

V10S

விருதுநகர் மாவட்டப் பொதுத் தேர்வுகள்  
இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - பிப்ரவரி 2023



வகுப்பு 10

அறிவியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

நேரம்: 3.00 மணி

பகுதி - I

12×1=12

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

ii) மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

- 1) கணத்தாக்கு கீழ்க்கண்டவற்றை எதற்குச் சமமானது?
 

அ) உந்த மாற்றுவிதம்	ஆ) விசை மற்றும் கால மாற்றுவிதம்
இ) உந்த மாற்றம்	ஈ) நிறை வீத மாற்றம்
- 2) மின்தடையின் SI அலகு .....
 

அ) மோ	ஆ) ஜூல்	இ) ஓம்	ஈ) ஓம் மீட்டர்
-------	---------	--------	----------------
- 3) புற்றுநோய் சிகிச்சையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு
 

அ) ரேடியோ அயோடின்	ஆ) ரேடியோ கோபால்ட்
இ) ரேடியோ கார்பன்	ஈ) ரேடியோ நிக்கல்
- 4) ஹெலஜன் குடும்பம் எந்த தொகுதியைச் சேர்ந்தது?
 

அ) 17வது	ஆ) 15வது	இ) 18வது	ஈ) 16வது
----------	----------	----------	----------
- 5) சுண்ணாம்புக்கல்லின் வேதிவாய்ப்பாடு .....
 

அ) CaO	ஆ) Ca(OH) <sub>2</sub>	இ) CaCl <sub>2</sub>	ஈ) CaCO <sub>3</sub>
--------	------------------------	----------------------	----------------------
- 6) TFM என்பது சோப்பின் எந்தப் பகுதிப் பொருளைக் குறிக்கிறது?
 

அ) தாதுஉப்பு	ஆ) வைட்டமின்
இ) கொழுப்பு அமிலம்	ஈ) கார்போஹைட்ரேட்
- 7) இளம் உயிரிகளைப் பிரசவிக்கும் விலங்குகள்
 

அ) ஓவிபேரஸ்	ஆ) விவிபேரஸ்	இ) ஓவோவிவிபேரஸ்	ஈ) அனைத்தும்
-------------	--------------	-----------------	--------------
- 8) நீராவிப்போக்கின் பொழுது வெளியேற்றப்படுவது
 

அ) கார்பன் டை ஆக்சைடு	ஆ) ஆக்சிஜன்
இ) நீர்	ஈ) இவை எதுவுமில்லை
- 9) கரும்பில் உற்பத்தியாகும் சர்க்கரையின் அளவை அதிகரிக்க அவற்றின் மீது தெளிக்கப்படுகிறது.
 

அ) ஆக்சின்	ஆ) சைட்டோகைனின்	இ) ஜிப்ரல்லின்	ஈ) எத்திலின்
------------	-----------------	----------------	--------------
- 10) சென்ட்ரோமியர் மையத்தில் காணப்படுவது ..... வகை குரோமோசோம்.
 

அ) டீலோ சென்ட்ரிக்	ஆ) மெட்டா சென்ட்ரிக்
இ) சப்-மெட்டா சென்ட்ரிக்	ஈ) அக்ரோ சென்ட்ரிக்
- 11) பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்
 

அ) கார்லஸ் டார்வின்	ஆ) என்ஸ்ட் ஹெக்கல்
இ) ஜீன் பாப்டிஸ்ட் லாமார்க்	ஈ) கிரிகர் மெண்டல்
- 12) தமிழ்நாட்டிலுள்ள ..... பகுதி ஒரு பாதுகாக்கப்பட்ட உயிர்க்கோளக் காப்பக பகுதியாகும்.
 

அ) நீலகிரி	ஆ) கோவை	இ) ஊட்டி	ஈ) சென்னை
------------	---------	----------	-----------

பகுதி - II

7×2=14

குறிப்பு: எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

வினா எண் : 22 கட்டாய வினா.

