மாகாணக் கல்வி திணைக்களம் - வட மாகாணம்

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2017

பாடம்: விஞ்ஞானம்

சுட்டெண்	தரம் -9	நேரம்: 01.00

பகுதி I

மிகப்பொருத்தமான விடையை தெரிவு செய்க

1. பின்வருவனவற்றுள் வேகத்தின் சர்வதேச அலகு யாது?

   1.ms^2 2. ms^{-2} 3.ms^{-1} 4. ms

2. ஓராயன் உடுத்தொகுதியலுள்ள சிவப்பு நிற பிரகாசமான உடுவிற்கு வழங்கப்படும் பெயர்கள்

   1. பீற்றல்யூஸ், அல்பா ஓறியோனஸ் 2. பீற்றா ஓறியோனஸ், றைஜேஸ்

   3. அல்பா ஓறியோனஸ், றைஜேஸ் 4. பீற்றல்யூஸ், றைஜேஸ்

3. பையூரற் சோதனைப்பொருளிலுள்ள இரசாயனக்கூறுகள்

   1. சோடியம்ஐதரொட்சைட்டு, செப்புசல்பேற்று, நீர்

   2. சோடியம்ஐதரொட்சைட்டு, செப்புசல்பேற்று, எதைல்அற்கோல்

   3. செப்புசல்பேற்று, நீர்

   4. அயடீன், எதைல்அற்கோல்

4. எந்நோய் பரவுவதைத் தடுப்பதற்கு அழிக்கப்பட்ட அல்லது செயலற்ற முழு நோய்க்காரணி கொண்ட வக்சீன் பயன்படுத்தப்படும்.

   1. ஈர்ப்புவலி 2. ருபெல்லா 3. போலியோ 4. செங்கண்மாரி

5. எரிகுழாய், புடைக்குடுவை போன்ற உபகரணங்களைப் பிடித்துக்கொள்ளப் பயன்படுவது.

   1. சாவணம் 2. சோதனைக்குழாய்பிடி 3. தக்கைதுளைகருவி 4. கத்தரிக்குறடு

6. ஈயசேமிப்புக்கலத்தில் பயன்படும் அமிலம்

   1. ஐதரோக்குளோரிக்கமிலம் 2. சல்பூரிக்கமிலம்

   3. அசற்றிக்கமிலம் 4. நைத்திரிக்கமிலம்

7. ஏகலிங்கப்பூவைக் கொண்ட தாவரம்

   1. தாமரை 2. நீலோற்பலம் 3. அகத்தி 4. சோளம்

8. பித்தளை கலப்புலோகத்திலுள்ள மூலகங்கள்

   1. செம்பு, வெள்ளீயம் 2. இரும்பு, காபன் 3. நிக்கல், குரோமியம் 4. செம்பு, நாகம்

kalvi.lk

9. பல்பகுதியம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A. செலுலோசு என்பது இயற்கைப்பல்பகுதியமாகும்.

B. மாப்பொருளின் ஒருபகுதியம் குளுக்கோசாகும்

C. புரதம் என்பது ஒருபகுதியமாகும்.

இவற்றுள் உண்மையானது

1. A,B ஆகியன மாத்திரம் 3. B,C ஆகியன மாத்திரம்
2. A,B ஆகியன மாத்திரம் 4. A,B,C எல்லாம்

10. உயரமான கட்டிடங்களை அமைக்கும்போது பாரிய கொங்கிறீற்றுத் தூண்களை நிலத்தினுள் நிறுத்துவதற்கு பயன்படும் உபகரணம்

1. பக்கோ பொறி 2. முளைக்குற்றி செலுத்தி 3. புல்டோசர் 4. திராக்ரர்

11. கூட்டுப்பசளை தயாரிப்பில் விவசாய நிலங்களுக்கு மிகவும் பிரசித்தி பெற்றமுறை

1. குழிமுறை 2. குவியல்முறை 3. பீப்பாமுறை 4. கூடைஅடைப்புமுறை

Education
අධ්‍යාපන

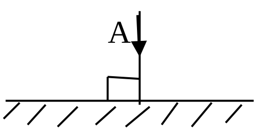
12. சூரியன் முதிர்ச்சி அடையும்போது விரிவடைந்து பாரிய சிவப்பு நிறக்கோளமாக மாறும். இது செவ்வசுரன் எனப்படும். இதை ஒத்த வானில் அவதானிக்கக்கூடிய உடு.

