ANANTHA ACADEMY BATTICALOA.

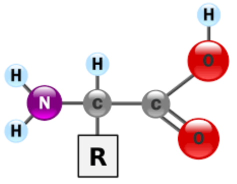
BIOLOGY

UNIT – 02- **Chemical and cellular basis of life**

QUICK REVISION & PRACTICE MODEL QUESTIONS- IX

நேரம் - 105 நிமிடங்கள்

1.பின்வருவனவற்றுள் எதனது அடிப்படைக் கூறின் அலகை மேற்குறிப்பிட்ட இரசாயனச் சூத்திரம் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றது?



1.இலிப்பிட் 2.அமினோவமிலம் 3.புரதங்கள் 4.நியூக்கிளிக்கமிலங்கள் 5.மாப்பொருள்

2.உயிரின் அடிப்படை அலகாகக் கருதப்படுவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1.அணு 2.அமினோவமிலம் 3.DNA 4.புரதங்கள் 5.கலம்

3.பின்வரும் உயிரியல் மூலக்கூறுகளில் பல்பகுதியம் அல்லாதது

1.RNA 2.மாப்பொருள் 3.ATP 4.கிளைக்கோஜன் 5.செலுலோசு

4.ஒரு மூலக்கூறு சுக்குரோசின் நீர்ப்பகுப்புத் தோற்றுவிப்பது

1.இரு பிரக்ரோசு மூலக்கூறுகளை
2.ஒரு குளுக்கோசு மூலக்கூறையும் ஒரு பிரக்ரோசு மூலக்கூறையும்
3.இரு குளுக்கோசு மூலக்கூறுகளை
4.ஒரு குளுக்கோசு மூலக்கூறையும் ஒரு கலக்ரோசு மூலக்கூறையும்
5.ஒரு பிரக்ரோசு மூலக்கூறையும் ஒரு கலக்ரோசு மூலக்கூறையும்

5.பின்வரும் உயிரியற் செயற்பாடுகளில் எதற்கு ATP வடிவில் சக்தி தேவைப்படுவதில்லை

1.கிளைக்கோப்பகுப்பின் போது குளுக்கோசு பைருபிக்கமிலமாக மாற்றப்படல்
2.வித்து முளைத்தலின் போது மாப்பொருள் வெல்லமாக மாற்றப்படல்
3.ஒளித்தொகுப்பின் போது காபனீரொட்சைட் வெல்லமாக மாற்றப்படல்
4.புரதத் தொகுப்பின்போது அமினோவமிலங்கள் புரதமாக மாற்றப்படல்
5.உரியக் கொண்டு செல்லலின்போது இலைநடுவிழையக்கலங்களில் இருந்து நெய்யரிக்குழாய் மூலகங்களுக்கு வெல்லம் கொண்டு செல்லப்படல்

6.DNA மூலக்கூறின் பின்வரும் அம்சங்களில் எது ஒரு குறிப்பிட்ட இயல்புக்கான பிறப்புரிமையியல் தகவலைத் தீர்மானிக்கும்

1.மூலக்கூறின் சுருளி இயல்பு 2.மூலக்கூறின் மூலங்களின் தொடரி 3.வெவ்வேறு மூலங்களின் விகிதம்
4.மூலக்கூறின் நீளம் 5.மூலச் சோடிகளுக்கு இடையே உள்ள ஐதரசன் பிணைப்புக்களின் இயல்பு

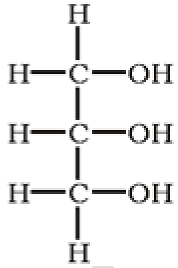
7.உயிர் வாழும் அங்கிகளில் கட்டமைப்புப் பங்களிப்பைப் பிரதானமாகக் கொண்டது பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை

A.மாப்பொருள் B.கிளைக்கோஜன் C.செலுலோசு D.பொஸ்போலிப்பிட் E.அசற்றைல்கொலின்

8.உணவின் மாதிரியில் புரதம் இருப்பதைத் துணிவதற்குப் பின்வரும் சோதனைகளுள் எது/எவை பயன்படும்

A.பையூரட்டின் சோதனை B.மில்லனின் சோதனை C.பேலிங் சோதனை

D.சூடான் III சோதனை E.பெனடிக்கின் சோதனை



9.நீர்ப்பகுப்பின்போது தரப்பட்ட சேர்வையைத் தருவது பின்வரும் சேர்வைகளுள் எது?

