St. Joseph's Hr.Sec. School,

Chengalpattu - 603 002.

Finger Tips

அறிவியல்

ஒரு மதிப்பெண் வினா – விடைகள்

1. மரபும் பரிணாமும்

1. மெண்டல் தோட்டப் பட்டாணி (பைசம் சட்டைவம்) செடியில் 7 வகையான மாற்று உருவ வேறுபாடுகளை கண்டறிந்தார். கீழ்கண்டவற்றில் ஒரு வகை வேறுபாடு மாறி உள்ளது. எதுவெனக் கண்டுபிடி. **(தண்டு அமைப்பு மென்மையானது – கடினமானது)**
2. ஆதி மனிதன் தோன்றியது **(ஆப்பிரிக்கா)**
3. கீழ்கண்டவற்றுள் எது பாரம்பரியத் தன்மைக் கொண்டது. **(விந்தகத்தில் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட ஜீன்கள்)**
4. இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர் **(சார்லஸ் டார்வின்)**
5. உடற் செல் ஜீன் சிகிச்சை முறை என்பது **(உடற் செல்லில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது).**
6. உயித் தொழில் நுட்ப முறையில் பெறப்படும் வைட்டமின் பெர்னிஷியல் இரத்த சோகை நோயை குணமாக்க பயன்படுகிறது. **(வைட்டமின் B12)**
7. நீரிழிவு நோய் (டயபடிஸ்) --------- செலுத்துதல் மூலம் குணப்படுத்தப்படுகிறது. **(இன்சுலின்)**

2. நோய்த் தடைக்காப்பு மண்டலம்.

1. சரியான நலத்தின் பரிணாமம் எதுவெனத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. (திரு.K. தினமும் தன் கடமையினை செய்கிறார் மகிழ்ச்சியாக உள்ளார்.
2. சமூகத்தில் சுமுக மற்ற பரிமானத்தை தேர்ந்தெடுத்து எழுது. **(சாதாரண செயல்களிலும் கடுமையாக நடந்துக் கொள்கிறார்)**
3. கீழ்கண்டவற்றுள் எது பாக்டீரியாவால் உண்டாகும் நோய்? **(இரண ஜன்னி)**
4. கீழ்கண்டவற்றுள் காற்றின் மூலம் பரவும் நோயினைக் கண்டுபிடி ? **(காசநோய் அல்லது T.B – டியுபர்குளோசிஸ்)**
5. மிகக் கடுமையான மலேரியாக் காய்ச்சலை உருவாக்கும் கிருமி. **(பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம்)**
6. நமது உணவுக் குடல்பகுதியில் நோய் உண்டாக்கும் நுண்ணுயிரி -------------- **(என்டமிபா ஹிஸ்டலைட்டிகா)**
7. மறைமுகமாக நோய் பரவும்முறை **(நோயாளிப்பயன்படுத்தும் உடைமைகள்)**
8. எதிர் தோன்றி (ஆன்டிஜன்) இல்லாதது எது? **(தாய்ப்பால்)**
9. பிறந்த குழந்தைக்கு முதலில் கொடுக்கப்படும் நோய்த் தடுப்பூசி **(BCG)**
10. இறப்பை ஏற்படுத்தும் கடுமையான பிளாஸ்மோடியம் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது? **(பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம்)**
11. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புரத குறைப்பாட்டு நோய் எது? **(மராஸ்மஸ்)**

4.தாவரங்களில் இனப்பெருக்கம்

1. ஒரு செல் உயிரிகளான அமீபா மற்றும் பாக்டீரியங்களில் நடைபெறும் இனப்பெருக்க வகைகளில் ஒன்று **(இரண்டாகப் பிளத்தல்)**
2. பூக்கும் தாவரங்களின் பாலினப் பெருக்க முறையில் நடைபெறும் முதல் நிகழ்வு **(மகரந்தச் சேர்க்கை)**
3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது? **(பூஞ்சைகளில் உண்டாகும் ஓர் உட்கரு கொண்ட நகரும் திறனற்ற பாலிலா ஸ்போர்கள், கொனிடியா)**

