

அரசு தேர்வுகள் இயக்ககம்-சென்னை- 600 006
மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு பொதுத்தேர்வு - மார்ச்-2018
விலங்கியல் - விடைக்குறிப்பு - புதிய பாடத்திட்டம் (NP)

மொத்த மதிப்பெண் : 70

குறிப்பு

1. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக் கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும்.
2. படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3. கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

பகுதி - I

| ஒவ்வொரு விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண் | | | 15X 1 = 15 | | |
|----------------------------------|-----|---|------------|-----|---|
| TYPE - A | | | TYPE - B | | |
| 1 | (ஈ) | ஜி.எல்.ஸ்டெபின்ஸ் | 1 | (ஈ) | பூனை மீன்கள் |
| 2 | (ஈ) | பூனை மீன்கள் | 2 | (ஈ) | போர்ஃபைரா - நீல பச்சை பாசி ஆல்கா |
| 3 | (அ) | திலாப்பியா | 3 | (ஈ) | ஜி.எல்.ஸ்டெபின்ஸ் |
| 4 | (ஈ) | ஒரு இம்யூனோஜன் அல்ல ஆனால் ஏற்கனவே உண்டாக்கப்பட்ட ஆண்டிபாடிகளுடன் வினைபுரியும் | 4 | (இ) | 2 ஆல்பா மற்றும் 2 பீட்டா |
| 5 | (ஈ) | போர்ஃபைரா - நீல பச்சை பாசி ஆல்கா | 5 | (அ) | திலாப்பியா |
| 6 | (ஆ) | சைக்ளோஸ்போரின் | 6 | (அ) | (A) சரி மற்றும் (R) சரி ; (R) - (A) - யை விளக்குகிறது. |
| 7 | (அ) | இரத்த புற உடற்சுழற்சி | 7 | (இ) | ராப்டிட்டி லார்வா |
| 8 | (இ) | 2 ஆல்பா மற்றும் 2 பீட்டா | 8 | (ஆ) | சைக்ளோஸ்போரின் |
| 9 | (ஈ) | லென்டிவையரினே | 9 | (ஈ) | ஆர்கிட் தேனீக்கள் |
| 10 | (ஈ) | ஆர்கிட் தேனீக்கள் | 10 | (ஈ) | லென்டிவையரினே |
| 11 | (இ) | (1)-(iii),(2) - (i),(3) - (iv),(4)-(ii) | 11 | (ஆ) | T அலை |
| 12 | (இ) | ராப்டிட்டி லார்வா | 12 | (இ) | (1) - (iii),(2) - (i),(3) - (iv),(4)-(ii) |
| 13 | (அ) | (A) சரி மற்றும் (R) சரி ; (R) - (A) - யை விளக்குகிறது. | 13 | (இ) | அதிக அளவிலான கொழுப்பு ஆக்ஸிகரணம் |
| 14 | (ஆ) | T அலை | 14 | (அ) | இரத்த புற உடற்சுழற்சி |
| 15 | (இ) | அதிக அளவிலான கொழுப்பு ஆக்ஸிகரணம் | 15 | (ஈ) | ஒரு இம்யூனோஜன் அல்ல ஆனால் ஏற்கனவே உண்டாக்கப்பட்ட ஆண்டிபாடிகளுடன் வினைபுரியும் |

பகுதி - II

6X2 = 12

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண்.24க்கு விடையளிப்பது கட்டாயமாகும்.