1. சிரியஸ் 2. பொலக்ஸ் 3. அன்றாரீஸ் 4. டோரி

13. நனோ தொழில்நுட்பத்தில் பயன்படுத்தும் செயற்கையாக உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 3வது பிறதிருப்பம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

1.புளரீன் 2. காரீயம் 3. வைரம் 4. புரோமீன்

14. தளவாடி ஒன்றிற்கு செங்குத்தாக ஒளிக்கதிர்படுவதை உருக்காட்டுகின்றது.



இச்சந்தர்ப்பத்தில் படுகோணம், தெறிகோணம் முறையே

1. 90^0, 90^0 2. 90^0, 0^0 3. 0^0, 90^0 4. 0^0,0^0

kalvi.lk

15. பாடகர் ஒருவர் உயர் சுருதியில் பாடலை இசைத்து அவருக்கு எதிரே உள்ள கண்ணாடியாலான பழரசக் கிண்ணத்தை உடைக்கமுடியும் இது ஒலியின் எத்தோற்றப்பாடாகும்.

1. ஒலித்தெறிப்பு 2. தெறிப்பொலி 3. பரிவு 4. ஒலிஉறுஞ்சல்

16. விலங்கு ஒன்றின் இயல்புகள் பின்வருமாறு

- உடல் 3mm – 12mm நீளமுடையது.
- உடல் இருபக்கச்சமச்சீருடையது.
- உடல் கிடையாக அல்லது நெடுக்காக வெட்டும்போது உடலை பூரணப்படுத்தி புதிய அங்கியாக வளர்ச்சி அடையும்.
  இவ்விலங்கு
  1. இராட்சதபண்டா 2. பிளனேரியா 3. வும்பயிர்வெளவால் 4. குடற்குதிரை

17. சூரிய மின்கலத்தில் பயன்படுத்தும் பிரதான குறைகடத்திப்பதார்த்தம்

1. போரன் 2. ஆசனிக் 3. பொசுபரசு 4. சிலிக்கன்

18. திரள்பழம் கொண்ட தாவரத்திற்கு உதாரணமாக அமைவது

1. அன்னாசி 2. ஈரப்பலா 3. தூாழை 4. சோளம்

19. வரட்சியின் ஆரம்பநிலை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1. நீரியல்சார்வரட்சி 2. வுானிலைசார்வரட்சி 3. விவசாயவரட்சி

4. சமூக பொருளாதாரவரட்சி

20. சூழல்நேயத்தன்மையானது எது / எவை

a. பிளாத்திக்குப்பாவனையை ஊக்குவித்தல்

b. கூட்டுப்பசளை பாவனை

c. குளிரேற்றிகளில் CFC வாயுவிற்குப் பதிலாக HFC வாயுவைப் பயன்படுத்தல்

1. a மாத்திரம் 2. a,b ஆகிய இரண்டும் 3. b,c ஆகிய இரண்டும்

4. a,b,c ஆகிய எல்லாம்

kalvi.lk

மாகாணக் கல்வி திணைக்களம் - வட மாகாணம்

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2017

பாடம்: விஞ்ஞானம்

சுட்டெண்	தரம் -9	நேரம்: 01.00

பகுதி II

முதலாம் வினா உட்பட எல்லாமாக ஐந்து வினாக்களிற்கு விடையளிக்குக.

1. “கூட்டுத்திரவியங்கள், பல்பகுதியங்கள் பற்றி அறிந்து கொள்வோம்” என்ற தலைப்பில் ஆசிரியர் ஒப்படை ஒன்றை மாணவர்குழுவிற்கு வழங்கினார்.

A i. இவ்ஒப்படை செய்யும்போது பின்பற்ற வேண்டிய, சேகரிக்க வேண்டிய விடயங்கள் பற்றி ஆசிரியரால் குறிப்பிட்ட 2 விடயங்களை எழுதுக.

ii. கூட்டுத்திரவியத்திலுள்ள பிரதான இருவகைக்கூறுகளும் எவை?

iii.

a. இயற்கையான கூட்டுத்திரவியங்கள் 2 தருக.

b. இவற்றில் ஒன்றிற்கு வினா ii இல் குறிப்பிட்ட இருவகைக்கூறுகளாகத் தொழிற்படும் கூறுகளைப் பெயரிடுக.

iv. நார்கள் மூலம் உறுதிபெற்ற கூட்டுத்திரவியங்களினதும் பிரதான இருவகைகளையும் குறிப்பிடுக.

