

பயிற்சி வினாக்கள்:

- ஒளி என்பது ஒர் _____.
 1. ஆற்றல் 2. நிறம் 3. திடப்பொருள் 4. வாயுப்பொருள்
- தாவரங்களுக்கு ஆற்றல் மூலமாக செயல்படுவது _____.
 1. நட்சத்திரங்கள் 2. பிற கோள்கள் 3. சூரியன் 4. துணைக்கோள்கள்
- புவியில் உயிரினங்கள் நிலைத்து வாழத் தேவையான முதன்மையான ஒன்று _____.
 1. நட்சத்திரங்கள் 2. பிற கோள்கள் 3. சூரியன் 4. துணைக்கோள்கள்
- ஒளிச்சேர்க்கை நிகழ்வுடன் பொருந்தாத இணையைத் தேர்வு செய்க.
 1. நீர், சூரிய ஒளி 2. பச்சையம், ஹைட்ரஜன்
 3. நீர், கார்பன் டை ஆக்ஸைடு 4. சூரிய ஒளி, ஆக்ஸிஜன்
- ஒளியை உமிழும் பொருள்கள் _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
 1. விளக்குகள் 2. இயற்கை ஒளி மூலங்கள்
 3. செயற்கை ஒளி மூலங்கள் 4. ஒளி மூலங்கள்
- ஒளி மூலங்கள் _____, _____ ஒளி மூலங்கள் என இருவகைப்படும்.
 1. மின் கடத்தும், மின் கடத்தாத 2. ஒளி தரும், ஒளி தராத
 3. இயற்கை, செயற்கை 4. உயிர், உயிரற்ற
- எவ்வித தூண்டுதலின்றி தானாகவே ஒளியை உமிழும் பொருள்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
 1. கோள்கள் 2. நட்சத்திரங்கள்
 3. வால் நட்சத்திரங்கள் 4. இயற்கை ஒளி மூலங்கள்
- பின்வருவனவற்றுள் இயற்கை ஒளி மூலம் எது?
 1. சூரியன் 2. நிலவு 3. நியான் விளக்கு 4. துணைக்கோள்
- உயிரினங்களின் தூண்டுதலால் ஒளியை உமிழும் பொருள்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
 1. கோள்கள் 2. நட்சத்திரங்கள்
 3. வால் நட்சத்திரங்கள் 4. செயற்கை ஒளி மூலங்கள்
- பின்வருவனவற்றுள் செயற்கை ஒளி மூலம் எது?
 1. சூரியன் 2. நிலவு 3. நியான் விளக்கு 4. துணைக்கோள்

11. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒளி மூலம் அன்று?
1. சூரியன்
 2. நிலவு
 3. நியான் விளக்கு
 4. நட்சத்திரம்
12. சில உயிரினங்கள் ஒளி உமிழும் பண்பு கொண்டுள்ளன. அப்பண்பு _____ என அழைக்கப்படுகிறது.
1. நின்றொளிர்தல்
 2. இயற்கை ஒளிர்தல்
 3. உயிரி ஒளிர்தல்
 4. அனைத்தும் சரி
13. பின்வருவனவற்றுள் உயிரி ஒளிர்தலுடன் தொடர்பற்றது எது?
1. பசுவின் கண்கள்
 2. ஜெல்லி மீன்
 3. மின்மினிப்பூச்சி
 4. சில ஆழ்கடல் தாவரங்கள்
14. பின்வருவனவற்றுள் உயிரி ஒளிர்தலை நிகழ்த்துவது எது?
1. சூரியன்
 2. ஜெல்லி மீன்
 3. சந்திரன்
 4. தாவரங்கள்
15. செயற்கை ஒளி மூலங்கள் _____, _____ ஒளி மூலங்கள் என இருவகைப்படும்.
1. மின் கடத்தும், மின் கடத்தாத
 2. ஒளி தரும், ஒளி தராத
 3. வெப்ப, வாயுவிறக்க
 4. உயிர், உயிரற்ற
16. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றுகளைத் தேர்வு செய்க.
- i. சில பொருள்கள் ஒளியூட்டும் பொழுது அதிவெப்பத்தை வெளியிடுகின்றன. அவை வெப்ப மூலங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.
 - ii. சில பொருள்கள் அதிவெப்பப்படுத்தும் பொழுது ஒளியை வெளியிடுகின்றன. அவை வெப்ப மூலங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.
 - iii. மின்சாரத்தைக் குறைந்த அழுத்தத்திலுள்ள வாயுக்களின் வழியே செலுத்த, மின்னிறக்கம் நிகழ்ந்து ஒளி உருவாகிறது.
 - iv. மின்சாரத்தை அதிக அழுத்தத்திலுள்ள வாயுக்களின் வழியே செலுத்த, மின்னிறக்கம் நிகழ்ந்து ஒளி உருவாகிறது.
1. i, ii மட்டும் சரியானது.
 2. ii, iii மட்டும் சரியானது.
 3. i, ii, iv மட்டும் சரியானது.
 4. iii, iv மட்டும் சரியானது.
17. பின்வருவனவற்றுள் வெப்ப ஒளிமூலம் எது?
1. நியான் விளக்கு
 2. சோடிய ஆவி விளக்கு
 3. பாதரச ஆவி விளக்கு
 4. வெண்கடர் எரி விளக்கு
18. பின்வருவனவற்றுள் வாயுவிறக்க ஒளிமூலம் எது?
1. மெழுகுவர்த்தி
 2. குழல் விளக்கு

