அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2018

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண் : | | | | | | |

மதிப்பெண்கள்: 70

நேரம்: 2.30 மணி

உயிரியல்

அறிவுரை : 1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

பகுதி - I (உயிரி-தாவரவியல்)

(மதிப்பெண்கள் : 35)

பிரிவு - I

8 x 1 = 8

குறிப்பு : i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

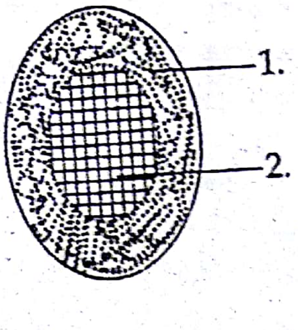
ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து, குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1. "பறவைகளின் சொர்க்க மலர்" என்றழைக்கப்படுவது
   a) மியூஸா பாரடிஸியாகா b) ஸ்டெர்லிட்சியா ரெஜினே
   c) ராவனாலா மடகாஸ்காரியன்ஸிஸ் d) ஹெலிகோனியா சிற்றினம்
2. பக்கவேர்கள் எதிலிருந்து தோன்றுகிறது?
   a) அகத்தோல் b) புறத்தோல் c) பெரிசைக்கிள் d) புறணி
3. ஒபியோகிளாசம் தாவரத்தின் ஒற்றைமய குரோமோசோம் எண்ணிக்கை
   a) 631 b) 24 c) 40 d) 5
4. காப்பிக்கு மாற்றாக பயன்படும் விதைத்துகள்
   a) பனாக்ஸ் ஜின்செங் b) ஐலக்ஸ் பாராகுவென்ஸிஸ்
   c) பப்பாவர் சாம்னிஃபெரம் d) கோலா நிட்டிடா
5. DNA லைகேஸ் நொதி கண்டறியப்பட்ட ஆண்டு
   a) 1942 b) 1966 c) 1950 d) 1970
6. இரு ஒவ்வாத் தாவரங்களின் A மற்றும் B-யில் ஜீனோம்களை கலப்பினம் செய்யும் முறை
   a) தாவர திசு வளர்ப்பு b) புரோட்டோப்பிளாச இணைவு
   c) ஜீன் நகல் பெருக்கம் d) உயிரிய சீரமைப்பாக்கம்
7. ATP-யில் [illegible] சர்க்கரை எத்தனை கார்பன்களைக் கொண்டது?
   a) 5 b) 6 c) 4 d) 7
8. இலையடிச் செதில்கள் இணையான முட்களாக மாறி உள்ள தாவரம் ________.
   a) யூஃபோர்பியா திருக்கள்ளி b) யூஃபோர்பியா பல்சேரிமா
   c) யூஃபோர்பியா ஆன்டிகோரம் d) யூஃபோர்பியா ஸ்பிலென்டென்ஸ்

பிரிவு - II

ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: 4 x 2 = 8

9. சொலானேசி குடும்பத்தின் வகைப்பாட்டு நிலையை எழுதுக.
10. இரு வடிவ பசுங்கணிகங்கள் என்றால் என்ன?
11. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாஸ்குலார் கற்றையைக் கண்டறிந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.



12. ஒளிக்காலத்துவத்தை வரையறை செய்க.

13. போர்டாக்ஸ் கலவையின் வேதி இயைபினை எழுதுக.

14. தக்காளி போன்ற சில தாவர விளைபொருட்களை நெடுந்தொலைவான பகுதிகளுக்கு எடுத்துச் செல்லும் போது ஏறக்குறைய 80% வரை இழப்பு ஏற்படுகிறது. இழப்பினை எவ்வாறு தடுக்கலாம்?

பிரிவு - III

3 x 3 = 9

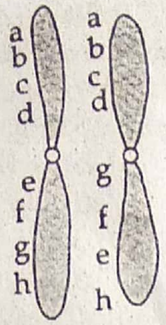
ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

(அவற்றில் வினா எண்.18க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்)

15. ஹொர்பேரியத்தின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

16. பாரன்கைமா திசுவின் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக.

17. கொடுக்கப்பட்டுள்ள குரோமோசோம் பிறட்சியைக் கண்டறிந்து அதற்கான குறிப்பினை தருக.



18. அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காற்று சுவாசத்தின் போது உற்பத்தியாகும் ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையை நிறைவு செய்க.

வஎண்	சுவாசித்தலின் நிலைகள்	மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை			மொத்தம் ATP
		ATP	$NADH_2$	$FADH_2$	
1.	கிளைக்காலிசிஸ்	?	?	-	?
2.	பைருவிக் அமில ஆக்சிஜனேற்ற கார்பன் நீக்கம்	-	2	-	6
3.	கிரப்ஸ் சுழற்சி	?	?	?	?
	மொத்தம்	?	?	?	?

19. தேக்கின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தினை எழுதுக.

பிரிவு - IV

கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: 2 x 5 = 10

20. ஹைபிஸ்கஸ் ரோசா-சைனென்சிஸ் தாவரத்தினை கலைச்சொற்களால் விவரி.

(அல்லது)

புளோயம் திசுக்களின் அமைப்பினை விவரி.

