71. நீரின் ஒளிவிலகல் எண் 4/3 மற்றும் கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண் 3/2 எனில் நீரின் ஒளிவிலகல் எண்ணைப் பொறுத்து கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண் ______.

1. 1.5   2. 1.15   3. 1.125   4. 1.135

72. படுகதிர், விலகுகதிர் மற்றும் அவை சந்திக்கும் புள்ளி வழியே வரையப்பட்ட குத்துக்கோடு ஆகிய மூன்றும் ஒரே தளத்தில் அமையும் என்பது ______.

1. நியூட்டனின் முதல் விதி   2. நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி

3. ஸ்நெல் விதி   4. பாயில் விதி

73. பின்வருவனவற்றுள் ஸ்நெல் விதி குறித்த சரியான கூற்றுகளைத் தேர்வு செய்க.

i. படுகோணத்தின் சைன் மதிப்பிற்கும், விலகு கோணத்தின் சைன் மதிப்பிற்கும் இடையே உள்ள தகவு ஒளிவிலகல் எண்ணிற்கு சமம்.

ii. படுகதிர், விலகுகதிர் மற்றும் அவை சந்திக்கும் புள்ளி வழியே வரையப்பட்ட குத்துக்கோடு ஆகிய மூன்றும் வெவ்வேறு தளத்தில் அமையும்.

iii. $\mu = \sin i / \sin r$

iv. μ ஓர் மாறிலி.

1. i மட்டும் சரியானது   2. ii ,iii மட்டும் சரியானது

3. i, iii, iv மட்டும் சரியானது   4. i, ii, iv மட்டும் சரியானது

74. ஒளி ஊடுருவும் தன்மை அடிப்படையில் பொருள்கள் ______ , ______ , ______ என மூன்று வகைப்படும்.

1. விழும், விழாத, தவழும்

2. ஒழுங்கான, ஒழுங்கற்ற, பொருந்தாத

3. ஒளி ஊடுருவும், பகுதி ஊடுருவும், ஊடுருவாத

4. கட்புலனாகும், கட்புலனாகாத, பகுதி கட்புலனாகும்

75. ஒளியைத் தன் வழியே முழுமையாக அனுமதிக்கும் பொருள்கள் ______.

1. ஒளி ஊடுருவும் பொருள்கள்   2. ஒளி பகுதி ஊடுருவும் பொருள்கள்

3. ஒளி ஊடுருவாத பொருள்கள்   4. கட்புலனாகாத பொருள்கள்

76. ஒளியைத் தன் வழியே பகுதியளவு அனுமதிக்கும் பொருள்கள் ______.

1. ஒளி ஊடுருவும் பொருள்கள்   2. பகுதி ஊடுருவும் பொருள்கள்

3. ஒளி ஊடுருவாத பொருள்கள்   4. கட்புலனாகாத பொருள்கள்

LIVEWORKSHEETS

77. ஒளியைத் தன் வழியே முழுமையாக அனுமதிக்காத பொருள்கள் _______.

1. ஒளி ஊடுருவும் பொருள்கள்
2. பகுதி ஊடுருவும் பொருள்கள்
3. ஒளி ஊடுருவாத பொருள்கள்
4. கட்புலனாகாத பொருள்கள்

78. ஒளி ஊடுருவும் தன்மை அடிப்படையில் பொருந்தாததைத் தேர்வு செய்க.

1. தூய நீர்
2. கண் கண்ணாடி
3. சொரசொரப்பான சன்னல் கண்ணாடி
4. கண்ணாடிக் குவளை

79. ஒளி ஊடுருவும் தன்மை அடிப்படையில் பொருந்தாததைத் தேர்வு செய்க.

1. தூய நீர் 2. ஆற்று நீர் 3. குளத்து நீர் 4. கடல் நீர்

80. ஒளி ஊடுருவும் தன்மை அடிப்படையில் பொருந்தாததைத் தேர்வு செய்க.

1. கட்டடச் சுவர் 2. கல் 3. அட்டை 4. மீன்தொட்டி

81. நிழல் _______ ஆல் ஏற்படுகிறது.

1. ஒளி கசிவதால்
2. ஒளி தடுக்கப்படுவதால்
3. ஒலி கசிவதால்
4. ஒலி தடுக்கப்படுவதால்

82. நிழலை _______ ஏற்படுத்துகிறது.