| | | | | |
|---|--|---|--|----------|
| 16 | <p>உடலின் பின்பகுதி தசைகளில் திடீரென ஏற்பட்ட மாற்றம்.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. தசைப்பிடிப்பு 2. தசைப்பாதிப்பு 3. தசை நார்கள் பாதிப்பு | (2marks) | | |
| 17 | <p>சூரிய ஆற்றலின் நிறைகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. உலகெங்கும் கிடைக்கக்கூடிய 2. சுற்றுச்சூழலை மாசுப்படுத்தாத ஆற்றல். 3. ஒளிச்சேர்க்கை, கண்ணாடி வீடு விளைவு மற்றும் சூழ்நிலை சமன்பாட்டை பராமரிக்க உதவும். 4. நிலக்கரி, எண்ணெய் மற்றும் வாயுக்களினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் கேடு ஏற்படுவதில்லை. (ஏதேனும் இரண்டு) | (2marks) | | |
| 18 | <p>வேற்றிட மற்றும் ஓரிடச் சிற்றினங்களின் வேறுபாடுகள்:</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>வேற்றிட சிற்றினங்கள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மாறுபட்ட புவியமைப்புகளில் வாழ்பவை 2. உதாரணம்: இந்தியா, இலங்கை வாழ் தவளைகள் 3. இவ்விரு நிலங்களும் மன்னர் வளைகுடாவினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன </td> <td> <p>ஓரிடச் சிற்றினங்கள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மிக நெருங்கிய இரண்டு சிற்றினங்கள் உருவ ஒற்றுமை கொண்டிருத்தல் 2. உதாரணம்: ரானா ஹெக்சடாக்டைலா, ரா.டைக்ரினா, ரா.சயனோபிலிடிக்ஸ் (ஏதேனும் இரண்டு) 3. ஒரே குளத்தில் வாழும் </td> </tr> </table> | <p>வேற்றிட சிற்றினங்கள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மாறுபட்ட புவியமைப்புகளில் வாழ்பவை 2. உதாரணம்: இந்தியா, இலங்கை வாழ் தவளைகள் 3. இவ்விரு நிலங்களும் மன்னர் வளைகுடாவினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன | <p>ஓரிடச் சிற்றினங்கள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மிக நெருங்கிய இரண்டு சிற்றினங்கள் உருவ ஒற்றுமை கொண்டிருத்தல் 2. உதாரணம்: ரானா ஹெக்சடாக்டைலா, ரா.டைக்ரினா, ரா.சயனோபிலிடிக்ஸ் (ஏதேனும் இரண்டு) 3. ஒரே குளத்தில் வாழும் | (2marks) |
| <p>வேற்றிட சிற்றினங்கள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மாறுபட்ட புவியமைப்புகளில் வாழ்பவை 2. உதாரணம்: இந்தியா, இலங்கை வாழ் தவளைகள் 3. இவ்விரு நிலங்களும் மன்னர் வளைகுடாவினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன | <p>ஓரிடச் சிற்றினங்கள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மிக நெருங்கிய இரண்டு சிற்றினங்கள் உருவ ஒற்றுமை கொண்டிருத்தல் 2. உதாரணம்: ரானா ஹெக்சடாக்டைலா, ரா.டைக்ரினா, ரா.சயனோபிலிடிக்ஸ் (ஏதேனும் இரண்டு) 3. ஒரே குளத்தில் வாழும் | | | |
| 19 | <p>கூட்டு மீன் வளர்ப்பில் கொண்டிருக்க வேண்டிய மிக அவசியமான பண்பு:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. கேண்மைப் பாங்கு மற்றும் ஒத்தியல்பு 2. வெவ்வேறு இன மீன்களை ஒன்றாக வளர்க்கும் முறை 3. குளத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் காணப்படும் உணவினை உட்கொள்ளும் பழக்கமுடைய மீன்களைத் தேர்ந்தெடுத்து ஒன்றாக வளர்த்தல் | (2marks) | | |
| 20 | <p>CT யின்மேன்மையான பயன்பாடுகள்:</p> <p>மென்மையான திசு, எலும்பு மற்றும் இரத்தக் குழாய்கள் யாவற்றையும் இணைத்து நிழலுறு தரும் தனித்தன்மையைக் கொண்டது</p> | (2marks) | | |
| 21 | <p>உருளைப்புழுவின் வாழ்க்கை சுழற்சியில் வெளிநிலை:</p> <p>மனித உடலில் நடைபெறும் வளர்ச்சி நிலை</p> | (2marks) | | |

