I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க

1. ஒளியானது எப்பொழுதும் ____________ செல்லும். இந்தப் பண்பு ____________ என அழைக்கப்படுகிறது.

    அ. வளைகோட்டில், நிழல்கள்

    ஆ. நேர்கோட்டில், நிழல்கள்

    இ. நேர்கோட்டில், எதிரொளிப்பு

    ஈ. வளைந்து பின் நேராக, நிழல்கள்

2. ஆடியில்படும் ஒளியானது ____________

    அ. ஊடுருவிச் செல்கிறது.

    ஆ. எதிரொளிப்பு அடைகிறது

    இ. உட்கவரப்படுகிறது

    ஈ. விலகலடைகிறது.

3. ____________ பரப்பு ஒளியை எதிரொளிக்கிறது

    அ. நீர் ஆ. குறுந்தகடு

    இ. கண்ணாடி ஈ. கல்

4. ஒளி என்பது ஒரு வகை ____________

    அ. பொருள் ஆ. ஆற்றல்

    இ. ஊடகம் ஈ. துகள்

5. நீங்கள், உங்கள் பிம்பத்தைப் பளப்பளப்பான பரப்பில் பார்க்க இயலும், ஆனால், மர மேஜையின் பரப்பில் பார்க்க இயலாது, ஏனெனில் ____________

    அ ஒழுங்கான எதிரொளிப்பு, மர மேஜையில் நடைபெறுகிறது மற்றும் ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்பு பளப்பளப்பான பரப்பில் நடைபெறுகிறது.

    ஆ. ஒழுங்கான எதிரொளிப்பு, பளபளப்பான பரப்பில் நடைபெறுகிறது மற்றும் ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்பு மர மேஜையில் நடைபெறுகிறது.

LIVEWORKSHEETS

இ. இரண்டு பரப்புகளிலும், ஒழுங்கான எதிரொளிப்பு நடைபெறுகிறது.

ஈ. இரண்டு பரப்புகளிலும், ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்பு நடைபெறுகிறது.

6. பின்வருவனவற்றில் எது பகுதி ஒளி ஊடுருவும் பொருள்?

அ. கண்ணாடி ஆ. மரம்

இ. நீர் ஈ. மேகம்

7. ஒளியானது ____________, எதிரொளிப்பு நடைபெறுகிறது.

அ. எதிரொளிக்கும் பரப்பை அடையும் போது

ஆ. எதிரொளிக்கும் பரப்பை அணுகும் போது

இ. எதிரொளிக்கும் பரப்பின் வழியே செல்லும் போது

ஈ. மேற்கூறிய எதுவும் இல்லை.

8. கீழ்க்காணும் எப்பொருள், ஒளியை நன்கு எதிரொளிக்கும்?

அ. பிளாஸ்டிக் தட்டு ஆ. சமதள ஆடி

இ. சுவர் ஈ. காகிதம்

9. சிவராஜன் ஒரு மீட்டர் அளவுகோலை, காலை 7 மணிக்கு விளையாட்டு மைதானத்தில் நேர்க்குத்தாக நிற்க வைக்கிறான். நண்பகலில் தோன்றும் அளவுகோலின் நிழலானது ____________

அ. தோன்றாது

ஆ காலையில் தோன்றிய நிழலைவிட நீளமானது மற்றும் நிழல், சூரியனின் எதிர்த்திசையில் தோன்றும்

இ. காலையில் தோன்றிய நிழலைவிடக் குறைவான நீளம் கொண்டது மற்றும் நிழல், சூரியனின் அதே திசையில் தோன்றும்

ஈ. காலையில் தோன்றிய நிழலைவிடக் குறைவான நீளம் கொண்டது

10. ஊசித்துளைக்காமிராவில் தோன்றும் பிம்பம் தலைகீழானது, ஏனெனில் ____________

அ. ஒளியானது நேர்க்கோட்டில் செல்லும்

ஆ. ஒளிக்கதிர்கள் துளையின் வழியேச் செல்லும்போது, தலைகீழாகச் செல்கிறது.

இ. ஒளிக்கதிர்கள் துளையின் வழியேச் செல்கிறது.

ஈ. ஒளிக்கதிர்கள்எதிரொளிக்கப்படுகின்றன.

11. பின்வரும் எந்தக்கூற்று, நிழல்கள் உருவாக்கத்தை விளக்குகிறது?

அ. ஒளி நேர்கோட்டில் செல்கிறது

ஆ. ஒளி ஊடுருவாப் பொருள் ஒளியைத் தன் வழியே அனுமதிப்பதில்லை

இ. எதிரொளிப்பு, கண்ணாடி போன்ற பரப்புகளில் நடைபெறுகிறது.