1. ஒளி ஊடுருவும் பொருள்கள்
2. கட்புலனாகும் பொருள்கள்
3. ஒளி ஊடுருவாத பொருள்கள்
4. கட்புலனாகாத பொருள்கள்

83. ஆற்றின் குறுக்கே ஓர் பெரிய கல் பெருமளவு பாதையை மறைத்துள்ளது. நீரானது வளைந்து செல்கிறது. இதுபோல் ஒளிப்பாதையின் குறுக்கே கல் இருந்தால் நிழல் ஏற்படுகிறது. இதிலிருந்து நாம் அறிவது _______.

1. ஒளி ஓர் ஆற்றல்
2. ஒளி தடுக்கப்படுகிறது
3. ஒளி கசிகிறது
4. ஒளி நேர்கோட்டில் செல்கிறது

84. சூரிய ஒளியில் நிற்கும்போது மனித நிழல் ஏற்படுவதில் இருந்து நாம் புரிந்து கொள்வது ______.

1. மனித உடல் ஒரு ஒளி ஊடுருவாத பொருள்
2. ஒளி நேர்கோட்டில் செல்கிறது
3. ஒளி கசிகிறது
4. 1 மற்றும் 2

85. நிழலின் உருவம், அளவு ஒளி ஊடுருவாத பொருளின் அளவிற்கு _______ ஆக அமையும்.

1. நேர்த்தகவு
2. எதிர்த்தகவு
3. எப்பொழுதும் சமம்
4. சமமற்றது

LIVEWORKSHEETS

86. ஒரு புள்ளி ஒளிமூலம் ஏற்படுத்தும் நிழல் _______.

1. கரு நிழல் 2. அக நிழல 3. புற நிழல் 4. அக, புற நிழல்

87. ஒரு அகன்ற ஒளிமூலம் ஏற்படுத்தும் நிழல் _______.

1. கரு நிழல் 2. அக நிழல்

3. புற நிழல் 4. புற நிழலால் சூழப்பட்ட கரு நிழல்

88. கரு நிழலின் தன்மை _______.

1. ஓரே சீரான கருமையான நிழல் 2. சீரற்ற கருமையான நிழல்

3. பல வண்ணங்களுடைய நிழல் 4. புற நிழலை விடப் பொலிவு குறைந்தது

89. புற நிழலின் தன்மை _______.

1. ஓரே சீரான கருமையான நிழல் 2. சீரற்ற கருமையான நிழல்

3. பல வண்ணங்களுடைய நிழல் 4. கரு நிழலை விட பொலிவு குறைந்தது

90. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க.

i. புற நிழல் கருமையாக இருக்கும்.

ii. புறநிழல், கருநிழலுக்கு அருகில் பொலிவுமிக்கதாகவும், வெளிப்பகுதியை நோக்கிச் செல்ல செல்ல கருமையாகவும் இருக்கும்.

iii. புறநிழல், கருநிழலுக்கு அருகில் கருமையாகவும், வெளிப்பகுதியை நோக்கிச் செல்ல செல்ல பொலிவுமிக்கதாகவும் இருக்கும்.

iv. புறநிழல், கருநிழலுக்கு அருகில் பொலிவுமிக்கதாகவும், வெளிப்பகுதியை நோக்கிச் செல்ல செல்ல பொலிவற்றதாகவும் இருக்கும்.

91. ஒளிமூலத்தை ஒப்பிட நிழல் எத்திசையில் தோன்றும்?

1. ஒளிமூலத்திற்கு எதிர்திசையில் 2. ஒளிமூலத்தின் திசையில்

3. ஒளிமூலத்திற்கு வலது பக்கத்தில் 4. ஒளிமூலத்திற்கு இடது பக்கத்தில்

92. பின்வருவனவற்றுள் எக்கூற்று நிழல் உருவாவதை விளக்குகிறது.

i. ஒளியின் பாதை நேர்கோடு.

ii. ஒளி ஊடுருவாப் பொருள்கள் ஒளியைத் தடுத்து நிழலை ஏற்படுத்துகிறது.

iii. நிழல் பிரகாசமான ஒளியால் மட்டும் ஏற்படுகிறது.

iv. நிழலை ஏற்படுத்த ஒளிமூலம் மட்டும் போதுமானது.

1. i, ii 2. ii, iii 3. i, iii 4. Iv

93. பின்வருவனவற்றுள் நிழலின் பண்புகள் அடிப்படையில் சரியான கூற்றுகளைத் தேர்வு செய்க.

i. அனைத்து பொருள்களும் நிழல்களை உருவாக்கும்.