19. நம் வீடுகளில் பயன்படும் குழல் விளக்கில்(tube light), குழாயின் வழியே செல்லும் மின்னோட்டம் பாதரச ஆவியைத் தூண்டி _____ ஐ உருவாக்குகிறது.
1. குறைந்த அலைநீளம் கொண்ட புற ஊதாக்கதிர்கள்
 2. அதிக அலைநீளம் கொண்ட புற ஊதாக்கதிர்கள்
 3. குறைந்த அலைநீளம் கொண்ட காமா கதிர்கள்
 4. அதிக அலைநீளம் கொண்ட காமா கதிர்கள்
20. நம் வீடுகளில் பயன்படும் குழல் விளக்கில் (tube light), குழாயின் உட்பகுதியில் பூசப்பட்ட _____ விளக்கு ஒளிரக் காரணமாகிறது.
1. பாஸ்பரஸ்
 2. கால்சியம்
 3. மக்னீசியம்
 4. அலுமினியம்
21. ஒளியின் பாதை _____.
1. நேர்கோடு
 2. வளைகோடு
 3. பரவளையப்பாதை
 4. ஒழுங்கற்ற பாதை
22. வளைவுப்பாதையில் வலது பக்கமாக திரும்பும் வாகனத்தின் முகப்பு விளக்கிலிருந்து வரும் ஒளியின் பாதை _____.
1. வலது பக்கமாக திரும்பும் வளைகோட்டுப்பாதை
 2. வலது பக்கமாக திரும்பும் பரவளையப்பாதை
 3. வலது பக்கமாக திரும்பும் நீள் பரவளையப்பாதை
 4. நேர்கோட்டுப்பாதை
23. ஒளி நேர்கோட்டுப் பாதை பற்றிய கருத்தினை முதன்முதலில் தெரிவித்த அறிஞர் யார்?
1. நியூட்டன்
 2. ஜன்ஸ்டீன்
 3. அல்-ஹசன்-ஹயத்தம்
 4. போஸ்-ஜன்ஸ்டீன்
24. ஊசித்துளை காமிராவில் _____ பிம்பம் கிடைக்கும். இது ஒளியின் _____ பண்பை நிரூபிக்கிறது.
1. நேரான, வளைகோடு
 2. தலைகீழான, வளைகோடு
 3. நேரான, நேர்கோடு
 4. தலைகீழான, நேர்கோடு
25. பின்வருவனவற்றுள் ஊசித்துளை காமிரா குறித்த சரியான கூற்றுகளைத் தேர்வு செய்க.
- i. காமிரா தொழில்நுட்பம் முன்னேற்றம் அடையா காலத்தில் அவ்விடத்தை நிரப்பியது ஊசித்துளை காமிரா ஆகும்.
 - ii. ஊசித்துளை காமிரா டேவிட் ப்ரூஸ்டர் என்பவரால் 20 ம் நூற்றாண்டில் உருவாக்கப்பட்டது.

iii. தூரியனின் இயக்கத்தை பதிவு செய்ய இது பயன்பட்டது.

iv. இவ்வகை புகைப்படம் எடுக்கும் முறைக்கு சோலோகிராபி என்று பெயர்.

