**அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை– 600 006.**

**மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு பொதுத் தேர்வு, மார்ச் – 2024**

**உயிரி-தாவரவியல் விடைக்குறிப்புகள் – தமிழ் வழி**

**மொத்த மதிப்பெண்கள்: 35**

**பகுதி– 1**

**குறிப்பு :–**

1. ஏற்புடைய விடையின் குறியீடு மற்றும் அதன் விடை எழுதியிருப்பின் மட்டுமே 1 மதிப்பெண் கொடுக்கப் படவேண்டும்.
2. விடை குறியீடு அல்லது விடைஆகியவற்றில் ஏதேனும் ஒன்று தவறாக இருப்பின், அதற்கு 0 மதிப்பெண் மட்டுமே வழங்கப்படவேண்டும்.
3. படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

**அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.** **8 × 1 = 8**

| வகை A | | | வகை B | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **வினா எண்** | **குறியீடு** | **விடை** | **வினா எண்** | **குறியீடு** | **விடை** | **மதிப்பெண்** |
| **1** | (ஆ) | டாப்சன் | **1** | (ஈ) | 400 - 700 nm | 1 |
| **2** | (ஈ) | ஒங்கு மறைத்தல் | **2** | (ஈ) | (1)-(iv),(2)-(iii), (3)-(i), (4)-(ii) | 1 |
| **3** | (அ) | 10 | **3** | (இ) | பிரேசில் | 1 |
| **4** | (ஈ) | கூற்று சரி,காரணம் தவறு | **4** | (ஈ) | ஒங்கு மறைத்தல் | 1 |
| **5** | (ஈ) | 400 - 700 nm | **5** | (ஆ) | டாப்சன் | 1 |
| **6** | (ஈ) | (1)-(iv),(2)-(iii), (3)-(i), (4)-(ii) | **6** | (ஈ) | கூற்று சரி, காரணம் தவறு | 1 |
| **7** | (இ) | பிரேசில் | **7** | (இ) | உயிரி எதிர்ப் பொருளுக்கு தடுப்பை வழங்குகிறது. | 1 |
| **8** | (இ) | உயிரி எதிர்ப் பொருளுக்கு தடுப்பை வழங்குகிறது. | **8** | (அ) | 10 | 1 |

www.Padasalai.Net



Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

## பகுதி– 2

**எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.** **4× 2 = 8**

| வினா எண் | விடை | மதிப்பெண் | |
|---|---|---|---|
| 9 | மெண்டிலியம் 3 அறிவியல்அறிஞர்களின் பெயர்கள்<br>1. ஹியூகோ டீ விரிஸ்<br>2. கார்ல்காரென்ஸ்<br>3. எரிவான் ஷெர்மாக்<br>**(ஏதேனும் இரண்டு)** | 2 × 1 | 2 |
| 10 | தாவரங்களால் சீரமைக்கப்படுதல்:<br>நெல், ஆகாயத் தாமரை போன்ற தாவரங்கள் காட்மியத்தை தங்களது புரதத்தோடு இணையச் செய்து சகிப்புத் தன்மையை ஏற்படுத்திக் கொள்கின்றன. இந்த தாவரங்கள் மாசடைந்த மண்ணிலிருந்து காட்மியத்தை அகற்றவும் பயன்படுகின்றன. இதற்கு தாவரங்களால் சீரமைக்கப்படுதல் என்று பெயர்.<br>**(அல்லது)**<br>சூழல் மாசுறுத்திகளை தாவரங்களைப் பயன்படுத்தி திருத்தம் செய்தல். | | 2 |
| 11 | மரபணு பொறியியல் மிக முக்கிய நொதிகளின் பெயர்கள்<br>1. தடைகட்டு நொதிகள்<br>2. DNA லைகேஸ்<br>3. ஆல்கலைன் பாஸ்ஃபடேஸ்<br>**(ஏதேனும் இரண்டு)** | | 2 |
| 12 | கருவுருக்கள்<br>கேலஸ் செல்கள் வேறுபாடுகளுக்கு உள்ளாகி உடலக் கருக்களை உருவாக்குகின்றன. இவை கருவுருக்கள் எனப்படும்.<br>**(அல்லது)**<br>கேலஸ் திசுவிலிருந்து நேரடியாக கரு உருவாதலுக்கு உடல் கருவுருவாக்கம் என்று பெயர் | | 2 |
| 13 | ஆற்றல் பிரமிட்டின் அடிப்பகுதியில் உள்ள உற்பத்தியாளர்கள் முதல் இறுதி மட்டம் வரையுள்ள அடுத்தடுத்த ஊட்ட மட்டங்களில் ஆற்றல் கடத்தல் படிப்படியாக குறைகிறது. | | 2 |
| 14 | 1. நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்துதல்<br>2. பாஸ்பேட்டைக் கரைத்தல்<br>3. செல்லுலோசை சிதைப்பதிலும் செயல்திறன் மிக்கவையாக உள்ளன.<br>4. மண்ணின் வளம்<br>5. தாவர வளர்ச்சி<br>6. மண்ணில் வாழும் பயன் தரும் நுண்ணுயிரிகளின் எண்ணிக்கையையும், அவற்றின் உயிரிய செயல்களை அதிகரிப்பதிலும் உதவுகின்றன.<br>**(ஏதேனும் இரண்டு)** | | 2 |



Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.Com

## பகுதி– 3

**எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.**

**வினா எண் 19–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.** **3 × 3 = 9**

| வினா எண் | விடை | | மதிப்பெண் | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | **மரபணு வரைபடம்:**<br>மரபணுக்களின் அமைவிடத்தையும், அருகருகே உள்ள மரபணுக்களுக்கு இடையேயுள்ள தொலைவு ஆகியவற்றை குறிக்கும் திட்ட வரைபடமே மரபணு வரைபடம் எனப்படுகிறது.<br>**பயன்கள் (ஏதேனும் இரண்டு)**<br>1. மரபணுக்களின் வரிசையைத் தீர்மானிக்கவும், ஒருமரபணுவின் அமைவிடத்தை அடையாளம் காணவும் மரபணுக்களுக்கு இடையேயானதொலைவைக் கணக்கிடவும் இது உதவுகிறது.<br>2. இவை இரு பண்பு கலப்பு மற்றும் முப்பண்பு கலப்புகளின் முடிவுகளைக் கணிக்கப் பயன்படுகின்றன.<br>3. குறிப்பிட்ட உயிரினத்தின் சிக்கலான மரபணுத் தன்மையை மரபியலாளர்கள் புரிந்து கொள்ளவும் இது உதவுகிறது. | | **1**<br>**2** | **3** |
| 16 | **உறை குளிர் பாதுகாப்பு**<br>இம்முறையில் சிதைவுக்கு உட்பட்டுள்ள அல்லது சிதைவடைகின்ற புரோட்டோபிளாஸ்ட்கள், செல்கள், திசுக்கள் செல்நுண்ணுறுப்புகள், மற்றும் மகரந்ததுகள் $-196^{0}$C திரவ நைட்ரஜனைப் பயன்படுத்தி மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையில் குளிர வைத்து பதப்படுத்துதல். | | | 3 |
| 17 | **புவிவாழிடம்** | **செயல்வாழிடம்** | | 3 |
| | 1.உயிரினம் (சிற்றினம்) அமைந்திருக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட புவி இடமாகும். | 1.ஒரே சூழ்நிலை தொகுப்பிலுள்ள ஓர் உயிரினம் பெற்றிருக்கும் செயலிடமாகும். | 1 | |
| | 2. ஒத்த வாழிடம், ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட உயிரினங்களால் (சிற்றினங்களால்) பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகிறது. | 2.ஒரு செயல் வாழிடத்தில் ஒரேயொரு சிற்றினம் அமைந்திருக்கும். | 1 | |
| | 3.உயிரினம் புவி வாழிடத் தன்மையை வெளிப்படுத்துகிறது. | 3.உயிரினங்கள் காலம் மற்றும் பருவநிலைக்கு ஏற்பச் செயல்வாழிடங்களை மாற்றி அமைத்துக் கொள்ளும். | 1 | |
| 18 | **காலநிலை நிர்வகிப்பது காடுகள்**<br>1. காடுகள் மழையின் அளவை அதிகரிக்கச் செய்கிறது<br>2. காடுகள் ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தியை அதிகரித்து $CO_2$வை குறைத்து, காற்றின் தரத்தை உயர்த்துகிறது.<br>3. புவி வெப்பமாதலை கட்டுப்படுத்தி காலநிலை மாற்றத்தை தடுக்கிறது.<br>4. ஓசோன் அளவை அதிகரிக்கிறது.<br>5. காடுகள் மண் வளத்தை மேம்படுத்துகின்றன.<br>**(ஏதேனும் மூன்று)** | | | 3 |
| 19 | **சூலின் அமைப்பு** படம்<br>பாகம் | | 2<br>1 | 3 |



Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

## பகுதி–4

**அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.** **2 × 5 = 10**

| வினா எண் | விடை | மதிப்பெண் | |
|---|---|---|---|
| 20 (அ) | **தனி செல் புரதம்**<br>• தனி செல் புரதம் என்பது விலங்கு உணவாக அல்லது மனிததுணை உணவாக பயன்படுத்தப்படும் நுண்ணுயிரிகளின் உலர்ந்த செல்களாகும்.<br>**பயன்கள் (ஏதேனும் நான்கு)**<br>• இது புரதத்திற்கு மாற்றாகப் பயன்படுகிறது.<br>• இது ஆரோக்கியமான முடி மற்றும் தோலுக்கான அழகு பொருட்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.<br>• இது புரதத்தின் மற்றும் ஊட்டச்சத்துகளின் சிறந்த ஆதாரமாக பறவைகள், மீன்கள், கால்நடைகள் போன்றவற்றின் உணவிற்காக பரவலாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.<br>• இது உணவுத் தொழிற்காலைகளில் மணமூட்டியாக வைட்டமின் கொண்டதாக அடுமனை பொருட்களின் ஊட்டச்சத்து மதிப்பை அதிகரிக்கும் காரணியாக, சூப்புகள், தயார்நிலை உணவுகள் மற்றும் உணவுக் குறிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.<br>• காகித தயாரிப்பிலும், தோல் பதப்படுத்துதலிலும், நுரை நிலை நிறுத்தியாகவும் இது பயன்படுகிறது. | 1<br><br>4 × 1 | 5 |
| | **(அல்லது)** | | |
| 20 (ஆ) | **சிறுதானியங்கள்**<br><br>**வரையறை**<br>**வகைகள் மற்றும் எடுத்துக்காட்டு** | 2<br>3 | 5 |
| 21 (அ) | **பசுங்கணிக மரபணு சார்ந்த பாரம்பரியம்**<br><br>உதாரணம்<br>விளக்கம்<br>படம் | 1<br>2<br>2 | 5 |
| | **(அல்லது)** | | |
| 21 (ஆ) | **நுண்வித்துருவாக்கத்திலுள்ள படிநிலைகள்**<br><br>**படிநிலைகள்**<br>**படம்** | 4<br>1 | 5 |

www.Padasalai.Net



Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com