1.மாப்பொருள் 2.பொஸ்போலிப்பிட் 3.அல்புமின் 4.DNA 5.கிளைக்கோஜன்

10.DNA தொடர்பாகத் தவறானது

1.ஒரு கலத்தினால் தொகுக்கப்படும் நொதியங்களின் கட்டமைப்பை அக்கலத்தின் DNA நிர்ணயிக்கும்

2.DNA மூலக்கூறின் இரு பட்டிகைகளும் சர்வசமனானவை

3.பரம்பரையலகுகள் அவற்றின் DNA இன் மூல ஒழுங்குக்கு ஏற்ப ஒன்றிலிருந்தொன்று வேறுபடுகின்றன

4.விகாரங்கள் DNA மூலக்கூறில் கட்டமைப்பு மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன

5.இழையுருப்பிரிவு ஆரம்பமாகு முன்பாக DNA இன் அளவு இருமடங்காகும்

11.DNA தொடர்பாகப் பின்வரும் அம்சங்களில் எது அல்லது எவை புவியில் இருக்கும் உயிருள்ள இனங்கள் ஒரே அடியிலிருந்து கூர்ப்படைந்துள்ளன என்னும் கருத்துக்கு ஆதரவாக இருக்கின்றது அல்லது இருக்கின்றன?

A.சில வைரசுக்கள் தவிர்ந்த எல்லா அங்கிகளினதும் பரம்பரைப் பதார்த்தம் DNA ஆகும்.

B.DNA இன் பிறப்புரிமைக் குறியீடு எல்லா அங்கிகளுக்கும் பொதுவானதாகும்

C.DNA மூலக்கூறு இரு நிரப்புகின்ற பட்டிகைகளால் ஆக்கப்பட்டது

D.DNA மூலக்கூறு சர்வசம பட்டிகைகளை உருவாக்குவதற்காகத் தானாகப் பகர்ப்பு அடைகின்றது

E.DNA மூலக்கூறு பிறப்புரிமைத் தகவல்களைச் சேமிக்கக்கூடியது

12.பின்வருவனவற்றுள் உயிரினவியற் பல்பகுதியம் அல்லாதது எது?

1.DNA 2.புரதம் 3.செலுலோஸ் 4.ATP 5.மாப்பொருள்

13.சுக்குரோசின் ஒரு சக்கரைட் அமைப்பைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1.குளுக்கோசு – குளுக்கோசு 2.குளுக்கோசு – ரைபோசு 3.குளுக்கோசு – பிரற்றோசு

4.பிரற்றோசு – பிரற்றோசு 5.குளுக்கோசு – கலற்றோசு

14.RNA,DNA இரண்டுக்கும் பொதுவான 3 நைதரசன் மூலங்கள் எவை?

1.சைற்றோசின்,யுராசில்,அடினின் 2.சைற்றோசின்,யுராசில்,தைமின் 3.குவானின்,அடினின்,தைமின்

4.சைற்றோசின்,அடினின்,தைமின் 5.சைற்றோசின்,குவானின்,அடினின்

15.ஒரு தாவரக்கலத்தில் ATP தொகுப்பு நடைபெறுவது

A.குழியவுருவில் B.கலமென்சவ்வில் C.பச்சையுருவத்தில் D.இழைமணியில் E.ER இல்

16.DNA யின் மூலச்சோடி தொடர்பான பின்வரும் குறியீட்டுப் பிரதிநிதித்துவங்களில் எது/எவைசரியானது/சரியானவை?

A = T B) C≡G C) A=T D) C=T E) A=U

17)பெனடிக்கின் சோதனையுடன் நேர்த்தாக்கத்தைக் கொடுப்பது/கொடுப்பன பின்வரும் காபோவைதரேற்றுக்களில்

MR.SUGU

எது / எவை?

A) குளுக்கோசு B) சுக்குரொசு C) பிரற்றோசு D) மோற்றோசு E)இலற்றோசு

18. CCATCG எனும் மூல ஒழுங்கை கொண்டிருக்கும் DNA பட்டிகைக்கு நிரப்புகின்ற பட்டிகையாக அமைவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) GGTAGC 2) AACGAT 3) GGATUC 4) TTGCTA 5) GGUAGC

19.பின்வருவனவற்றுள் இருசக்கரைட்டு எது?