B i. பல்பகுதியம் என்பதால் யாது விளங்குகின்றீர்.

ii. பல்பகுதியத்தில் மீண்டும் மீண்டும் வரும் அலகு என்றால் என்ன?

iii. a. இயற்கையான பல்பகுதியம் b. செயற்கையான பல்பகுதியம்

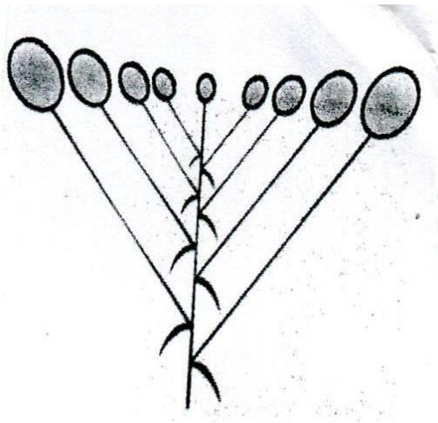
ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒவ்வொரு உதாரணம் தருக.

iv. குழச்செயற்பாடு மூலம் மாணவர்கள் பெறும் அனுகூலங்கள் 2 தருக.

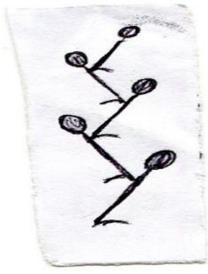
(16 புள்ளிகள்)

kalvi.lk

2. A. பூக்கள் நடு அச்சின் மீது கூட்டமாக இருக்கும் போது அவ்வமைப்பு பூந்துணர் ஆகும். சில பூந்துணர் வகை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அதனை இனங்கண்டு உதாரணமாக ஒவ்வொரு தாவரங்கள் தருக.

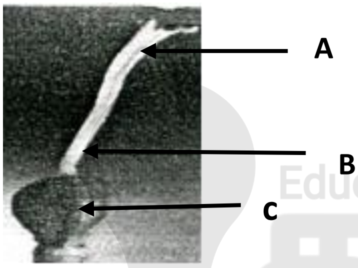


(a)



(b)

B. பூவின் குறிப்பிட்ட பகுதிகள் உருவில் தரப்பட்டுள்ளன.



P

Q

i. P,Q இற்கு வழங்கும் பெயர் யாது?
ii. P,லுள்ள பகுதிகள் a,b,c என்பவற்றையும் உரு Q இலுள்ள பகுதிகள் d,e ஐயும் பெயரிடுக.

C. சமச்சீரின் அடிப்படையில் பூக்களை மூன்றாக வகைப்படுத்தலாம். அவற்றின் இருவகைகளையும் ஒவ்வொரு உதாரணத்தையும் தருக.

D. நாம் உட்கொள்ளும் உணவிலுள்ள போசணைக்கூறுகளை ஐந்து வகைப்படுத்தலாம்.

i. ஐந்து வகை போசணைக்கூறுகளையும் தருக.

ii. மேற்கூறிய கூறுகளில் பின்வரும் தொழிற்பாட்டுடன் தொடர்பான கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

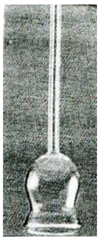
a) உடல்வளர்ச்சி b) (பிரதானமாக) சக்தி வழங்கல்

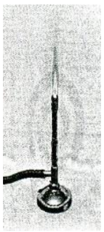
Education கல்வி අධ්‍යාපන

kalvi.lk

3.

A ஆய்வு கூடங்களில் வெவ்வேறு உபகரணங்கள் காணப்படுகின்றன. ஆவற்றை வெவ்வேறு பரிசோதனைகளின் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்துகின்றோம். பின்வரும் உபகரணங்களை அவதானித்து கீழேயுள்ள அட்டவணையை நிரப்புக. (விடைத்தாளில் பிரதி செய்து)

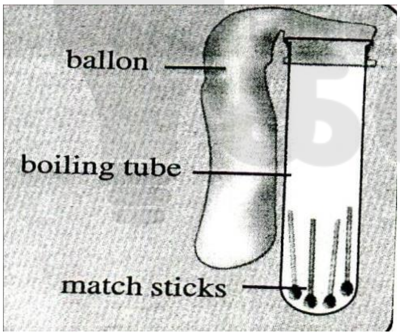




A B C D E

தொ.இல	குறியீடு	உபகரணம்	பயன்பாடு
1	A		
2	B		
3	C		
4	D		
5	E		

B.