4. கருவுற்ற சூற்பை கனி ஆகும். ஒரு மலரின் பல இணையாத சூலக இலைகள் கொண்ட மேல்மட்ட சூற்பையிலிருந்து உருவாகும் கனி **(திரள்கனி)**
5. நீரில் ஊறவைத்த விதையை அழுத்தும்போது இதன் வழியாக நீர் கசிகிறது **(மைக்ரோபைல்)**
6. மாங்கனி, கல்போன்ற கனி என்றழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இதன் -------------- **(கனி உட்தோல் கடினமானது)**
7. தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு. **(கருவில் தண்டு உருவாகும் பகுதிக்கு முளைவேர் என்று பெயர்)**
8. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில், காற்றின் மூலம் கனி பரவுதலுக்கான சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு. **(டிரைடாக்ஸ் தாவரத்தில், புல்லிவட்டம், பாப்பஸ் தூவிகளாக மாறி கனி பரவுதலுக்கு உதவுகிறது)**
9. மூவிணைவினால் உண்டாகும் திசு,கருவின் வளர்ச்சிக்கு ஊட்டம் அளிக்கவல்லது **(கருவூண்)**
10. தன் மகரந்தச் சேர்க்கையின் தீமை **(விதைகள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் உண்டாகின்றன.)**
11. பிளவுக் கனி எ.கா. தருக. **(லொமெண்டம், கிரிமோகார்ப், ரெக்மா)**
12. சூலினை நோக்கி மகரந்தக்குழலின் வளர்ச்சி, இது ---------------- இயக்கம்? **(வேதித்திசை சார்பு இயக்கம்)**
13. மலரின் பெண் பாகம் எது? **(சூலக வட்டம்)**
14. கருவுருதலுக்குப் பின் சூலுறைகள் ------------- ஆக மாறுகின்றன. **(விதை உறை).**

6.வாழ்க்கை இயக்கச் செயல்கள்

1. மானோட்ரோபாவில், உணவுப் பொருட்களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள். **(மைக்கோரைசா வேர்கள்)**
2. ஈஸ்ட்டின் காற்றில்லா சுவாசத்தினால் உண்டாவது **(எத்தனால்)**
3. நீர்த் தேவைக்காக தென்னையின் வேர்கள், தாய்த் தாவரத்தை விட்டு வெகு தொலைவில் உள்ளன. அத்தகைய வேர்களின் இயக்கம் ----------------- **(நீர் சார்பு இயக்கம்)**
4. தாவரங்களில் சைலத்தின் பணி யாது? **(நீரைக் கடத்துதல்)**
5. தற்சார்பு ஊட்டமுறைக்கு தேவைப்படுவது (CO_2 மற்றும் நீர்,பச்சையம், சூரிய ஒளி இவை அனைத்தும்) **(இவை அனைத்தும்)**

7.சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு

1. பொருட்களின் தொகுப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன இவற்றில் சிதைவடையும் பொருட்களைக் கொண்ட தொகுப்பினை தேர்ந்தெடு. **(புல், மலர்கள், தோல்)** அல்லது **(கேக், கட்டை, புல்)**
2. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உணவுச் சங்கிலி? **(புல், ஆடு, மனிதன்)**
3. இவற்றில் எவை சூழ்நிலையை பாதுகாக்கும் நடைமுறைகள் (பொருட்கள் வாங்க துணிப்பையை எடுத்துக் செலுத்துதல், பயன்படுத்தாத போது மின் விளக்குகள் மின் விசிறிகளை அனைத்தல்; பொது போக்குவரத்து பயன்படுத்துதல்.) **(மேற்கண்ட அனைத்தும்)**
4. கருப்புத் தங்கம் என்றழைக்கப்படுவது **(பெட்ரோலியம்)**
5. பொருத்தமற்றதை நீக்குக. தாவரங்கள், வெட்டுக்கிளி, தவளை, புலி, பாம்பு **(புலி)**
6. பசுமை வேதியியலினால் உண்டாகும் பொருளுக்கு எடுத்துக் காட்டு **(உயிரி பிளாஸ்டிக்)**
7. ---------- பசுமையாக வாயு வெப்பநிலை மாற்றம் மற்றும் புவி வெப்பமாதலை ஏற்படுத்துகிறது. **(கார்பன்-டை-ஆக்சைடு)**
8. --------- குள சூழ்நிலைத் தொகுப்பில் சிதைப்பவைகள் ஆகும். **(பாக்டீரியங்கள்)**
9. மேகங்களைத் தூண்டி செயற்கையாக மழை பெய்ய உதவும் வேதிப்பொருள். **(பொட்டாசியம் அயோடைடு)**
10. படிம எரிபொருளுக்கு எடுத்துக்காட்டு **(கரி)**
11. நிலக்கரியில் அதிகமாக உள்ள தனிமம் **(கார்பன்)**