1. i, ii மட்டும் சரியானது

2. ii,iii மட்டும் சரியானது

3. i, iii, iv மட்டும் சரியானது

4. iii, iv மட்டும் சரியானது

26. பின்வருவனவற்றுள் ஊசித்துளை காமிரா குறித்த சரியான கூற்றுகளைத் தேர்வு செய்க.

i. ஊசித்துளை காமிரா நிலையான பொருள்களைப் புகைப்படமெடுக்க பயன்படும்.

ii. ஊசித்துளை காமிரா தூரிய கிரகணத்தைக் காண்பதற்கு பயன்படும்.

iii. இவ்வாறு எடுத்த படங்களை பதிவு செய்ய இயலாது.

iv. ஊசித்துளை காமிரா டேவிட் ப்ரூஸ்டர் என்பவரால் (1856) 19 ம் நூற்றாண்டில் உருவாக்கப்பட்டது.

1. i மட்டும் சரியானது.

2. ii, iii மட்டும் சரியானது.

3. i, iii, iv மட்டும் சரியானது.

4. i, ii, iv மட்டும் சரியானது.

27. தன்மீது விழும் ஒளியை முழுமையாக பிரதிபலிப்பவை _____.

1. குவி வில்லை

2. குழி வில்லை

3. ஆடி

4. பளபளப்பான சுவர்

28. ஒரு லேசரிலிருந்து வெளிவருவது _____, ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட லேசரிலிருந்து வெளிவருவது _____.

1. ஒளி, ஒளிக்குவியல்

2. ஒளிக்கதிர், ஒளிக்கற்றை

3. ஒளிப்புள்ளி, ஒளிச்சேர்க்கை

4. ஒளிமையம், ஒளிக்குவியல்

29. பல லேசர்கள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு அவற்றிலிருந்து வெளிப்படும் ஒளிக்கதிர்கள் _____ எனப்படும்.

1. ஒளிக்கற்றை

2. படுகதிர்

3. இணைக்கதிர்கள்

4. குத்துக்கோடு

30. இணைக்கதிர்களை _____ என அழைப்பது பொருத்தமானதாக இருக்கும்.

1. விரிக்கற்றை

2. இணைக்கற்றை

3. இணைக்கதிர்கள்

4. குவிக்கற்றை

31. பல லேசர்கள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு அவற்றிலிருந்து வெளிப்படும் ஒளிக்கதிர்கள் ஒர் குவி வில்லையில் விழுந்து ஒரு திரையில் ஒரு புள்ளியாகவோ அல்லது சிறு வட்டமாகவோ தோன்றினால் அவை _____ எனப்படும்.

1. ஒளிக்கற்றை

2. படுகதிர்

3. குவிக்கற்றை

4. விரிக்கற்றை

32. பல லேசர்கள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு அவற்றிலிருந்து வெளிப்படும் ஒளிக்கதிர்கள் ஓர் குழி வில்லையில் விழுந்து ஒரு திரையில் பெரிய ஒளி வட்டமாக தோன்றும். அவை _____ எனப்படும்.

1. ஒளிக்கற்றை 2. படுகதிர் 3. குவிக்கற்றை 4. விரிக்கற்றை

33. திரையரங்குகளில் பிம்பம் வீழ்த்துமிடத்திலிருந்து, திரையை அடையும் ஒளிக்கதிர்கள் _____ எனப்படும்.

1. ஒளிக்கற்றை 2. இணைக்கற்றை 3. குவிக்கற்றை 4. விரிக்கற்றை

34. சூரியனிடமிருந்து, கூரை வீடுகளில் உள்ள சிறு துளை வழியாக தரையை அடையும் ஒளிக்கதிர்கள் துளையின் அளவிலே சிறுவட்டமாக தென்படுகிறது. இதிலிருந்து சூரிய ஒளிக்கதிர்கள் _____ எனப்படும்.

1. ஒளிக்கற்றை 2. இணைக்கற்றை 3. குவிக்கற்றை 4. விரிக்கற்றை

35. எதிரொளிக்கும் தளத்தில் விழும் ஒளிக்கதிர் _____ எனப்படும்.

1. ஒளிக்கற்றை 2. படுகதிர் 3. எதிரொளிப்புக் கதிர் 4. குத்துக்கோடு