# Top 3100 New Questions Of Physics Part 1

60 new

8 am

Special class

Mohit Sharma • Apr 17, 2021

# Mohit Sharma

EDUCATOR
AT

unacademy

*Join me for*
NDA/Airforce X & Y/Navy
*Courses*
*on*
*Unacademy Plus*

**Use Referral Code:**
**mohitsir123**
**For Extra 10% Discount**

10%

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

Q.23

दो सादिशो $2\hat{i}+5\hat{j}$ तथा $3\hat{j}+4\hat{k}$ है।इनका अदिश गुणन है -

(a) 20 (b) 23

(c) 26 (d) $5\sqrt{33}$

two vectors are $2\hat{i}+5\hat{j}$ and $3\hat{j}+4\hat{k}$,these are scaler multiplication is ;

(a) 20 (b) 23

(c) 26 (d) $5\sqrt{33}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

3. रेडियोसक्रियता की SI इकाई क्या है -

(a) रदरफोर्ड (b) रॉटज़ेन
(c) बैक्वेरल (d) क्यूरी

what is the SI unit of radioactivity :

(a) rutherford (b) roentgion
(c) baqueral (d) qurie

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

by- mohit sharma

12. वॉंटरवाल गैस समीकरण $[p+a/v^2](v-b)=RT$ में P, V व T क्रमश: दाब, आयतन और ताप a, b व R नियतांक है।इनमें a/b का मात्रक होगा -

(a) जूल (b) जूल/केल्विन

(c) केल्विन (d) वाट

vanderwalls gas equation $[p+a/v^2](v-b)=RT$ ; P,V,and T is pressure, volume and temperature respectively.and a,b and R constant the unit of a/b will be :

(a) jule (b) jule/Kelvin

(c) Kelvin (d) watt

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

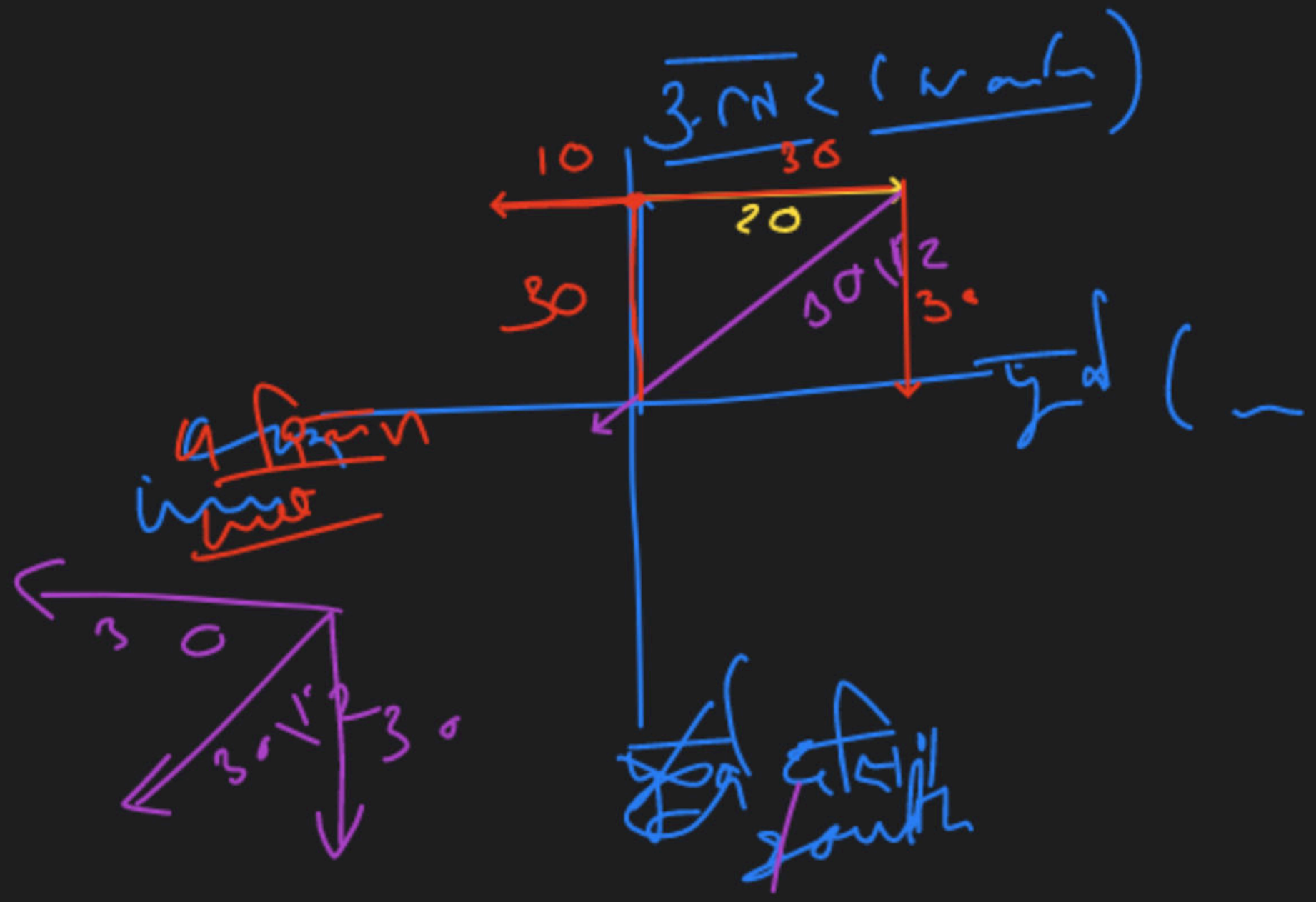
Q.28 एक व्यक्ति 30 मीटर उत्तर फिर 20 मीटर पूर्व फिर 30√2 मीटर दक्षिण-पश्चिम चलता है तो प्रारम्भिक स्थान से उसका विस्थापन होगा -

