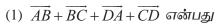
பயிற்சி 8.5

சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைக் கொடுக்கப்பட்ட நான்கு மாற்று விடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்.



(1) AD

- (2) CA
- $(3) \overrightarrow{0}$
- (4) $-\overrightarrow{AD}$

(2) $\vec{a}+2\vec{b}$ மற்றும் $3\vec{a}+m\vec{b}$ ஆகியவை இணை எனில், m–ன் மதிப்பு

(1) 3

- (2) $\frac{1}{2}$ (3) 6

 $(4) \frac{1}{6}$

(3) $\hat{i}+\hat{j}-\hat{k}$ மற்றும் $\hat{i}-2\hat{j}+\hat{k}$ ஆகிய வெக்டர்களின் கூடுதலுக்கு இணையாக உள்ள அலகு வெக்டர்

- (1) $\frac{\hat{i} \hat{j} + \hat{k}}{\sqrt{5}}$ (2) $\frac{2\hat{i} + \hat{j}}{\sqrt{5}}$ (3) $\frac{2\hat{i} \hat{j} + \hat{k}}{\sqrt{5}}$ (4) $\frac{2i j}{\sqrt{5}}$

(4) ஒரு வெக்டர் \overrightarrow{OP} ஆனது x மற்றும் y அச்சுகளின் மிகைத் திசையில் முறையே 60° மற்றும் 45° -ஐ ஏற்படுத்துகின்றது. \overrightarrow{OP} ஆனது z-அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம்

 $(1) 45^{\circ}$

- $(2) 60^{\circ}$
- $(3) 90^{\circ}$
- $(4)\ 30^{\circ}$

(5) $\overrightarrow{BA} = 3\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ மற்றும் B–ன் நிலை வெக்டர் $\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}$ எனில் A–ன் நிலைவெக்டர்

- (1) $4\hat{i} + 2\hat{i} + \hat{k}$
- (2) $4\hat{i} + 5\hat{j}$ (3) $4\hat{i}$

(6) ஒரு வெக்டர் ஆய அச்சுகளுடன் சமகோணத்தை ஏற்படுத்தினால் அக்கோணம்

- (1) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$ (2) $\cos^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$ (3) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ (4) $\cos^{-1}\left(\frac{2}{\sqrt{2}}\right)$

(7) \vec{a} $-\vec{b}$, \vec{b} $-\vec{c}$, \vec{c} $-\vec{a}$ ஆகிய வெக்டர்கள்

- (1) ஒன்றுக்கொன்று இணையானது (2) அலகு வெக்டர்கள்
- (3) செங்குத்தான வெக்டர்கள்
- (4) ஒருதள வெக்டர்கள்

(8)~ABCD ஓர் இணைகரம் எனில், $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD}$ என்பது

- (1) $2(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD})$
- (2) $4\overrightarrow{AC}$
- (3) $4\overrightarrow{BD}$
- (4) 0

