

அரசு தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை - 6
மேல்நிலைத் தேர்வு மார்ச் 2011
பகுதி-I - உயிரியல் - தாவரவியல்

விடைக்குறிப்புகள்

(மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75)

பிரிவு - அ

14X1 = 14

TYPE - A		TYPE - B	
1	அ. பாரன்கைமா	1	அ. நுனி ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு
2	ஆ. 130 mb	2	அ. RUBP கார்பாக்சிலேஸ் அல்லது ஆ. PEP கார்பாக்சிலேஸ்
3	ஈ. மானோசோமி	3	அ. 2ATP மற்றும் 2NADH ₂
4	ஏதேனும் ஒரு விடை / MERE ATTEMPT	4	இ. சைட்டோகைனின்கள்
5	ஆ. அசோல்லா	5	அ. 8 வரிசைகள், 36 குடும்பங்கள்
6	ஈ. சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ்	6	ஆ. ஆர்க்கிடேசி
7	அ. 8 வரிசைகள், 36 குடும்பங்கள்	7	ஏதேனும் ஒரு விடை / MERE ATTEMPT
8	ஆ. ஆர்க்கிடேசி	8	இ. சைலம் சூழ்வாஸ்குலார் கற்றை
9	ஏதேனும் ஒரு விடை / MERE ATTEMPT	9	ஆ. அசோல்லா
10	இ. சைலம் சூழ்வாஸ்குலார் கற்றை	10	ஈ. சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ்
11	அ. நுனி ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு	11	அ. பாரன்கைமா
12	அ. RUBP கார்பாக்சிலேஸ் அல்லது ஆ. PEP கார்பாக்சிலேஸ்	12	ஆ. 130 mb
13	அ. 2ATP மற்றும் 2NADH ₂	13	ஈ. மானோசோமி
14	இ. சைட்டோகைனின்கள்	14	ஏதேனும் ஒரு விடை / MERE ATTEMPT

பிரிவு - ஆ

(எவையேனும் ஏழு வினாக்கள்)

7 x 3 = 21

15. பரிசோதனை வகைப்பாட்டின் நோக்கங்கள்

(i) இயற்கை உயிர் அலகுகளின் வரையறைகளை நிர்ணயித்தல்

2X1 ½ = 3

(ii) பலதரப்பட்ட சோதனை வகைப்பாட்டுக் குழுமங்களான சூழ்நிலை

வகை, சூழ்நிலைச் சிற்றினம், கூட்டுச்சிற்றினம் மற்றும்

கம்பேரியம் முதலானவைகளை அறிதல் அல்லது பலதரப்பட்ட

சோதனை வகைப்பாட்டு குழுமங்களை அறிதல்

- 16 மால்வேசி குடும்ப நார் தரும் தாவரங்கள் ஏதேனும் 3 3x1 = 3
- | | | |
|---|---|---|
| i) காசிபியம் பார்படன்ஸ்
ii) கா.ஹிரீசுட்டம்
iii) கா. ஹெர்பேசியம்
iv) ஹைபிஸ்கஸ் கென்னாபினாஸ் | } | எகிப்து பருத்தி
(அல்லது) அமெரிக்க பருத்தி
பருத்தி
டெக்கான் பருத்தி |
|---|---|---|
- 17 ஒரு வித்திலை, இரு வித்திலைத் தாவரத் தண்டு வாஸ்குலார் கற்றை வேறுபாடு ஏதேனும் மூன்று 3x1 = 3
- | | | |
|---|---|---|
| ஒரு வித்திலை தண்டு
1) மூடிய வாஸ்குலார் கற்றை
2) மண்டையோட்டு வடிவ வாஸ்குலார் கற்றை
3) வாஸ்குலார் கற்றைகள் தளத்திசுவில் சிதறி காணப்படும்
4) புரோட்டோ சைல இடைவெளி காணப்படும்
5) புளோயம் பாரன்கைமா இல்லை | } | இருவித்திலை தண்டு
1) திறந்த வாஸ்குலார் கற்றை
2) ஆப்புவடிவ வாஸ்குலார் கற்றை
3) வளைய வடிவில் அமைந்து இருக்கும்
4) புரோட்டோசைல இடைவெளி இல்லை
5) புளோயம் பாரன்கைமா காணப்படும். |
|---|---|---|
- 18 கோலன்கைமா ஏதேனும் இரண்டு வகைகள் 1 மதிப்பெண் 3
- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| i) அடுக்கு கோலன்கைமா - விளக்கம்
ii) கோணக்கோலன்கைமா விளக்கம்
iii) இடைவெளி கோலன்கைமா விளக்கம் | } | ஏதேனும் இரண்டு $2 \times 1 = 2$ |
|---|---|---------------------------------|
- 19 பாலிடீன் குரோமோசோம் 3
- படம் - 2 மதிப்பெண்கள்
ஏதேனும் இருபாகங்கள் - $2 \times \frac{1}{2} = 1$
- 20 P E G, செயல்பாடு 3
- MERE ATTEMPT
- 21 நீர் ஒளிபிளத்தல் வரையறை 3
- | | |
|--|------|
| 1. PS II ஆக்சிஜனேற்ற நிலையில் இருக்கும் | -- 1 |
| 2. இந்த ஆக்சிஜனேற்ற நிலையானது நீரை புரோட்டான்கள், எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் ஆக்சிஜனாக பிளக்கும் திறனை அளிக்கும். | -- 1 |
| 3. ஒளியின் உதவியால் நீர் பிளக்கப்படும்.
(அல்லது)
சூரிய ஒளியினால் நீரானது புரோட்டான், எலக்ட்ரான் மற்றும் ஆக்சிஜனாக பிளக்கப்படுதல் | -- 3 |