(a) 14 मीटर दक्षिण-पश्चिम
(b) 28 मीटर दक्षिण
(c) 10 मीटर पश्चिम
(d) 15 मीटर पूर्व

a person walks 30 meter north then 20 meter east then 30√2meter north-west, initial displacement will be ;

(a) 14 meter north-west
(b) 28 meter north
(c) 10 meter west
(d) 15 meter east

Scanned with CamScanner


10
30
20
30
30√2
30
30
30√2
30

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

13. वॉटरवाल गैस समीकरण $[p+a/v^2](v-b)=RT$ में P, V व T क्रमशः दाब, आयतन और ताप a, b व R नियतांक है।इनमें a का विमीय सूत्र हैं -

(a) $[ML^3T^{-2}]$ (b) $[ML^5T^{-2}]$

(c) $[ML^4T^{-2}]$ (d) $[ML^{-2}T^{-2}]$

vanderwalls gas equation $[p+a/v^2](v-b)=RT$ ; P,V,and T is pressure, volume and temperature respectively.and a,b and R constant. the dimension formula of a is :

(a) $[ML^3T^{-2}]$ (b) $[ML^5T^{-2}]$

(c) $[ML^4T^{-2}]$ (d) $[ML^{-2}T^{-2}]$

Scanned with CamScanner

15. वोल्ट्समान नियतांक की विमा हैं -

(a) $[M^2L^{-2}T^{-2}\theta^{-1}]$
(b) $[ML^{-2}T^{-2}\theta^{-1}]$
(c) $[MLT^{-1}\theta^{-1}]$
(d) $[ML^2T^{-1}\theta^{-1}]$

Q N.I.T

the dimension formula of Volt'sman constant is :

(a) $[M^2L^{-2}T^{-2}\theta^{-1}]$
(b) $[ML^{-2}T^{-2}\theta^{-1}]$
(c) $[MLT^{-1}\theta^{-1}]$
(d) $[ML^2T^{-1}\theta^{-1}]$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

by- mohit sharma

20. गुरुत्वीय विभव का विमीय सूत्र हैं -

(a) $[ML^2T^{-2}]$ (b) $[M^0L^2T^{-2}]$

(c) $[M^{-1}L^2T^{-2}]$ (d) $[M^{-2}L^2T^{-2}]$

the dimension formula of gravitational potential :?

(a) $[ML^2T^{-2}]$ (b) $[M^0L^2T^{-2}]$

(c) $[M^{-1}L^2T^{-2}]$ (d) $[M^{-2}L^2T^{-2}]$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

21. सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक (G) का विमीय सूत्र हैं -

(a) $[ML^2T^{-2}]$ (b) $[ML^3T^{-2}]$

(c) $[M^{-1}L^3T^{-2}]$ (d) $[M^2L^3T^{-1}]$

the dimension formula of universal gravitational constant (G) :

(a) $[ML^2T^{-2}]$ (b) $[ML^3T^{-2}]$

(c) $[M^{-1}L^3T^{-2}]$ (d) $[M^2L^3T^{-1}]$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