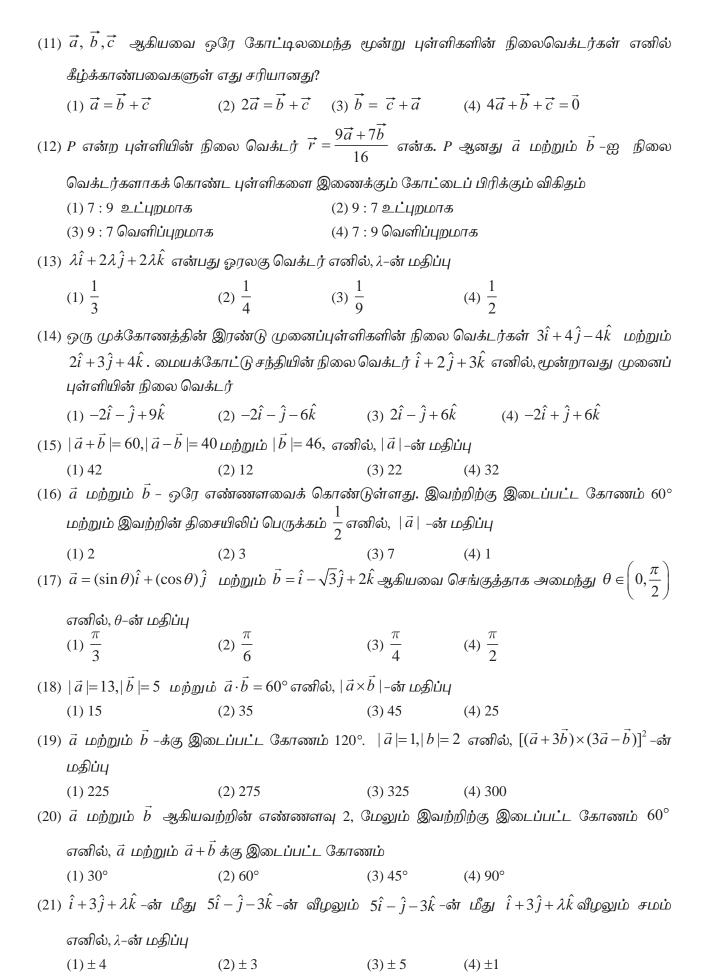
(9) \vec{a} மற்றும் \vec{b} -ஐ அடுத்தடுத்த பக்கங்களாக கொண்ட இணைகரம் ABCD–ன் ஒரு மூலைவிட்டம் $\overrightarrow{a}+\overrightarrow{b}$ எனில் மற்றொரு மூலைவிட்டம் \overrightarrow{BD} ஆனது

- (1) $\vec{a} \vec{b}$

- (2) $\vec{b} \vec{a}$ (3) $\vec{a} + \vec{b}$ (4) $\frac{\vec{a} + b}{2}$

(10)~A,~B-ன் நிலை வெக்டர்கள் $ec{a},ec{b}$ எனில், கீழ்க்காணும் நிலை வெக்டர்களில் எந்த நிலை வெக்டரின் புள்ளி AB என்ற கோட்டின் மீது அமையும்.

- (1) $\vec{a} + \vec{b}$
- (2) $\frac{2\vec{a} \vec{b}}{2}$ (3) $\frac{2\vec{a} + \vec{b}}{2}$ (4) $\frac{\vec{a} \vec{b}}{2}$



$$(22)$$
 $\hat{i}+5\hat{j}-7\hat{k}$ என்ற வெக்டரின் ஆரம்ப மற்றும் இறுதிப் புள்ளிகள் $(1,\,2,\,4)$ மற்றும் $(2,\,-3\lambda-3)$

எனில், λ–ன் மதிப்பு

$$\frac{7}{}$$

$$(2) -\frac{7}{3}$$

(1)
$$\frac{7}{3}$$
 (2) $-\frac{7}{3}$ (3) $-\frac{5}{3}$ (4) $\frac{5}{3}$

$$(23)\ 10\hat{i}+3\hat{i},12\hat{i}-5\hat{j}$$
 மற்றும் $a\hat{i}+11\hat{j}$ ஆகிய நிலை வெக்டர்களின் புள்ளிகள் ஒரே கோட்டில் அமைந்தால் ' a '–ன் மதிப்பு

(1) 6 (2) 3 (3) 5 (4) 8 (24)
$$\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}, \ \vec{b} = 2\hat{i} + x\hat{j} + \hat{k}, \ \vec{c} = \hat{i} - \hat{j} + 4\hat{k}$$
 மற்றும் $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = 70$ எனில் x –ன் மதிப்பு

$$a = i + j + k, \ b = 2i + xj + k, \ c = i - j + 4k$$
 மற்றும் $a \cdot (b \times c) = 70$ எனில் x -ன் மதிப்பு (1) 5 (2) 7 (3) 26 (4) 10

(25)
$$\vec{a} = \hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k}, |\vec{b}| = 5$$
 மேலும் \vec{a} மற்றும் \vec{b} –க்கு இடைப்பட்ட கோணம் $\frac{\pi}{6}$ எனில், இவ்விரு வெக்டர்களை அடுத்தடுத்த பக்கங்களாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பு (1) $\frac{7}{4}$ (2) $\frac{15}{4}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{17}{4}$