1. பிரக்டோஸ் 2. மோல்ட்டோஸ் 3. றைபோஸ் 4. கலக்டோஸ் 5. கிளிசரால்டிகைட்

20) இயூக்கேரியோட்டாக் கலமொன்றில் DNA யைக் கொண்ட புன்னங்களின் சேர்வு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) இறைபோசோம்கள், கரு, இழைமணிகள் மாத்திரம் 2) இழைமணிகள் பச்சையவுருங்கள் மாத்திரம்

3) அகமுதலுருச்சிறுவலை, நிறமூர்த்தங்கள் மாத்திரம் 4) இழைமணிகள், கரு, பச்சையவுருவங்கள் மாத்திரம்

5) இழைமணிகள், பச்சையவுருவங்கள், இறைபோசோம்கள் மாத்திரம்

21.காபோவைதரேற்றுகள் தொடர்பாக தவறான சேர்க்கை பின்வருவனவற்றுள் எது?

1.தாவரங்களில் கொண்டு செல்லல் - சுக்குரோஸ்

2.மனிதனில் கொண்டு செல்லல் - குளுக்கோஸ்

3.தாவரங்களில் உணவுச் சேமிப்பு - செலுலோஸ்

4.ATP யின் கூறு - இறைபோஸ்

5.பங்கசுக் கலச்சுவர்களின் கூறு - கைற்றின்

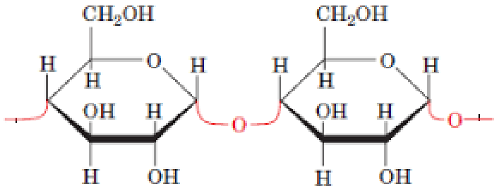
22. பெனடிக்ற்றின் சோதனையில் நேர்த்தாக்கத்தை தருவது / தருவன பின்வரும் காபோவைதரேற்று / காபோவைதரேற்றுக்களுள் எது / எவை?

A) இலற்ரோசு B) குளுக்கோசு C) சுக்கிரோசு D) மோல்ற்றோசு E) இறைபோசு

23.DNA ஐக் கொண்டிராதது பின்வருவனவற்றில் எது?

1) பச்சையவுருவங்கள் 2) இழைமணிகள்3) பிளாஸ்மிட்டுகள் 4) அகவித்திகள் 5) இரைபோசோம்கள்

24.பல்சக்கரைட்டு மூலக்கூறு ஒன்றின் ஒரு பகுதியின் கட்டமைப்பு வரிப்படத்தில் காட்டப்படுகின்றது. ஒரு சக்கரைட்டு மூலக்கூறுகளை இணைப்பதில் ஈடுபடும் பிணைப்பின் வகையாது?



1) பெப்ரைட்டு பிணைப்புகள். 2) ஐதரசன் பிணைப்புகள்.

3) இருசல்பைட் பிணைப்புகள். 4) கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்புகள்.

5) அயன் பிணைப்புகள்.

25.பின்வருவனவற்றுள் எதனில் / எவற்றில் பொசுபரஸ் ஒரு கட்டமைப்பு மூலகமாகும்.

A) புரதங்கள் B) காபோவைதரேற்றுக்கள் C) இலிப்பிட்டுக்கள்

D) நியூக்கிளியிக் அமிலங்கள் E) குளோரோபில்கள்

1.A.i. உயிருள்ள அங்கிகளில் உள்ள இரு பல்பகுதியக் காபோவைதரேற்றுக்களைப் பெயரிட்டு, அவற்றின் ஒரு

MR.SUGU

துண்டமுள்ள மூலக்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக

பல்பகுதியம் ஒரு துண்டம்

a.……………………………………………. ………………………………………………………………………

b.……………………………………………. ………………………………………………………………………

ii.பின்வருவனவற்றின் பிரதான கட்டமைப்புக் கூறுகள் யாவை?

1) பற்றீரியாக்களின் கலச்சுவர் ……………………………………………………………………….

2) யூக்கரியோற்றாக்களின் கல மென்சவ்வுகள் ……………………………………………………………

3) பங்கசு கலச்சுவர் ………………………………………………………………………………….

iii.பின்வருவனவற்றின் பாரம்பரியத்தை தீர்மானிக்கும் உயிரியல் மூலக்கூறுகள் யாவை?

