

இரண்டாம் இடைப்பருவ பொதுத்தேர்வு - 2019

பத்தாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

--	--	--	--	--	--

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள்: 50

நேரம்: 1.30 மணி

பகுதி - I

1 = 7

I. சிரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. மீட்சிப் பண்பு அதிகம் உடையவை
 - a) திடப்பொருள்
 - b) திரவப்பொருள்
 - c) சாற்று
 - d) அனைத்தும்
2. புற்றுநோய் சிகிச்சையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு
 - a) ரேடியோ அயோடின்
 - b) ரேடியோ கார்பன்
 - c) ரேடியோ கோபால்ட்
 - d) ரேடியோ நிக்கல்
3. ஹெட்ரோகுளோரிக் அமிலத்துடன் வித்தியம் உலோகம் விணைபுரியும் போது _____ வாயு வெளியேறுகிறது.
 - a) நைட்ரஜன்
 - b) ஹெட்ரஜன்
 - c) குளோரின்
 - d) கார்பன் டை ஆக்சைடு
4. TFM in என்பது சோப்பின் எந்த பகுதிப் பொருளைக் குறிக்கிறது?
 - a) தாது உப்பு
 - b) வைட்டமின்
 - c) கொழுப்பு அமிலம்
 - d) கார்போ ஹெட்ரேட்
5. தொல் உயிர்ப்படிவங்களின் காலத்தை அறிய உதவும் தற்போதைய அளவு
 - a) ரேடியோ கார்பன் முறை
 - b) யுரேனியம் காரியம் முறை
 - c) பொட்டாசியம் ஆர்கான் முறை
 - d) (a) மற்றும் (c)
6. DNA வை வெட்டப் பயன்படும் நொதி
 - a) கத்துக்கோல்
 - b) ரெஸ்டிரிக்ஸ் என்டோ நியூக்ளியேஸ்
 - c) கத்தி
 - d) RNA நொதிகள்
7. நினைநீர் முடிச்சுகள் மற்றும் மண்ணீர்களைத் தாக்கும் புற்றுநோய் வகை
 - a) கார்சினோமா
 - b) சார்க்கோமா
 - c) லுழுக்கேமியா
 - d) லிம்போமா

பகுதி - II

- II. எவ்வேணும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளிப்பார்களா? (வினாக்கள் 9 கட்டாய வினா)

5 x 2 = 10
8. இசையரங்கத்தின் மேற்கூரை வளைவாக இருப்பது ஏன்?
9. கோபால்ட் மாதிரி, ஒரு வினாடியில் 75.6 மில்லி கிழுரி என்ற அளவில் தூண்டப்பட்ட கதிரியக்க சிதைவினை வெளியிடுகிறது எனில் இச்சிதைவினைப் பெக்கொரல் அலகிற்கு மாற்றுக் கூடிய ஒரு கிழுரி என்பது 3.7×10^{10} பெக்கொரல்)
10. கீழ்க்கண்டவற்றை சரியா, தவறா எனக்கூறுக. தவறுகள் எதுமிருப்பின் திருத்தி எழுதுக.
 - a) ஒரு மீன் வினையின் ஏதேனும் ஒரு வினைவினை பொருளை அவ்வப்போது நீக்கும் பொழுது அவ்வினையின் விளைச்சல் அதிகரிக்கிறது.
 - b) pH தாளை ஒரு கரைசலில் நடைக்கும் போது மஞ்சளாக மாறுகிறது. எனவே அக்கரைசல் காரத்தன்மை கொண்டது.
11. எனிய கீட்டோனின் பெயரையும், மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டையும் எழுதுக.
 - a) புதைப்படிவப் பறவை என்று கருதப்படும் உயிரினம் எது?
 - b) புதை உயிரிப்படிவம் பற்றிய அறிவியல்பிரிவு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
13. கூற்று மற்றும் காரணம்:

கூற்று :	காலச்சிசின் குரோமோசோம் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கிறது.
காரணம் :	சகோதரி குரோமோடிட்டுகள் எதிரைதிர் துருவங்களை நோக்கி நகர்வதை அது ஊக்குவிக்கிறது.

 - a) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
 - b) கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் சரி
 - c) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி
 - d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
14. கீழ்க்கண்டவற்றின் விரிவாக்கத்தைத் தருக.
 - a) IDDM
 - b) AIDS
 - c) CHD
 - d) NIDDM

(2)

X அறிவியல்

பகுதி - III

- III. எவ்யேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளிப்பார்: (வினாவுக்கள் 15 கட்டாய வினா) $3 \times 4 = 12$
15. ஒருவர் 680 மீ இடைவெளியில் அஸமந்துள்ள இரண்டு சொங்குத்தானாச் சுவர்களுக்கு இடையே நிற்கிறார். அவர்களுடுத்தைகளைத்துடும் ஒரையாளது எதிரொலித்து முறையே 0.3 வினாடி மற்றும் 1.1 வினாடி இடைவெளியில் கேட்கிறது. காற்றில் ஓலியின் திசைவேகம் என்ன?
 16. அணுக்கரு பிளவு மற்றும் அணுக்கரு இணைவு வினாக்களை அடிவகைப்படுத்துக.
 17. A என்ற திண்மச் சோமத்தை வெப்பப்படுத்தும் பொழுது சிறைந்து B மற்றும் C என்ற வாயுகளைத் தருகிறது. C என்ற வாயுவை நீரில் செலுத்தும் போது அமிலத்தன்மையாக மாறுகிறது. A, B மற்றும் C யைக் கண்டறிக.
 18. சோப்பை விட டிடர்ஜெண்ட்களை பயன்படுத்துவது அதிக நன்மைகளைத் தருகிறது. ஏன்?
 19. வட்டார இனத் தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
 20. இதய நோய்கள் ஏற்படக் காரணம் வாழ்க்கை முறையே ஆகும். இதை சரிசெய்ய தீவுகள் தருக.

பகுதி - IV

- IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிப்பார்: $3 \times 7 = 21$

21. எதிரொலி என்றால் என்ன?
 - எதிரொலி கேட்பதற்கான இரண்டு நிபந்தனைகளைக் கூறுக.
 - எதிரொலியின் மருத்துவ பயன்களைக் கூறுக.
 - எதிரொலியைப் பயன்படுத்தி ஓலியின் திசைவேகத்தைக் காணக.

(அல்லது)

 - 1 கி H₂ 1 கி U²³⁵ இவற்றில் எது அதிக ஆற்றலை உடையது?
22. a) வேதிச் சமநிலை என்றால் என்ன? அதன் பண்புகள் யாவை?
 - காப்பர் சல்பேட் கரைசலை கலக்குவதற்கு நிக்கல் கரண்டியை பயன்படுத்தலாமா? உனது கூற்றை நியாயப்படுத்துக.

(அல்லது)

கிரிமச் சோமங்களை அவற்றின் கார்பன் சங்கிலி தொடரைப் பொறுத்து எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்?
23. a) இனச்செல் வேறுபாடு என்றால் என்ன? அதன் இரு வகைகளை வேறுபடுத்துக.
 - ஆர்க்கியர்ப்பெடிகிள் இணைப்பு உயிரியாக என் கருதப்படுகிறது?

(அல்லது)

- இயற்கை விவசாயம் பசுமைப்புரட்சியை விடச் சிறந்தது" - காரணங்கள் கூறுக.
- புகையிலைப் பழக்கம் ஒரு மளிதனின் உடலில் ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையை ஏற்படுத்துகிறது. இதற்கான காரணத்தைக் கண்டறிக.