9.கரைசல்கள்

1. ஒரு உண்மைக்கரைசைல் என்பது கரைபொருள், கரைப்பானால் ஆன ஒரு படித்தான கரைசல். சாக்பீஸ் துகள்கள் தண்ணீரில் கலந்த கரைசல் பல படித்தான கலவையாகும். இது உண்மைக் கரைசலா? **(இல்லை, இது தொங்கல் கரைசல்)**
2. நீரைக் கரைப்பனாகக் கொண்ட கரைசல் நீர்த்த கரைசல் ஆகும். கார்பன்-டை-சல்பைடைக் கரைப்பானாகக் கொண்ட கரைசல் --------- ஆகும். **(நீரற்ற கரைசல் (அ) நீரிலிக் கரைசல்)**
3. உப்பின் கரைதிறன் 100 கிராம் தண்ணீரில் 36 கிராம் ஆகும். 20 கிராம் உப்பு நீரில் கரைக்கப்பட்டால் தெவிட்டிய நிலையை அடைய இன்னும் எத்தனை கிராம் உப்பு தேவைப்படும் **(16 கிராம்)**
4. இரண்டு திரவங்கள் ஒன்றிலொன்று கரையுமானால் அத்திரவங்கள் --------- எனப்படும். **(இரண்டறக் கலப்பவை)**
5. சூரிய ஒளி நும் வகுப்பின் ஜன்னல் வழியே வரும் போது, அதன் பாதை தெரிவதன் காரணம் **(ஒளியின் சிதறலால்)**
6. ஒரு கரைசலின் துகள்கள் மீநுண்ணோக்கி வழியே தெரிவதனால் அக்கரைசல் ---------- எனப்படும். **(கூழ்மக் கரைசல்)**
7. இருமடிக் கரைசலில் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை **(இரண்டு)**
8. ஆழ்கடல் முத்துக் குளிப்பவர்கள் சுவாசிக்கப்பயன்படுத்தும் வாயுக்கலவை **(ஹீலியம்-ஆக்ஸிஜன்)**
9. புவியின் மணற்பரப்பு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்கு மேல் நைட்ரஜனை தன்னுள் கொள்ள முடியாநிலை ---------- எனப்படும் **(தெவிட்டிய நிலை)**
10. சோடியம் நைட்ரேட்டின் கரைத்திறன் -------- கி/100கி.நீரில் **(92 கிராம்)**
11. உங்களுடைய வீட்டின் ஜன்னல் வழியே சூரிய ஒளி புகும்போது, மாசுத்துகள்கள் ஒளிச்சிதறல் அடைவதால் ஒளியின் பாதையானது தெரிகிறது இந்நிகழ்வு ---------- எனப்படும். **(டின்டால் விளைவு)**
12. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது உண்மைக்கரைசல்? (பால்,கார்பன்டைசல்பைடில் கரைக்கப்பட்ட உப்பு, இரத்தம், சர்க்கரைக்கரைசல்) **(சர்க்கரைக்கரைசல்)**