24. श्यानता गुणांक का विमीय सूत्र हैं -

(a) $[ML^{-2}T^{-2}]$ (b) $[ML^{-1}T^{-1}]$
(c) $[MLT^{-2}]$ (d) $[ML^{-1}T^{-2}]$

the dimension formula of viscosity coefficient is :

(a) $[ML^{-2}T^{-2}]$ (b) $[ML^{-1}T^{-1}]$
(c) $[MLT^{-2}]$ (d) $[ML^{-1}T^{-2}]$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

29. विमीय सूत्र $[ML^{-1}T^{-2}]$ से कौन सीभौतिक राशि प्रदर्शित नही होती हैं -

(a) दाब (b) प्रतिबल

(c) विकृति (d) दृढ़ता गुणांक

which physical amount is not represent by dimension formula $[ML^{-1}T^{-2}]$ :

(a) power (b) stress

(c) strain (d) solidity coefficient

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

2. सदिश $\vec{A}$ x, y और z-अक्ष के साथ समान कोण बनाता है।इसके घटकों का मान($\vec{A}$ का परिमाण की दृष्टि से) होगा -

Vector $\vec{A}$ makes equal angles with x,y and z axis.value of its components (in terms of magnitude of $\vec{A}$) will be ;

(a) $A/\sqrt{3}$

(b) $A/\sqrt{2}$

(c) $\sqrt{3}A$

(d) $\sqrt{3}/A$

$\alpha \quad \alpha \quad \alpha$

$\cos^2\alpha + \cos^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$

$3\cos^2\alpha = 1$

$\cos^2\alpha = \frac{1}{3}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

3. x और Y घटक F-अक्ष पर क्रमशः 30° F पर कार्य कर रहे है -
The X and Y components of a force F acting at 30° to z-axis are respectively ;

(a) F/√2,F

(b) F/2,√3/2 F

(c) √3/2 F,1/2 F

(d) F,F/√2

$f_x = f\cos\theta = f\frac{\sqrt{3}}{2}$

$f_y = f\sin\theta = \frac{f}{2}$

E=mc2

Scanned with CamScanner

4. $\hat{i}+\hat{j}$ के साथ इकाई वेक्टर है -

The unit vector along $\hat{i}+\hat{j}$ is -

(a) $\hat{k}$

(b) $\hat{i}+\hat{j}$

(c) $\hat{i}+\hat{j}/\sqrt{2}$

(d) $\hat{i}+\hat{j}/2$

$\frac{\vec{A}}{|\vec{A}|}$

E=mc²

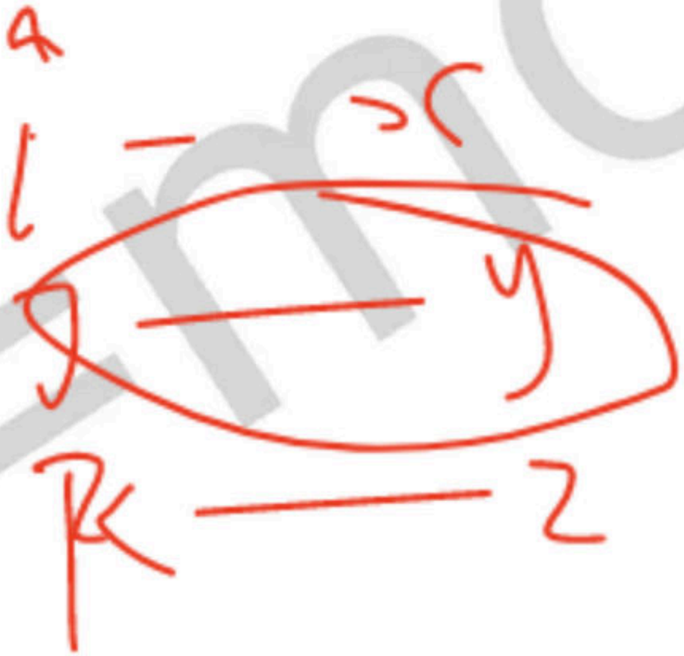
Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

1. Y-अक्ष पर एक वेक्टर $3\hat{i}+4\hat{k}$ का वेक्टर प्रक्षेपण होगा -
The vector projection of a vector $3\hat{i}+4\hat{k}$ on Y-axis is ;