| | | |
|---|--|------------------------|
| 22 | இம்யுனோ குளோபலின் அமைப்பு: படம் - 1/2 Mark பாகங்கள் - 1 1/2 Mark | 2 |
| 23 | உயிரி தகவலியல் பயன்படுத்தப்படுகின்ற துறைகள்: 1. மருத்துவம் 2. உயிரி பொறியியல் துறை 3. உயிரி இயற்பியல் 4. உயிரி தொழில் நுட்பவியல் | 4 X 1/2 (2marks) |
| 24 | சூழிட மற்றும் பொதுச் சுகாதார பாதிப்புகள்: சூழிட மற்றும் பொதுச் சுகாதாரத்தின் சில பாதிப்புகள் | (2marks) |
| பகுதி - III | | 6X3 = 18 |
| எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண்.33க்கு விடையளிப்பது கட்டாயமாகும். | | |
| 25 | மரபு மாற்றப்பட்ட விலங்குகளின் பயன்பாடுகள்: பயன்கள் | (3marks) |
| 26 | மாஸ்ட் செல்கள் சிதைவறும்போது வெளியேற்றப்படும் வேதிய சமிக்ஞைப் பொருள்கள்: 1. ஹிஸ்டமைன் 2. செரோட்டோனின் 3. புரோஸ்டோகிளான்டின் | 1 + 1 + 1 (3marks) |
| 27 | மீன் வளர்ப்புக் குளத்தில் ஒளியின் பங்கு: 1. நீர்த்தாவரங்களை வளரச் செய்தல் 2. தாவர மிதவைகளை உற்பத்தி செய்தல் 3. ஒளிச்சேர்க்கையைக் கட்டுப்படுத்துதல் 4. நீரிலுள்ள தாவரங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் நீரிலுள்ள ஆக்சிஜன் அளவினை கட்டுப்படுத்துதல் | (3marks) |
| 28 | மிகையான அடிப்படை வளர்சிதை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் நோயின் பெயர் மற்றும் அறிகுறிகள்: நோயின் பெயர்: 1. கிரேவின் நோய் 2. எக்சோஃப்தால்பிக் காய்டர் 3. ஹைபர்தைராய்டிஸம் 4. தைரோடாக்ஸிகோஸிஸ் | 3 Marks (1mark) |

| | | |
|----|--|-----------------------------|
| | <p>அறிகுறிகள்:</p> <p>1. மிகையான சுவாசம் 2. பிதுங்கிய கண்கள் 3. மிகையான இதயத்துடிப்பு 4. நரம்புகிளர்ச்சி 5. உணர்ச்சிவசப்படும் போது நிலைத்தன்மையை இழத்தல் 6. உடல் எடை குறைதல் 7. இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு கூடுதல் 8. சீரம் கொலஸ்ட்ரால் அளவு குறைதல் 9. பால் உறுப்புகளின் செயல்பாட்டில் மாறுபாடு ஏற்படுதல்</p> <p style="text-align: right;">(ஏதேனும் எட்டு)</p> | <p>8 x ¼ (2marks)</p> |
| 29 | <p>மூளைத் தண்டுவடத் திரவத்தின் பணிகள்:</p> <p>1. அதிர்வு தாங்கி 2. பாதுகாப்பு உறை 3. மிதவை இயல்பு 4. சேமித்து வைத்தல் 5. இயக்கத் தாங்கி</p> | (3marks) |
| 30 | <p>உண்ணக்கூடிய சிப்பி ஒரு சத்தான இறைச்சி உணவு:</p> <p>1. 52% புரதம், 14% கிளைக்கோஜன், 11% கொழுப்பு கொண்ட சத்தான மாமிச உணவு 2. உலரவைத்துப் பொடி செய்யப்பட்ட சிப்பி ஒரு சத்தான இறைச்சி உணவு 3. கனிமங்கள், வைட்டமின்கள் மற்றும் அமினோ அமிலங்கள் உள்ளன</p> | (3marks) |
| 31 | <p>DNA நூலகம்:</p> <p>ஒரு உயிருக்குரிய அனைத்துப் பகுதிகளின் வரிசையை, உள்ளடக்கிய சேகரிப்பாகும்</p> | (3marks) |
| 32 | <p>நவீன நுண்ணுயிரியல் உருவாக ஜோசப் லிஸ்டர் உருவாக்கிய செய்முறைகள்:</p> <p>* தூய வளர்ப்புச் செய்முறை * ஒரு திரவ ஊடகத்தைப் பல நீர்மங்களில், சோதனைக் குழாயில் அல்லது சோதனை கூட உபகரணத்தில் இட்டு ஒரே இனத்தைச் சார்ந்த நுண்ணுயிரியின் செல்களை வளர்த்தலே 'தூய வளர்ப்பு' எனப்படும்.</p> | <p>(1mark) (2marks)</p> |
| 33 | <p>அறை குளுநுட்டிகள் மற்றும் குளிர் சாதனப்பெட்டிகளை பயன்படுத்துவதால் சுவாச நோய்கள் ஏற்படக் காரணமாகின்றது. இக்கூற்றின் அறிவியல் அறிவு பூர்வமான விளக்கங்கள்:</p> <p>1. குளோரோ - புளூரோ கார்பன் வெளியேற்றப்படுதல் (CFC) 2. ஒசோன் குறைவுபடுதல் - ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர் 3. புற ஊதாக்கதிர் அதிகரிப்பு 4. ஒசோன் அதிகரிப்பு - (டிரோப்போஸ்பியர்) போன்றவற்றால் சுவாச நோய்கள் ஏற்படுகிறது</p> | (3marks) |

