அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி கருவேப்பிலங்குறிச்சி

UNIT03

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு

   அ) 3.81 J மோல்$^{-1}$ K^{-1} ஆ) 8.03 J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

   இ) 1.38 J மோல்$^{-1}$ K^{-1} ஈ) 8.31 J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

2. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தினாலோ அல்லது குளிர்வித்தாலோ அப்பொருளின் நிறையில் ஏற்படும் மாற்றம்

   அ) நேர்க்குறி ஆ) எதிர்க்குறி

   இ) சுழி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

3. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்துபோது அல்லது குளிர்விக்கும்போது ஏற்படும் நீள்வெப்ப விரிவு எந்த அச்சு வழியாக நடைபெறும்?

   அ) X அல்லது –X ஆ) Y அல்லது –Y

   இ) (அ) மற்றும் (ஆ) ஈ) (அ) அல்லது (ஆ)

4. மூலக்கூறுகளின் சராசரி ________ வெப்பநிலை ஆகும்.

   அ) இயக்க ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றலுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு

   ஆ) இயக்க ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றலின் கூடுதல்

   இ) மொத்த ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றலுக்கிடையேயான வேறுபாடு

   ஈ) இயக்க ஆற்றல் மற்றும் மொத்த ஆற்றலுக்கிடையேயான வேறுபாடு

5. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் திசைகள்

   a) A ← B, A ← C, B ← C

   b) A → B, A → C, B → C

   c) A → B, A ← C, B → C

   d) A ← B, A → C, B ← C

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

1. அவகேட்ரோ எண்ணின் மதிப்பு ________

2. வெப்பம் மற்றும் வெப்பநிலை என்பது ________ அளவுகள்

3. ________ நிறையுள்ள நீரின் வெப்பநிலையை ________ உயர்த்த தேவையான வெப்ப ஆற்றலின் அளவு ஒரு கலோரி என வரையறுக்கப்படுகிறது.

4. பாயில் விதியின் படி, மாறா வெப்பநிலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறையுடைய வாயுவின் அழுத்தம் அவ்வாயுவின் ________ எதிர்த்தகவில் அமையும்.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)

1. திரவத்திற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கும்போது ஏற்படும் தோற்ற விரிவு என்பது இயல்பு விரிவை விட அதிகம்.

2. ஒரு பொருளில் வெப்ப ஆற்றலானது எப்பொழுதும் உயர் வெப்பநிலை பகுதியிலிருந்து குறைந்த வெப்பநிலை பகுதிக்குப் பரவும்.

3. சார்லஸ் விதியின்படி, மாறா அழுத்தத்தில் உள்ள வாயுவில் வெப்பநிலை பருமனுக்கு எதிர் தகவில் அமையும்.

IV. பொருத்துக.

1	நீள் வெப்பவிரிவு	அ	பருமனில் மாற்றம்
2	பரப்பு வெப்ப விரிவு	ஆ	சூடான பொருளிலிருந்து குளிர்ச்சியான பொருள்
3	பரும வெப்ப விரிவு	இ	1.381×10^{-23} JK^{-1}
4	வெப்ப ஆற்றல் பரவல்	ஈ	நீளத்தில் மாற்றம்
5	போல்ட்ஸ்மேன் மாறிலி	உ	பரப்பில் மாற்றம்

V. பின்வரும் வினாக்களில் கூற்றும் அதனையடுத்து காரணமும் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியான தெரிவோ அதனைத் தெரிவு செய்க.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரி. மேலும், காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம்

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரி. ஆனால், காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமல்ல.

இ) கூற்று சரியானது. ஆனால் காரணம் சரியல்ல.

ஈ) கூற்று தவறானது ஆனால், காரணம் சரியானது.