- 13) நிறை - எடை வேறுபடுத்துக.
- 14) நிறப்பிரிகை வரையறு.
- 15) ஒரு கடத்தியின் அளவை தடிமனாக்கினால் அதன் மின்தடையின் மதிப்பு என்னவாகும்?
- 16) நீர்க்கரைசல் மற்றும் நீர்ற்ற கரைசல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
- 17) மலரும் தாவரங்களில் காணப்படும் மூன்று வகையான திகுத்தொகுப்புகளை குறிப்பிடுக.
- 18) ஆண்களில் இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க உறுப்புகளைக் கூறுக.
- 19) ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?

V10S

2

- 21) ஸ்பிரைட் (SPRITE) என்றால் என்ன?
- 22) 5 கி.கி நிறையுள்ள பொருளொன்றின் நேர்கோட்டு உந்தம் 2.5 கி.கி மீ<sup>2</sup> எனில் அதன் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - III

குறிப்பு: எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

7×4=28

வினா எண் : 32 கட்டாய வினா.

- 23) கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.
- 24) அ) எதிரொலி என்றால் என்ன? எதிரொலி கேட்பதற்கான இரண்டு நிபந்தனைகளைக் கூறுக.  
ஆ) எதிரொலியின் மருத்துவப் பயன்களைக் கூறுக.
- 25) அ) சாடி மற்றும் ஃபைபர் ஆப்டிக் இடம்பெயர்வு விதியைக் கூறுக.  
ஆ) வேளாண்மைத் துறையில் கதிரியக்க ரேடியோ ஐசோடோப்புகளின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.
- 26) சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.
- 27) அ) ஒருவித்திலைத் தாவரவீர் மற்றும் இருவித்திலைத் தாவரவீர் - வேறுபடுத்துக.  
ஆ) காற்று சுவாசத்திற்கும் காற்றில்லா சுவாசத்திற்கும் பொதுவான நிகழ்ச்சி எது?
- 28) ஈஸ்ட்ரோஜன்கள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன? மனித உடலில் இவற்றின் பணிகள் யாவை?
- 29) பூக்கும் தாவரத்தின் குலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.
- 30) பரிணாமத்திற்கான உந்துவிசையாக இயற்கை தேர்வு உள்ளது. எவ்வாறு?
- 31) இதயநோய் ஏற்படுவதை தடுக்க மேற்கொள்ளும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளைக் கூறுக.
- 32) 0.01M HNO<sub>3</sub> கரைசலின் pH மதிப்பு காண்க.

பகுதி - IV

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

3×7=21

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 7 மதிப்பெண்கள்.

iii) தேவையான இடங்களில் படம் வரைக.

- 33) அ) உந்தமாறாக் கோட்பாட்டை கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க.  
ஆ) செயல்படும் திசை சார்ந்து விசையினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம்?

(அல்லது)

அ) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?

ஆ) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.

இ) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிட முடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?

34) அ) அவகாட்ரோ விதியினை கூறுக.

ஆ) அவகாட்ரோ விதியின் ஏதேனும் 3 பயன்பாடுகளை கூறுக.

இ) ஒப்பு அணுநிறை - வரையறு.

(அல்லது)

அ) படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.

ஆ) ஒரு கரிம சேர்மம் A என்பதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>. இது பதப்படுத்துதலில் பயன்படுகிறது. மேலும் எத்தனாலுடன் வினைபுரிந்து இனிய மணமுடைய சேர்மம் B யை தருகிறது.

i) நீர்மம் A யைக் கண்டறிக.

ii) சேர்மம் B உருவாதல் வினையினை எழுதுக.

iii) இந்நிகழ்விற்கு பெயரிடுக.

35) முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தை படம் வரைந்து விளக்குக.

(அல்லது)

அ) மண்ணாரிப்பினால் உண்டாகக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?

ஆ) பூந்தாண்டிய எரிபொருள்களை நாம் ஏன் பாதுகாக்க வேண்டும்?