1) HIV ………………. 2) *Azotobacter*………………… 3) *Microcystis*………………………….

iv உயிரங்கிகளில் **இரண்டு** பிரதான நைதரசனைக் கொண்ட பல்பகுதியச் சேர்வைகளைப் பெயரிடுக. அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் **இரண்டு** பிரதான தொழில்களைக் குறிப்பிடுக

சேர்வை தொழில்கள்

a.………………………… ………………………………………………………………………

b. ………………………… ………………………………………………………………………

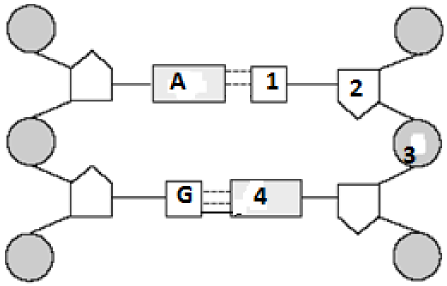
v.ஒரு ATP மூலக்கூறின் மூன்றுபிரதான இரசாயனக்கூறு கூட்டங்கள் யாவை?

………..

vi.உயிருள்ள கலமொன்றில் ATP தோற்றுவிக்கப்படும் மூன்று இடங்களைப் பெயரிடுக

……………………………………………………………………………………

vii.தரப்பட்ட வரிப்படம் DNA மூலக்கூற்று கட்டமைப்பின் ஒரு பகுதியைக் காட்டுகின்றது.



(a) 1, 2, 3, 4 என்பவற்றைப் பெயரிடுக

1.………………………………… 2.…………………………………

3.………………………………… 4.…………………………………

(b) வரிப்படத்தில் ஒரு தனி நியூக்கிளியோரைட்டை அதைச் சுற்றி ஒரு வட்டத்தை வரைவதன் மூலம் குறிப்பிடுக

viii.இரசாயன ரீதியில் RNAஆனது DNAஇலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது.

………..

………..

ix.ஒரு இயூகரியோட்டாகலத்தில் காணப்படும் RNA வகைகளைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒவ்வொரு தொழிலைக் குறிப்பிடுக

MR.SUGU

RNA வகை	தொழில்
………………………………..	…………………………………………………………………………………………….
………………………………..	…………………………………………………………………………………………….
………………………………..	…………………………………………………………………………………………….

x.யூக்கேரியோட்டா கலமொன்றில் DNA காணப்படும் பிரதான அமைவிடங்களைப் பெயரிடுக

……

B.i.DNA மூலக்கூறு அங்கிகளில் பாரம்பரியப் பாதார்த்தமாக ஏற்றதாக்கும் அதன் தனித்துவமான இயல்புகள் யாவை?

……

……

……

ii.90*c க்கு வெப்பமேற்றி அறைவெப்பநிலைக்கு குளிரவிடப்படும் போது DNA மூலக்கூறுக்கு என்ன நிகழும்

……

……

iii.தாவரங்களில் உள்ள கட்டமைப்பிற்குரிய காபோவைதரேற்று பல்பகுதியங்களில் (பல்பாத்துகளில்) இரண்டைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் கூறுகளின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

காபோவைதரேற்று	கூறுஅலகு
……………………	………………………………………………………
……………………	………………………………………………………

iv.தாவரங்களில் கொண்டு செல்லப்படும் பிரதான காபோவைதரேற்றை பெயரிட்டு அதன் கூறுகளாகவுள்ள மூலக்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக

காபோவைதரேற்று	கூறு மூலக்கூறுகள்
……………………	………………………………………………………………

v.எளிய அமினோஅமிலமொன்றின் அடிப்படை இரசாயனக் கட்டமைப்பைக் காட்டும் படன் ஒன்றை வரைக.

b. அங்கிகளில் காணப்படும்

MR.SUGU

i. ஒரு கட்டமைப்பிற்குரிய புரதம்

ii. ஒரு கொண்டு செல்லலுக்குரிய புரதம்

ஆகியவற்றைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் தனக்கேயுரித்தான தொழிலைக் குறிப்பிடுக

புரதம் தனக்கேயுரித்தான தொழில்

i.……………… …………………………………………………………………………………….

ii.…………… ……………………………………………………………………………………..

vi.DNA மூலக்கூறு ஒன்றில் ஒன்றிலுள்ள நான்கு நைதரசனுக்குரிய மூலங்களும் எவை?