11.வேதிவினைகள்

1. $Zn+2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2 \uparrow$ இவ்வினையின் வகை யாது? **(இடப்பெயர்ச்சி வினை)**
2. செம்பழுப்பு நிறமுள்ள 'X' என்ற தனிமத்தைக் காற்றுடன் வெப்படுத்தும்போது 'Y' என்ற கருப்பு நிற சேர்த்தைத் தருகிறது. 'X' மற்றும் 'Y' என்பது **(Cu, CuO)**
3. ஒரு மாணவன் P^H தாளைக் கொண்டு தூய நீரின் P^H ஐ சோதித்தான் P^H தாள் பச்சை நிறத்தைக் காட்டியது. எலுமிச்சை பழச் சாறை நீரினுள் விட்டபின் காகிதம் ------------- நிறமாக மாறியது **(சிவப்பு)**
4. வேதி எரிமலை என்பது **(சிதைவுறுதல் வினை)**
5. லெட் நைட்ரேட் படிகங்களை அதிக அளவு வெப்பப் படுத்தும் பொழுது அது ---------- வாயுவைக் கொடுக்கிறது மற்றும் அந்த வாயுவின் நிறம் ----------- **(NO_2, செம்பழுப்புநிறம்)**
6. சில்வர் நைட்ரேட் மற்றும் சோடியம் குளோரைடு நீர்க் கரைசல்களைக் கலக்கும் போது ----------- வீழ்படிவு உடனடியாகக் கிடைக்கிறது. **(வெள்ளை)**
7. அலுமினியம் சல்பேட் கரைசலிலுள்ள அலுமினிய உலோகத்தை துத்தநாகம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது **(துத்தநாகம் அலுமினியத்தை விட வினைத்திறன் மிக்கது)**
8. பற்சிதைவைத் தடுக்க நாம் தினமும் பல் துலக்க வேண்டும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் பற்பசை -------- தன்மை கொண்டது **(கார)**
9. அசிடிக் அமிலத்தில் வினிகர் உள்ளது. தயிரில் உள்ள அமிலம் ---------- **(லாக்டிக் அமிலம்)**
10. $P^H = -\log_{10}[H^+]$ ஒரு கரைசலின் ஹைட்ரஜன் அயனியின் செறிவு 0.001 M எனில் அதன் P^H மதிப்பு**(3)**
11. பச்சை நிற தாமிர கார்பனேட் சூடுபடுத்தப்படுவதால் எந்த நிறமான தாமிர ஆக்ஸைடாக மாறுகிறது. **(கருமை)**

12. $P^H + P^{OH} = 14$ ஒரு பொருளின் P^{OH} மதிப்பு 3 எனில் அதன் P^H மதிப்பு யாது? (**11**)
13. எந்த உலோகம் பாதரசத்துடன் சேர்ந்தாலும் அதனை -------- என்று அழைக்கிறோம் **(இரசக்கலவை)**
14. அணிகலன்களின் தூய்மையைக் கணக்கிடப் பயன்படும் வாய்ப்பாடு (22/24 **x 100**)
15. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$ இந்த வேதிவினையில் $MnCl_2$ - ன் பங்கு --------- **(வினையூக்கி)**