- 22 போல்டிங் வரையறை 3
 திடீரென தண்டு நீள்வதும் அதைத்தொடர்ந்து மலர்தல் நிகழ்வதும் போல்டிங் எனப்படும்.
- 23 நொதிகளின் செயல்பாடு $2 \times 1\frac{1}{2} = 3$
 அ) ஆல்டோலேஸ் - $1\frac{1}{2}$ மதிப்பெண்
 பிரக்டோஸ் 1,6 - பிஸ்பாஸ்பேட்டானது ஆல்டோலேஸ் என்ற நொதியின் மூலம் 3 கார்பன்களை கொண்ட இரு மூலக்கூறுகளாக DHAP, கிளிசரால் டிகைடு 3 பாஸ்பேட்(G3P) பிரிக்கப்படும்.
 ஆ) சக்சினைல் COA சிந்தேஸ் $1\frac{1}{2}$ மதிப்பெண்கள்
 சக்சினைல் COA நிராற்பகுப்பு மூலம் சிதைக்கப்பட்டு சக்சினிக் அமிலமாக மாறும். இதனை ஊக்குவிக்கும் நொதி சக்சினைல் COA சிந்தேஸ் ஆகும்.
- 24 உயிர்பொருள் கொள்ளை, எடுத்துக்காட்டு வரையறை - 2 3
 ஏதேனும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு - 1
 1. தகுந்த அனுமதியின்றி, ஒரு நாட்டின் உயிரி ஆதார வளங்களை பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் அல்லது பல அமைப்புகள் இரகசியமாக பயன்படுத்துவது அல்லது சுரண்டுவது உயிர்பொருள் கொள்ளை ஆகும்.
 2. எடுத்துக்காட்டு: கேதரான்டஸ் ரோசியஸ் / பாசுமதி அரிசி / பென்டாடைப்பிளான்ட்ரா பிரேசியானா
- பிரிவு - இ** $4 \times 5 = 20$
 (எவையேனும் நான்கு வினாக்கள்)
 வினா எண் 25-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்
25. அகில உலக தாவரவியல் பெயர் சூட்டுச் சட்டத்தின் ஐந்து முக்கிய அம்சங்கள் (any five) $5 \times 1 = 5$
 1. பேரினப்பெயர் ஒற்றை பெயர்ச்சொல்லாகும். சிற்றினப் பெயர் ஒரு பண்புச் சொல்லாகும்.
 2. பெயர் சிறியனவாகவும், துல்லியமாகவும், எளிதில் வாசிக்கக்கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
 3. இரு சொற்பெயர்களை அச்சிடும்போது சாய்வாக அச்சிட வேண்டும் அல்லது அடிக்கோடிட்டு காட்ட வேண்டும்.
 எ.கா. அபுட்டிலான் நீல்கிரியன்ஸ் அல்லது அபுட்டிலான் நீல்கிரியன்ஸ்

4. மூல உலர் தாவர மாதிரி -விளக்கம்
5. ஆசிரியர் பெயர் குறித்தல் -விளக்கம்
6. நாமென் ஆம்பிகுவம் -விளக்கம்
7. டாட்டோனிம் -விளக்கம்
8. பெயர் சூட்டப்பட்ட தாவரத்தின் முதன்மையான விளக்கம். இலத்தீன் மொழியில் மொழிபெயர்ப்பு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்

26 சல்லடைக் குழாய் கூறுகள் 5

படம்	-	1 மதிப்பெண்
பாகம் ஏதேனும் இரண்டு விளக்கம்	-	$2 \times \frac{1}{2} = 1$ மதிப்பெண்
	-	3 மதிப்பெண்கள்

27 tRNA -வின் அமைப்பு 5

படம்	-	1 மதிப்பெண்
பாகம் ஏதேனும் இரண்டு விளக்கம்	-	1 மதிப்பெண்
	-	3 மதிப்பெண்கள்

28 SCP, வரையறை பயன்கள் வரையறை: 2 மதிப்பெண்கள் 5
பயன்கள் ஏதேனும் 3 $3 \times 1 = 3$

உணவு மற்றும் தீவனமாகப் பயன்படும் பல்வேறு நுண்ணுயிரிகளின் செல் SCP எனப்படும்.