LIVEWORKSHEETS

ii. நிழலைக் கொண்டு பொருளின் தன்மையை அறிய இயலும்.

iii. நிழலைக் கொண்டு பொருளின் நிறத்தை அறிய இயலும்.

iv. நிழல், பொருள், ஒளிமூலம் ஆகிய மூன்றும் ஒரே நேர்கோட்டில் அமையும்.

v. நிழலின் அளவு பொருள், ஒளிமூலம் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொலைவு மற்றும் பொருள், திரை ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொலைவைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

1. i, ii மட்டும் சரியானது. 2. ii, iii மட்டும் சரியானது.

3. i, iii, v மட்டும் சரியானது. 4. iv, v மட்டும் சரியானது.

94. வான்பொருள்கள் ஒளியைத் தடுத்து மற்ற வான்பொருள்களில் நிழலை ஏற்படுத்துவது _______ எனப்படும்.

1. சூரிய கிரகணம் 2. சந்திர கிரகணம்

3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம் 4. கிரகணங்கள்

95. ஒளிமறைப்பு அல்லது நிழலால் ஏற்படுவது _______.

1. சூரிய கிரகணம் 2. சந்திர கிரகணம்

3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம் 4. கிரகணங்கள்

96. சூரிய ஒளியை சந்திரன் மறைப்பதால் புவி பகுதியாகவோ அல்லது முழுவதுமாகவோ இருளில் மூழ்குவது _______.

1. சூரிய கிரகணம் 2. சந்திர கிரகணம்

3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம் 4. கிரகணங்கள்

97. சூரிய கிரகணம் _______ நாளில் ஏற்படும்.

1. பௌர்ணமி 2. அமாவாசை 3. வளர்பிறை 4. தேய்பிறை

98. சூரிய ஒளியை புவி மறைப்பதால் சந்திரன் பகுதியாகவோ அல்லது முழுவதுமாகவோ இருளில் மூழ்குவது _______.

1. சூரிய கிரகணம் 2. சந்திர கிரகணம்

3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம் 4. கிரகணங்கள்

99. சந்திர கிரகணம் _______ நாளில் ஏற்படும்.

1. பௌர்னமி 2. அமாவாசை 3. வளர்பிறை 4. தேய்பிறை

100. சூரியனுக்கும் சந்திரனுக்கும் இடையே புவி வரும் பொழுது தோன்றுவது _______.

1. சூரிய கிரகணம் 2. சந்திர கிரகணம்

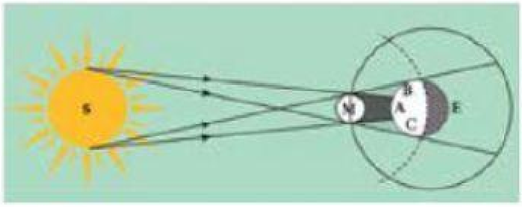
3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம் 4. கிரகணங்கள்

LIVEWORKSHEETS

101. சூரியனுக்கும் புவிக்கும் இடையே சந்திரன் வரும் பொழுது தோன்றுவது ______.

1. சூரிய கிரகணம்
2. சந்திர கிரகணம்
3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம்
4. கிரகணங்கள்

102. படத்தை உற்றுநோக்கி எவ்வகை கிரகணம் என்பதைக் கூறுக.



1. சூரிய கிரகணம்
2. சந்திர கிரகணம்
3. சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம்
4. கிரகணம் தோன்றாது

103. ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் புவியின் அனைத்து இடங்களிலும் ஓரே மாதிரியான கிரகணம் தோன்றும். இக்கருத்தானது ______.

1. முற்றிலும் சரி
2. முற்றிலும் தவறு
3. பகுதியளவு சரி
4. பகுதியளவு தவறு

104. கிரகணங்கள் ஏற்படக் காரணமாக அமையும் ஒளியின் முக்கியப் பண்பு ______.

1. செறிவு
2. ஆற்றல்
3. நேர்கோட்டுப் பாதை
4. தன்மை

105. இருட்டறையில் வைக்கப்பட்ட கல்லின் மீது டார்ச் ஒளி செலுத்தப்படுகிறது. ஒளிபடும் அக்கணமே நிழல் தோன்றுகிறது. இதிலிருந்து நாம் அறிவது ______ , ______.

1. ஓளியின் வேகம் குறைவு, ஒளியின் பாதை நேர்கோடு
2. ஒளியின் வேகம் அதிகம், ஒளியின் பாதை நேர்கோடு
3. ஒளியின் வேகம் குறைவு, ஒளியின் பாதை வளைகோடு
4. ஒளியின் வேகம் அதிகம், ஒளியின் பாதை வளைகோடு

LIVEWORKSHEETS