21. a) தனி செல் புரதம் என்றால் என்ன?

b) தனி செல் புரதத்தினை முக்கிய உணவாக ஏற்றுக்கொள்ள மக்கள் ஏன் தயங்குகின்றனர் என்பதற்கான மேலும் 4 காரணங்களைக் கூறுக.

c) தனி செல் உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும் உயிரிகள் மற்றும் அதன் ஏதேனும் 2 பயன்களைக் கூறுக.

(அல்லது)

PSI மட்டும் ஒளியாய் கிளர்ச்சியடையும் போது வெளியேறும் எலக்ட்ரான்களின் நிலை என்ன என்பதை ஒரு வரைபடம் மூலம் விளக்குக. இதில் எவ்விதமான ஒளி பாஸ்பரிகரணம் நடைபெறுகிறது என்பதை எழுதுக.

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு-2018

XII உயிரியல் - தாவரவியல்

பிரிவு - I

1. b.) ஸ்டெர்லிட்சியா ரெஜினே

2. c.) பெரிசைக்கிள்

3. a.) 631

4. d.) கோலா நிட்டிடா

5. b.) 1966

6. b.) புரோட்டோபிளாச இணைவு

7. a.) 5

8. d.) யூஃபோர்பியா ஸ்பிலென்டென்ஸ்

பிரிவு - II

9. வகுப்பு : டைகாட்டிலிடனே

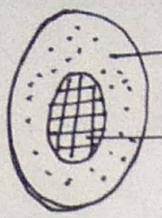
துணைவகுப்பு : கேமோபெட்டாலே

வரிசை : பைகார்பெல்லேட்டே

துறை : பாலிமோனியேல்ஸ்

குடும்பம் : சொலானேசி

10. C_4 தாவரங்கள் இருவகைப் பசுங்கணிகங்களைக் கொண்டுள்ளன. அதாவது இலையிடைத்திசு செல்களில் காணப்படும் பசுங்கணிகங்கள் கிரானாக்களைக் கொண்டும், கற்றை உறை செல்களில் காணப்படும் பசுங்கணிகங்கள் கிரானாக்கள் அற்ற வகையாகவும் உள்ளன.

11. 

புளோயம் சூழ் வாஸ்குலார் கற்றை

---

12. ஒரு தாவரத்தில் ஒளி மற்றும் இருட்கால அளவிற்கேற்ப ஏற்படும் தாவரத்தின் பதில் செயல் ஒளிக்காலத்துவம் எனப்படும்.

---

13. தாமிரசல்பேட் (மயில் துத்தம்) - 9 கி.கி

சுண்ணாம்பு - 9 கி.கி

நீர் - 250 லிட்டர்

---

14. தக்காளியில் காயானது முற்றிக் கனியாகும்போது, பாலிகேலக்ட்ரோனைஸ் என்ற நொதி, செல்சுவர் பொருட்களைச் சிதைத்து, மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதால் கனியானது மென்மைத்தன்மையைப் பெறுகிறது. இந்நிலையில் அவற்றைக் கையாளும் போது பலவகைகளில் சேதமுறுகின்றன. எனவே, பாலிகேலக்ட்ரோனேஸ் நொதியின் செயல்பாட்டை தடைசெய்யும் உணர்தடை ஜீன்களைப் பயன்படுத்தி அந்த நொதியின் செயல்பாடு தடைசெய்யப்படுகிறது. இதனால் தக்காளிக் காயானது பழுப்பது தாமதப்படுத்தப்படுகிறது.

பிரிவு - III

15. பக்கம் எண் - 6 (Any two points)

16. ஏரன்கைமா, சேமிப்பு பாரன்கைமா, ஸ்டெல்லேட் பாரன்கைமா, குளோரன்கைமா.

17. தலைகீழ் திருப்பம்:

இது வேறொரு வகையான குரோமசோம் பிறழ்ச்சியாகும். இதன் காரணமான குரோமோசோமில் உள்ள ஜீன்களின் வரிசை முறை 180° தலைகீழாக மாறுகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக ஒரு குரோமோசோமில் a, b, c, d, e, f, g, h என்ற வரிசையில் ஜீன்கள் இருக்கும்போது பிறழ்ச்சி ஏற்பட்டால் ஜீன்களின் வரிசைமுறை கீழ்கண்டவாறு மாறுகிறது a, b, c, d, g, f, e, h என்று மாறுகிறது.

18.

	ATP	$NADH_2$	$FADH_2$	மொத்தம் ATP
1. கிளைக்காலிசிஸ்	2	2	-	8
2. பைருவிக் அமில ஆக்சிஜனேற்ற கார்பன் நீக்கம்	-	2	-	6
3. கிரப்ஸ் சுழற்சி	2	6	2	24
மொத்தம்	4	30	4	38

19. பக்கம் எண் : 174 (Any three points)

பிரிவு - IV

20. a) பக்கம் எண் : 19

b) பக்கம் எண் : 40

21.
a) பக்கம் எண் : 102 - 103

b) பக்கம் எண் : 110 - சுழற்சி பாஸ்பரிகரணம்

D. RAJAMANI, M.Sc, M.Ed
PG. Asst. BOTANY
ACSMHSS, ARNI
TV. MALAI DIST.