(அல்லது)

உணவு மற்றும் தீவனமாக பயன்படும் நுண்ணுயிரிகளின் உலர்ந்த செல்களே SCP எனப்படும்.

(அல்லது)

நுண்ணுயிரியில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட புரதம் அல்லது மொத்த செல் பொருட்கள்.

பயன்கள் $3 \times 1 = 3$

அ) இவை அதிக புரத வளம், வைட்டமின்கள், அமினோ அமிலங்கள் மற்றும் கடின நார்கள் உடையவை

ஆ. பிரபலமான ஆரோக்கிய உணவு ஸ்பைருலினா வைட்டமின்கள் செறிந்தது. மக்களுக்கு அளிக்கப்படுகிறது.

இ. மனித உணவுப் பட்டியலில் முக்கியமான புரதம் செறிந்த மாற்றுணவு

ஈ. இதில் உள்ள காமா லினோலிணிக் அமிலம் நீரிழிவு நோயாளிகளின் இரத்த சர்க்கரை அளவை குறைக்கும். மனித உடலில் கொலஸ்டிரால் சேகரமாவதை தடைசெய்யும்.

29 பென்டோஸ் பாஸ்பேட் வழித்தடத்தின் முக்கியத்துவம்

5x1 = 5

1. இது கார்போஹைட்ரேட் சிதைவிற்கு ஒரு மாற்று வழியாகும்.
2. இதில் உருவாகும் $NADPH_2$ மூலக்கூறுகள் செல்பொருட்கள் பலவற்றின் உற்பத்தியில் ஒடுக்கிகளாக பயன்படுகின்றன.
3. நியூக்ளிக் அமிலங்களை உற்பத்தி செய்ய தேவையான ரைபோஸ் சர்க்கரை கிடைக்கிறது.
4. அரோமேட்டிக் சேர்மங்களை உற்பத்தி செய்யத் தேவையான எரித்ரோஸ் பாஸ்பேட் இதிலிருந்து கிடைக்கிறது.
5. இந்த வழித்தடத்தில் உருவாகும் $RU5P$ ஒளிச்சேர்க்கையின் போது CO_2 வை நிலைநிறுத்தப் பயன்படுகிறது.

30 எத்திலினின் வாழ்வியல் விளைவுகள்

ஏதேனும் 5

5X1=5

1. தண்டு மற்றும் வேர் ஆகியவற்றின் நீள்வாட்ட வளர்ச்சியை தடை செய்கிறது.
2. எத்திலின் வேர்கள் தரைநோக்கி வளர்வதை ஊக்குவிக்கிறது.
3. பட்டாணி நாற்றுகளில் பக்கவாட்டு மொட்டுகளின் வளர்ச்சியை தடைசெய்கிறது.
4. கனிகள் பழுப்பதில் பங்கேற்கிறது.
5. இலைகள், மலர்கள் மற்றும் கனிகளில் உதிரும் பகுதி உருவாவதை ஊக்கப்படுத்துகிறது.
6. பைன் ஆப்பிள், மா ஆகியவற்றில் பூத்தலைத் தூண்டுகிறது.
7. தாவரத்தண்டு பதியங்களில் வேர்கள், பக்கவாட்டு வேர்கள் உண்டாதல் மற்றும் வேர்த்தூவிகளின் வளர்ச்சியினைத் தூண்டும்
8. மொட்டுக்கள், விதைகளின் உறக்க காலத்தை எத்திலின் நீக்குகிறது.

31 தேக்கின் பொருளாதார முக்கியத்துவம்

5X1 =5

1. தேக்குமரம் நீடித்து உழைக்கக் கூடியது.
2. வீட்டுச் மரச் சாமான்களைச் செய்வதற்கு அதிக அளவில் பயன்படுகிறது.
3. கப்பல், படகு முதலியவற்றைக் கட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது.
4. கட்டிடத்தின் உள் அலங்கார வேலைகளுக்கு இது பயன்படுகிறது.
5. மரப்பலகைகள் தயாரிக்கவும் தேக்கு பயன்படுகிறது.