ஈ. இடவலமாற்றம் அடைகிறது

i. அ மற்றும் ஆ

ii. அ மற்றும் ஈ

iii. அ மற்றும் இ

iv. அ மட்டும்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. ஒரு சமதள ஆடியானது உருவாக்கும் பிம்பம் ____________ ஆகும்

2. ____________ எதிரொளிப்பு ஆனது பொருள்களைக் காண உதவுகிறது

3. ஒளிக்கதிர்கள் பளபளப்பான பரப்பின் மீது விழும்போது, அவை ____________ அடைகின்றன.

4. சூரிய ஒளியானது, ____________ வண்ணங்களின் கலவை ஆகும்.

5. ஒரு வெள்ளொளி ஆனது, ஏழு வண்ணங்களாகப் பிரிகையடையும் நிகழ்வு ____________ எனப்படும்

6. சந்திரன், சூரியனிடமிருந்து ஒளிக்கதிர்களை ____________ செய்கிறது

LIVEWORKSHEETS

7. ______________ பயன்படுத்தி, சூரிய ஒளியில் அடங்கியுள்ள வண்ணங்களைப் பிரிக்கலாம்

8. சொரசொரப்பான பரப்பின் மேல் ______________ எதிரொளிப்பு நடைபெறுகிறது.

III. கீழ்க்காணும் கூற்றுகள் சரியா, தவறா என ஆராய்க. கூற்று தவறு எனில், சரியான கூற்றை எழுதுக

1. ஆடியின் முன் நிற்கும் போது, உன் வலக் கையின் பிம்பமும், இடக் கையின் பிம்பமும் ஒரே மாதிரியாகத் தோற்றமளிக்கின்றன.
2. சூரிய ஒளியானது, நீர்த்துளிகளின் மூலம் நிறப்பிரிகை அடைந்து வானவில் தோன்றுகிறது.
3. சமதள ஆடியில் தோன்றும் பிம்பம் இடவலமாற்றம் அடைகிறது. எனவே பெரிஸ்கோப்பின் மூலம் தோன்றும் பிம்பமும் இடவலமாற்றம் அடைகிறது.
4. சூரிய ஒளியைக் கோள்கள் எதிரொளிப்பதன் காரணமாக அதனைக் காண முடிகிறது.
5. புத்தகத்தின் மேற்பரப்பு, ஒளியை எதிரொளிப்பதால் புத்தகத்தை நாம் காண முடிகிறது.
6. ஊசித்துளைக் காமிராவில் தோன்றும் பிம்பம், நேர்மாறு பிம்பம் ஆகும்.
7. ஊசித்துளைக் காமிராவில் தோன்றும் பிம்பத்தின் அளவும், பொருளின் அளவும் சமம்.
8. சமதள ஆடியில் தோன்றும் பிம்பம் தலைகீழ் மாற்றம் அடைகிறது.
9. சமதள ஆடி, ஒளி ஊடுருவாத ஒரு பொருள் ஆகும்.
10. ஒரு பொருளின் நிழல், பொருளில் இருக்கும் அதே பக்கத்தில் அமையும்.
11. நம்மைச்சுற்றி இருக்கும் பொருள்களை, ஒளியின் ஒழுங்கான எதிரொளிப்பின் மூலமே காண்கிறோம்.
12. ஒரு வெள்ளொளி ஆனது, முப்பட்டகம் வழியே செல்லும்போது, அது ஏழு வண்ணங்களாகப் பிரிகை அடைகிறது.

IV. பொருத்துக

1. நேர்கோட்டுப் பண்பு	-	முதன்மை ஒளிமூலம்
2. சமதள ஆடி	-	ஒளிராப் பொருள்
மின்மினிப்பூச்சி	-	பெரிஸ்கோப்
4. நிலா	-	ஊசித்துளைக் காமிரா
5. அகன்ற ஒளி மூலம்	-	நிறப்பட்டை
6. ஒழுங்கான எதிரொளிப்பு		ஒளிரும் பொருள்
7. சூரியன்		புறநிழல்
8. ஏழு வண்ணங்கள்		பளப்பளப்பான பரப்பு

V. சுருக்கமாக விடையளி

1. எதிரொளிப்பு விதிகளை, படத்துடன் கூறுக.
2. படத்தில், ஒரு பென்சில், ஓர் ஆடியில் மேலே இருக்கும் நிலையைக் காட்டுகிறது? எனில்
   அ. ஆடியில் தோன்றும் பென்சிலின் பிம்பத்தை வரைக.
   ஆ. பென்சிலிருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள் எவ்வாறு ஆடியில் எதிரொளிக்கப்பட்டு, கண்ணிற்கு அதன் பிம்பம் கிடைக்கிறது படம் வரைந்து காட்டுக.

LIVEWORKSHEETS