12.தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு

1. நவீன தனிம வரிசை அட்டவணையில் தொடர்களும், தொகுதிகளும் உள்ளன. வரிசைகளும், தொகுதிகளும் முறையே (**கிடைமட்ட தொடர்கள், செங்குத்து வரிசைகள் (அ) தொகுதிகள்)**
2. மூன்றாவது வரிசையில் 8 தனிமங்கள் உள்ளன. அவற்றில் எத்தனை அலோகங்கள் உள்ளன? **(ஐந்து)**
3. அனைத்துக் கரிமச் சேர்மங்களுக்கும் அடிப்படையான தனிமம் ------------- தொகுதியில் உள்ளது. **(14 வது தொகுதியில்)**
4. தாதுவிலிருந்து உலோகமானது லாபகரமானதாக பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது அலுமினியமானது பாக்ஸைட்டிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. இது -------- என அழைக்கப்படுகிறது **(தாது)**
5. தங்கம் என்ற தனிமமானது சேர்மமாக கிடைப்பது இல்லை. இது காற்று அல்லது நீருடன் வினைபுரிவது இல்லை இது -------- நிலையில் உள்ளது. **(தனித்து)**
6. **உறுதிப்படுத்துதல் :** காப்பர் பாத்திரங்களை தூய்மைப்படுத்தப்படவில்லை எனில் பச்சை நிற படிவம் தோன்றுகிறது.
   காரணம்: இந்த படிமத்திற்கான காரணம் கார தாமிர கார்பனேட். (உறுதிப்படுத்துதல் காரணம் இரண்டும் சரி)
7. சல்ஃபைடு தாதுவை அடர்ப்பிக்கப் பயன்படும் முறை **(நுரை மிதப்பு முறை)**
8. இரும்பு உலோகப்ப பரப்பின் மீது வேறு உலோகத்தைப் பூசுவதால் துருப்பிடித்தலில் இருந்து தடுக்கலாம். இந்த இரும்பின் மீது துத்தநாகத் துகளை மெல்லியதாக பூசினால் அதற்கு ---------- என்று பெயர் **(துத்தநாக மூலாம் பூசுதல்)**
9. எந்த உலோகம் பாதரசத்துடன் சேர்ந்தாலும் அதற்கு இரசக்கலவை என்று பெயர். பற்குழிகளை அடைப்பதற்கு பயன்படும் இரசக்கலவை --------- (**Ag-Sn இரசக்கலவை**)
10. இரண்டாம் தொகுதி தனிமங்கள் --------- உலோகங்கள் எனப்படும். **(காரமண்)**
11. இரும்பின் அணு எண் 26 அதன் எலக்ட்ரான் அமைப்பு யாது? (2, 8, 14, 2)
12. ----------- உலோகக் கலவை, வானூர்தியின் பாகங்களை தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. **(அலுமினியம்)**
13. நவீன ஆவர்த்தன விதிப்படி தனிமங்களின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் அத்தனிமங்களின் ------------ க்கு ஏற்ப ஆவர்த்தன முறையில் மாறுகின்றன. **(அணு எண்)**
14. தனிம வரிசை அட்டவணையில் தொகுதி 3 லிருந்து 12 வரை உள்ள தனிமங்களை ---------- என அழைக்கிறோம். (இடைநிலைத் தனிமங்கள்)

13.கார்பனும் அதன் சேர்மங்களும்

1. **உறுதிப்படுத்துதல் :**
   கரிமச்சேர்மங்களில் உள்ள பிணைப்புகள் சகப்பிணைப்புத் தன்மை உடையவை.
   காரணம்:-
   சகப் பிணைப்பானது அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரான் பங்கிடப்படுவதால் உண்டாகிறது.

   கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணம் உறுதிப்படுத்துவதற்கு போதுமானதாக உள்ளதா? (ஆம்)
2. **உறுதிப்படுத்துதல் :**
   வைரம் என்பது கார்பனின் கடினமாக புறவேற்றுமை வடிவம் ஆகும்.
   காரணம்:
   வைரத்திலுள்ள கார்பன் நான்முகி வடிவம் உடையது.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணம் உறுதிப்படுத்துவதற்கு போதுமானதாக உள்ளதா?
(இல்லை,வைரத்தில் உள்ள கார்பன் கடின முப்பரிமான அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது)

3. உறுதிப்படுத்துதல்:
சுய சகப்பிணைப்பின் காரணமாக மிக அதிக அளவு கார்பன் சேர்மங்கள் உருவாகின்றன.
காரணம் : கார்பன் சேர்மங்கள் புறவேற்றுமை வடிவத்தின் பண்புகளைப் பெற்றுள்ளன?

கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணம் உறுதிப்படுத்துவதற்கு போதுமானதாக உள்ளதா?
(இல்லை, உறுதிப்படுத்தலுக்கான காரணம் கார்பனின் சிறிய அளவும், பங்கிடப் பெற்ற எலக்ட்ரான் ஜோடிகளை அணுக்கருவோடு பற்றிக் கொள்வதும் ஆகும்.)