……..

vii.DNA மூலக்கூறு ஒன்றில் இம்மூலகங்களின் சரியான சோடிச்சேர்க்கைகளைக் குறிப்பிடுக

……..

viii.மாதியொன்றில் பின்வரும் உயிரிரசாயனப் பதார்த்தங்கள் இருப்பதை எளிய ஆய்கூட முறைகாளல் எவ்வாறு சோதிக்கலாம் என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக

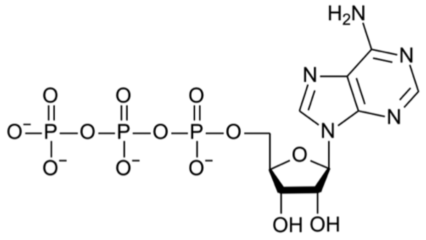
a.சுக்குரோசு ……………………………………………………………………………………………

……..

b.அல்புமின் ……………………………………………………………………………………………

……..

ix.பிரதான உயிரியல் மூலக்கூறு ஒன்றின் மூலக்கூற்றுக் கட்டமைப்பின் வரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது



இம் மூலக்கூற்றின் இரசாயனப் பெயர் என்ன?...

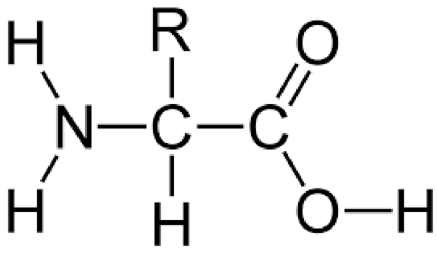
x.இம் மூலக்கூற்றின் மூன்று கூறுகளையும் பெயரிடுக

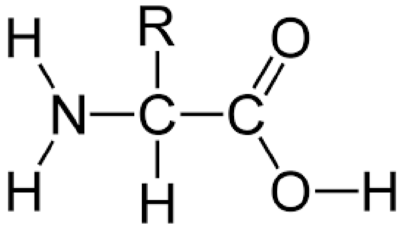
……………………………………………………………………………………………..

B.i.TGAGCGCCTAAAATT எனும் நைதரசன் மூலகங்களின் தொடரைக் கொண்ட ஒரு DNA பட்டிகையிலிருந்து தொகுக்கப்படக்கூடிய m-RNA பட்டிகையிலிருக்கும் நைதரசன் மூலகங்கள்

தொடர்யாது?..

ii.இரண்டு அமைனோ அமிலங்களின் இரசாயனக் கட்டமைப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.





மேற்குறித்த இரண்டு அமைனோ அமிலங்களினாலும் உருவாக்கப்பட்ட இருபெப்ரைட்டின் இரசாயனக் கட்டமைப்பை கீழே எழுதுக.

MR.SUJGU

iii) புரதத்தொகுப்பின் போது இறைபோசோமுக்கு அமைனோஅமிலத்தை எடுத்துச் செல்லும் மூலக்கூறு யாது?

………..

iv) புரத மூலக்கூறு ஒன்றின் முதலான கட்டமைப்பையும் நாற்பகுதியான கட்டமைப்பையும் வேறுபடுத்துக.

முதலான கட்டமைப்பு …………………………………………………………………………………………

………

நாற்பகுதியான கட்டமைப்பு

……

……........

C.i.) DNA மூலக்கூறின் ஒரு பட்டிகை GCCTAT எனும் மூலத் தொடரியைக் கொண்டிருக்குமாயின் மற்றய பட்டிகையினை நிரப்புகின்ற மூலத்தொடரி யாது?

………...

ii.இரண்டு தாழ்த்தும் ஒருசக்கரைட்டுகளினால் உருவாகும் தாழ்த்தாத இருசக்கரைட்டு ஒன்றினைப் பெயரிடுக

………..

.iii.இரண்டு தாழ்த்தும் ஒருசக்கரைட்டுகளினால் உருவாகும் தாழ்த்தும் இருசக்கரைட்டு ஒன்றினைப் பெயரிடுக

………..

iv.தாவரங்களிற் காணப்படும் மூன்று பிரதான காபோவைதரேற்று பல்பாத்துக்களை பெயரிடுக

………..

v.குளோரபில் மூலக்கூறு ஒன்றில் காணப்படும் பிரதான மூலகங்கள் யாவை? ……………………………………….

கட்டுரை வினா

1.சிறுகுறிப்பு எழுதுக. – i.நியூக்கிளிக்கமிலங்கள்

ii.காபோவைதரேட்டுக்களின் கட்டமைப்பும் தொழிலும்

iii.உயிருள்ள கலங்களில் புரதத்தின் கட்டமைப்பும் தொழிலும்

MR.SUGU