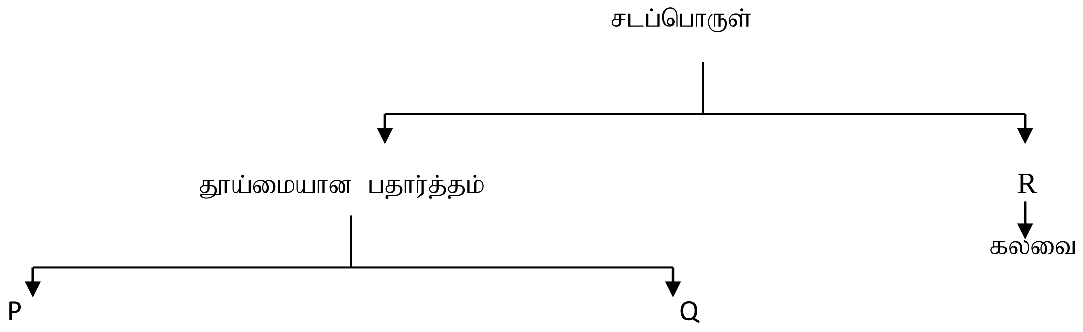


தரம் 9 மாணவர்கள் பரிசோதனை ஒன்றிற்கு அமைத்த தொகுதியை உரு காட்டுகின்றது. தொகுதியின் ஆரம்ப திணிவு நிறுக்கப்பட்டு பின்னர் தொகுதி பன்சன் சுடரடுப்பில் பிடித்து வெப்பமேற்றி தீக்குச்சித்தலை எரிந்தது. ஏரிந்து முடிந்ததும் தொகுதியின் இறுதித் திணிவு அளக்கப்பட்டது.

i. தீக்குச்சித்தலை எரியும் போது பிரதான அவதானம் யாது?
ii. தீக்குச்சித்தலை சூடாக்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் தொகுதியின் திணிவுகள் எவ்வாறு அமையும்?
iii. இங்கு பயன்படுத்தப்பட்ட தொகுதி எவ்வாறான இரசாயனத்தொகுதியாகும்?
iv. இங்கு எவ்விதி பரிசோதிக்கப்படுகின்றது?
v. அவ்விதியை முழுமையாக எழுதுக..

kalvi.lk

4 A. i. சடப்பொருட்களை இரசாயனவியல் அடிப்படையில் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.



i. P,Q,R என்பவற்றை இனங்காண்க.
ii. கலவைகளின் வகைகள் இரண்டையும் தருக.
iii. எவ்வகைக்கலவைகள் கரைசல்கள் என அழைக்கப்படும்?

B. தொழிற்பாட்டின் அடிப்படையில் மின்கலங்களை முதன்மைக்கலம், துணைக்கலம் என அழைக்கப்படும்.

i. மின்சூழ், சுவர்க்கடிகாரங்களின் தொழிற்பாட்டிற்கு பொதுவாகப்பயன்படும் மின்கலவகை எது?

ii. வினா i இல் குறிப்பிட்ட மின்கலம் மேலே பந்தியில் குறிப்பிட்ட எந்தவகை கலத்தினுள் உள்ளடங்கும்?

iii. இக்கலத்தில் பயன்படுத்தும் மின்பகுபொருள், முனைவழிபொருள் எவை?

iv கூடிய நேரம் ஓரளவு அதிகமான மின்னோட்டத்தை வழங்கும் மின்கலங்கள் இன்று பாவனையிலுள்ளன (Heavy duty) இங்கு முனைவழிபொருளாகப் பயன்படும் இரசாயனப்பொருள் எது?