4. பக்மினிஸ்டர் புல்லாரின் --------- புறவேற்றுமை வடிவம் **(கார்பனின்)**
5. கிராஃபைட் அலோகமாக இருந்தாலும் மின்சாரத்தைக் கடத்துகிறது. இது ------------ ன் காரணமாக கடத்துகிறது. **(தனித்த எலக்ட்ரான்கள்)**
6. மீத்தேனின் வாய்ப்பாடு CH_4 அதனைத் தொடரும் அடுத்த ஈத்தேன் வாய்ப்பாடு $C_2 H_6$ இது இரண்டிற்குமுள்ள பொதுவான வேறுபாடு யாது? (**CH_2**)
7. அல்கைன் குடும்பத்தில் உள்ள முதல் சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் **(ஈத்தைன்)**
8. கீட்டோன் தொகுதி மற்றும் ஆல்டிஹைடு தொகுதியில் எதில் வினைசெயல் தொகுதி இறுதியில் உள்ளது. **(ஆல்டிஹைடு வினைசெயல் தொகுதி -CHO)**
9. சோதனைக் குழாயில் வைக்கப்பட்டுள்ள X என்ற திடப்பொருளை அசிட்டிக் அமிலத்துடன் சேர்த்து சூடுபடுத்தும்போது Y என்ற நிறமற்ற, மணமற்ற வாயு வெளிவருகிறது. இந்த வாயு சுண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது. X மற்றும் Y-ஐக் கண்டுபிடி. (பெயர் அல்லது வாய்ப்பாடு எழுதுக.
(X- **சோடியம் கார்பனேட்** (Na_2CO_3) Y- **கார்பன்-டை-ஆக்சைடு** (CO_2)
10. எத்தனாலை காரங்கலந்த $KMnO_4$ அல்லது அமிலங்கலந்த $k_2Cr_2O_7$ கொண்டு ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யும் போது உருவாகும் அமிலம். (எத்தனாயிக் அமிலம்)
11. கார்பாக்ஸிலிக் அமிலத்தின் வினைச் செயல் தொகுதி (-COOH)
12. $C_n H_{2n+2}$ என்ற பொது வாய்ப்பாடு உடைய நிறைவுற்ற ஹைட்ரோகார்பன் ஒரு படி வரிசையை உருவாக்குகின்றன. இவ்வாய்ப்பாட்டில் இரண்டாவது ஹைட்ரோகார்பனின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு (C_2H_6)
13. உறுதிப்படுத்துதல்: எத்தனால் தன் இயல்பை இழத்தலால் அது குடிப்பதற்கு ஏற்றதல்ல.
காரணம் : மெத்தனால் சேர்ப்பதால் மெத்தனால் தன் இயல்பை இழக்கிறது.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணம் உறுதிப்படுத்துவதற்கு போதுமானதாக உள்ளதா?
(சரி, மெத்தனால் விஷதன்மை உடையது. இது எத்தனாலுடன் கலக்கப்படும்போது எத்தனால் தன் இயல்பை இழக்கிறது.)

15.விசையும் இயக்க விதிகளும்

1. ஒரு பொருளின் முடுக்கத்திற்குக் காரணம் **(சமன் செய்யப்படாத விசை)**
2. உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு **(விசை)**
3. ஓய்வு நிலையிலுள்ள கனமான பொருளின் உந்தம் **(சுழி)**
4. புவிப்பரப்பில் 50கி.கி நிறையுள்ள மனிதனின் எடை **(490N)**
5. உயிரி தொழில்நுட்ப ஊசி மருந்துகளைக் குளிரச் செய்யும் குளிரி தொழில்நுட்ப அமைப்புகள் **(நைட்ரஜன்)**
6. மிகவும் குளிரூட்டப்பட்ட உலோகங்களின் உறுதித் தன்மை அதிகரிக்கும் இது -------- எனப்படும். **(குளிரிவலுப்படுத்தல்)**

16.மின்னோட்டவியலும் ஆற்றலும்

1. 20 ஓம் மின்தடையுள்ள கம்பியில் 0.2A மின்னோட்டம் உருவாக்கத் தேவைப்படும் மின்னழுத்த வேறுபாடு (4V)