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

| | | |
|----|--|-----------------------------------|
| 34 | <p>(அ) செரித்தலுக்கும், செல்களில் ஆற்றல் உற்பத்திக்கும் இடையேயான செயல்முறைகளின் விளக்கம்:</p> <p>உட்கிரகித்தல் - 1/2 மதிப்பெண் உட்கிரகித்தல் விளக்கம் - 2 மதிப்பெண்கள் தன்மயமாதல் - 1/2 மதிப்பெண் தன்மயமாதல் விளக்கம் - 2 மதிப்பெண்கள்</p> <p>(அல்லது)</p> <p>(ஆ) இரத்தம் உறையாமையினால் ஏற்படும் அசாதாரண நிலைகளின் விளக்கம்:</p> <p>துரோம்போசிஸ் - விளக்கம் - 1 மதிப்பெண்</p> <p>துரோம்போசிஸ் -</p> <p>1. கோரோனரி துரோம்போசிஸ் - மாரடைப்பு 2. பக்கவாதம் } - 2 மதிப்பெண்கள்</p> <p>1. வைட்டமின் K குறைபாட்டால் இரத்தம் உறைதல் பாதிப்பு 2. இரத்தக்கசிவு</p> <p>(1 + 1 = 2 மதிப்பெண்கள்)</p> | <p>(5 marks)</p> <p>(5 marks)</p> |
| 35 | <p>(அ) உலகளாவிய வெப்ப உயர்வினால் பயிர்களிலும், மனிதனிலும் ஏற்படும் விளைவுகள்:</p> <p>உலகளாவிய வெப்ப உயர்வினால் ஏற்படும் விளைவுகள் (அல்லது)</p> <p>(ஆ) ஐந்து நன்னீர் அலங்கார மீன்கள்</p> <p>1. கப்பி 2. கத்திவால் 3. பிளாட்டி 4. கௌவுராமி 5. சையாமிஸ் சண்டையிடும் மீன்கள் 6. தேவதை மீன் 7. வட்டத்தகடு மீன் 8. பென்சில் மீன் 9. பொன் மீன் 10. கோய் மீன்</p> <p>ஏதேனும் ஐந்து மீன்கள் மற்றும் விளக்கம்</p> | <p>(5marks)</p> <p>(5marks)</p> |

| | | |
|----|--|----------|
| 36 | <p>(அ) டாலி என்ற செம்மறி ஆட்டுக்குட்டி தோன்றிய செயல்முறை விளக்கம்: செம்மறி ஆட்டுக்குட்டியின் குளோனிங் முறைத்தோற்றம் செயல்முறை விளக்கம் (அல்லது)</p> | (5marks) |
| | <p>(ஆ) உலக சுகாதார அமைப்பின்படி வரையறுக்கப்பட்ட எய்ட்ஸ் நோயின் அறிகுறிகள்:</p> | (5marks) |
| 37 | <p>(அ) கால்நடையில் எளிதில் பல வழிகளில் பரவக்கூடிய நோய்களின் பட்டியல்: <u>பாக்டீரியா நோய்கள்:</u> 1. ஆன்த்ராக்ஸ் 2. ஹீமரேஜிக் செப்டிமியா 3. மாஸ்டிடீஸ் 4. காசநோய் <u>வைரஸ் நோய்கள்:</u> 5. மாட்டம்மை 6. கால் வாய் நோய் 7. ரிண்டர் பெஸ்ட் (அல்லது) (ஆ) ஏன், நாம் உயிரிய மிகுவளங்களை பாதுகாக்க வேண்டும்? அவ்வாறு பராமரிக்க நாம் மேற்கொள்ள வேண்டிய திட்டங்கள்: உயிரிய மிகு வளங்களை ஏற்படுத்துதல்</p> | (5marks) |
| 38 | <p>(அ) விருந்தோம்பி உடலில் கிராஃப்ட் இறந்து வெளியேற்றப்படுகிறது என்று ஒரு மருத்துவர் கண்டறியும் முறைகள்: அல்லோகிராஃப்ட் மறுப்பின் விளைவுகள் (அல்லது) (ஆ) தேனீயின் வாழ்க்கை சுழற்சி: இராணித்தேனீ, ஆண் தேனீ, வேலை செய்யும் தேனீ (1 + 1 + 1 மதிப்பெண்கள்) தேனீயின் வாழ்க்கை சுழற்சி – விளக்கம் (2 மதிப்பெண்கள்)</p> | (5marks) |