C. சடப்பொருட்களில் நடைபெறும் மாற்றங்களை பௌதிகமாற்றம், இரசாயன மாற்றம் என வகைப்படுத்தலாம்.

i. சடப்பொருட்களில் நடைபெறும் நிலைமாற்றங்கள் எம்மாற்றங்களுள் உள்ளடங்கும்?

ii. இரசாயன மாற்றங்களுக்கான ஆதாரங்கள் இரண்டு தருக.

iii.செப்புசல்பேற்றுக் கரைசல் முகவை ஒன்றினுள் எடுக்கப்பட்டு அதனுள் மேற்பரப்பு உரோஞ்சப்பட்ட மக்னீசியம் நாடாத்துண்டு இடப்பட்டது.

a. சில நிமிடங்களுக்குப்பின் நடைபெறுமட அவதானங்கள் 2 தருக.
b. முகவையின் ஆரம்ப வெப்பநிலைக்கும் தற்போதைய வெப்பநிலைக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு யாது?
c. இங்கு நடைபெறும் இரசாயன மாற்றத்திற்கான சொற்சமன்பாட்டை எழுதுக.

kalvi.lk

5A. ஒளிக்கதிர் வெவ்வேறு நடத்தையைக் காட்டுகின்றது. ஆவற்றில் ஒளித்தெறிப்பு, ஒளிமுறிவு என்பன பிரதான நடத்தைகளாகும்

i. ஒளிமுறிவு என்றால் என்ன?

ii. கண்ணாடிக்குற்றியில் ஒளிமுறிவடைதலை பருமட்டான படம் மூலம் காட்டுக.

iii .கண்ணில் ஏற்படும் குறைபாடுகளில் குறும்பார்வை, நீள்பார்வை ஆகியன இரண்டாகும்.

d. குறும்பார்வைக்கான இரண்டு காரணங்கள் தருக.
e. குறும்பார்வையை எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்யலாம் என்பதை கதிர்ப்படம் மூலம் காட்டுக.

B. சக்திவளங்கள் கிடைக்கும் அடிப்படையில் முதன்மைசக்தி வளம், துணைசக்திவளம் எனவகைப்படுத்தலாம்

i. முதன்மைசக்தி வளம் என்றால் என்ன? உதாரணம் ஒன்று தருக.
ii. துணைசக்தி வளம் என்றால் என்ன? உதாரணம் ஒன்று தருக.

C. ஞாயிற்றுத்தொகுதி பற்றி பல்வேறு கருத்துகள் நிலவுகின்றன.

i. புவிமைய மாதிரியுரு பற்றி கூறிய இரு வானியலாளர்களின் பெயர்களைத் தருக.
ii. எமக்குத் தெரியக்கூடிய இரண்டு வெள்ளுடுத்தொகுதிகளைக் குறிப்பிடுக.

6 A. காலத்துடன் பொருளின் அமைவிடம் மாறுபடல் இயக்கம் எனப்படும்.

i. நீர் அறிந்த இயக்க வகை 2 தருக.
ii .ஆர்முடுகல் என்பதால் யாது விளங்குகின்றீர்?

iii .அமர்முடுகல் என்பதால் யாது விளங்குகின்றீர்?

iv .54 kmh^{-1} வேகத்தில் சென்று கொண்டிருந்த வாகனம் தடுப்பை பிரயோகித்து 5 செக்கனில் 36 kmh^{-1} வேகத்தைப்பெற்றது. அதன் அமர்முடுகல் ms^{-2} இல் காண்க.

B. 2004 டிசம்பர் 26 ம் திகதி சுனாமி இயற்கை அனர்த்தத்தால் எமது நாடும் பாதிப்படைந்தது.

i. சுனாமி ஏற்படுவதற்கான பிரதான நிகழ்வு எது?

ii. சுனாமி ஏற்படுவதற்கான முன்அறிகுறிகள் 2 தருக.

iii. சுனாமி அனர்த்தத்தின் பின் செய்ய வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?

C பொதுவாக விலங்குகள் தமக்குரித்தான ஏதாவது ஓர் இயல்பு தொடர்பாக சிறத்தலடைந்துள்ளன.

i. மேலே கூறப்பட்ட சிறத்தலடைந்துள்ள ஏதாவது இரு இயல்புகளை குறிப்பிடுக.
ii.பின்வரும் விலங்குளிகளிற்கு பொருத்தமான 2 இயல்புகளைத் தருக.
a, கடற்குதிரை b. மீகொங்கற்பிஸ்

kalvi.lk

2025

1ம் தவணை வகுப்புகள்

தரம் 6 முதல் 11 வரையான மாணவர்களிற்கான தமிழ் மற்றும் ஆங்கில மொழிமூல வகுப்புக்கள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.

ஆரம்பம் 01.01.2025

இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும் Zoom app மூலம் எமது வகுப்புகளில் இணைந்து கொள்ள முடியும்.

அனைத்துப் பாடங்களும் ஒரே கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ்...

Education கல்வி Kalvi.lk

Whatsapp
075 287 1457