2. இரு மின்விளக்குகளின் மின்தடைகளின் விகிதம் 1 : 2 அவை தொடராக ஒரு சுற்றில் இணைக்கப்படுகின்றன எனில் அவை எடுத்துக் கொள்ளும் ஆற்றல்களின் விகிதம் (1 : 2)
3. கிலோவாட் மணி என்பது ----------ன் அலகு ஆகும் **(மின்னாற்றல்)**
4. ஒத்த நிபந்தனைகளில் ---------- பரப்பு மற்ற பரப்புகளை விட அதிக வெப்பத்தை உட்கவர்கிறது. **(கருமை)**
5. இயற்கைக் கதிரியக்கத்தனிமத்தின் அணு எண் (82ஐ விட அதிகம்)
6. மின் உருகி ------------- உலோகக் கலவையால் ஆன கம்பி ஆகும். (**37% காரீயம், 63% ஈயம்)**
7. 1 Kwh என்பது இதற்குச் சமம். (3.6×10^{6}J)
8. --------------- கணக்கிட உதவு கருவி வோல்ட்மீட்டர் ஆகும். (மின்னழுத்த வேறுபாடு)
9. கீழ்காணும் கூற்றுகளில் ஓம் விதியோடு தொடர்பில்லாததை எழுதுக. **(மின்னோட்டம் = மின்தடை X மின்னழுத்த வேறுபாடு)**
10. மின்திறனின் SI அலகு **(கிலோவாட்)**
11. மூடப்பட்ட சாவியின் குறியீடு ----------- (---(.)---)
12. தொலைதூரத்திற்கு மின்திறன் அனுப்புவதில் குறைந்த ஆற்றல் இழப்பில் அனுப்ப முக்கிய பங்கு வகிப்பது (AC **மின்னோட்டம் அல்லது மாறுதிசை மின்னோட்டம்)**
13. ஐன்ஸ்டீன் நிறை ஆற்றல் தொடர்பு ($E=mc^2$).

17.மின்னோட்டத்தின் காந்த விளைவும் ஒளியியலும்

1. ஆடியில் உருவாகும் உருவப்பெருக்கம் 1/3 எனில், அந்த ஆடியின் வகை (குவி)
2. ஒரு கம்பிச்சுருளோடு தொடர்புடைய காந்தப்பாயம் மாறும் போதெல்லாம் அச்சுற்றில் மின்னியக்கு விசை உருவாகும் நிகழ்வு **(மின்காந்தக் தூண்டல்)**
3. உலோகக் கடத்தியில் பாயும் மின்னோட்டம் அதனைச் சுற்றி -------ஐ உருவாக்கும் **(காந்தப்புலம்)**
4. பார்வைப்புலம் பெரும அளவாக அமைவது **(குவி ஆடியில்)**
5. 10செ.மீ, குவியத்தூரமுள்ள குவிலென்சிலிருந்து 25செ.மீ தொலைவில் பொருள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. பிம்பத்தன் தொலைவு --------- (16.66செ.மீ)
6. ஹப்புள் தொலைநோக்கியில் உள்ள ஆடி **(நீள் வளைய ஆடிகள்)**
7. ஒரு குழி லென்சின் குவியத்துரம் 2மீ எனில் லென்சின் திறன் (-0.5D)
8. காந்தப்புலம் என்பது---------- கொண்ட அளவாகும். (எண் மதிப்பும் திசையும்)
9. பிளமிங் இடதுகை விதிப்படி ஆள்காட்டி விரல் --------ன் திசையைக் காட்டுகிறது. **(காந்தப்புலத்திசை)**
10. கண்லென்ஸ் என்பது **(இருகுவியலென்சு)**
11. விண்மீன்கள் மின்னுதல் பெரிய அளவிலான ---------- ஆல் தோன்றுகிறது **(வளிமண்டல ஒளிவிலகல்)**

Compiled
By
M. Sachithananthm M.Sc., M.Ed., M.Phil.
BT Asst. (Science),
St. Joseph's Hr. Sec. School. Ph: 9894877232

Our Sincere thanks to

Rev. Bro.Dr.M.Irudhayam , M.Sc. (Phy),M.Sc.(E&E), M.Sc.(Psy),M.A.(Eng), M.Phil., M.A.(Soc), M.Phil., PGDCA.,PDGHET.,PGDEA.,MBA.,M.Ed., Ph.D.,
Headmaster & Correspondent,
St. Joseph's Hr. Sec. School, Chengalpattu- 603 002