(a) 5
(b) 4
(c) 3
(d) 0




Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

11. $\vec{P}$ और उसके परिणाम $(\vec{P}+\vec{Q})$ और $(\vec{P}-\vec{Q})$ के बीच का कोण क्या है -

what is the angle between $\vec{P}$ and the resultant of $(\vec{P}+\vec{Q})$ and $(\vec{P}-\vec{Q})$ ;

(a) 0

(b) $\tan^{-1}(P/Q)$

(c) $\tan^{-1}(Q/P)$

(d) $\tan^{-1}(P-Q)/(P+Q)$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

16. यदि $\vec{A}$ तथा $\vec{B}$ दो सदिश है तो निम्न में कौन सा संबंध सही है -

(a) $\vec{A}+\vec{B}=\vec{B}+\vec{A}$ (b) $\vec{A}-\vec{B}=\vec{B}-\vec{A}$

(c) $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{B}\times\vec{A}$ (d) इनमें से कोई नही

if $\vec{A}$ and $\vec{B}$ are two vectors then which of the following relation is correct ?

(a) $\vec{A}+\vec{B}=\vec{B}+\vec{A}$ (b) $\vec{A}-\vec{B}=\vec{B}-\vec{A}$

(c) $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{B}\times\vec{A}$ (d) none of these

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

17. यदि $\vec{A}$ तथा $\vec{B}$ दो सदिश है तो निम्न में कौन सा संबंध सही नही है -

(a) $\vec{A}+\vec{B}=\vec{B}+\vec{A}$ (b) $\vec{A}-\vec{B}=-(\vec{B}-\vec{A})$

(c) $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{B}\times\vec{A}$ (d) $\vec{A}\cdot\vec{B}=\vec{B}\cdot\vec{A}$

if $\vec{A}$ and $\vec{B}$ are two vectors then which of the following relation is not correct ?

(a) $\vec{A}+\vec{B}=\vec{B}+\vec{A}$ (b) $\vec{A}-\vec{B}=-(\vec{B}-\vec{A})$

(c) $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{B}\times\vec{A}$ (d) $\vec{A}\cdot\vec{B}=\vec{B}\cdot\vec{A}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

31. यदि $|\vec{A}\times\vec{B}|=AB$, तो $\vec{A}$ व $\vec{B}$ के बीच कोण है -

(a) 0 (b) π/4

(c) π/2 (d) π

if $|\vec{A}\times \vec{B}|=AB$,then the angle between $\vec{A}$ and $\vec{B}$ is ;

(a) 0 (b) π/4

(b) π/2 (d) π

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

18. आवेग का विमीय सूत्र हैं -

$\Delta P - mv$

$M L^{-1} T^{-1}$

(a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[MLT^{-1}]$

(c) $[ML^2T^{-1}]$ (d) $[ML^{-1}T^{-2}]$

the dimension formula of impulse :

(a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[MLT^{-1}]$

(c) $[ML^2T^{-1}]$ (d) $[ML^{-1}T^{-2}]$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

15. प्लांक नियतांक की विमा हैं -

(a) $[ML^2T^{-2}]$ (b) $[ML^{+2}T^{-1}]$

(c) $[MLT^{-2}]$ (d) $[MLT^{-1}]$

the dimension formula of plank constant is :

(a) $[ML^2T^{-2}]$ (b) $[ML^{-2}T^{-1}]$

(c) $[MLT^{-2}]$ (d) $[MLT^{-1}]$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

by- mohit sharma

27. प्रत्यास्थता गुणांक का विमीय सूत्र हैं -

(a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[ML^{-1}T^{-2}]$

(c) $[ML^{-1}T^{-1}]$ (d) $[M^2L^2T^{-2}]$

the dimension formula of elasticity coefficient is :

(a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[ML^{-1}T^{-2}]$

(c) $[ML^{-1}T^{-1}]$ (d) $[M^2L^2T^{-2}]$

Scanned with CamScanner

12. यदि $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{B}\times\vec{A}$ ,तब A और B के बीच कोण होगा -
If $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{B}\times\vec{A}$ ,then the angle between A and B is -

(a) π/2
(b) π/3
(c) π
(d) π/4

E=mc2

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

*by- mohit sharma*

13. यदि $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{C}$ ,के लिए कौन-सा वाक्य सही नही है -
If $\vec{A}\times\vec{B}=\vec{C}$, then which of the following statement is wrong ;

(a) $\vec{C}\perp\vec{A}$
(b) $\vec{C}\perp\vec{B}$
(c) $\vec{C}\perp(\vec{A}+\vec{B})$
(d) $\vec{C}\perp(\vec{A}\times\vec{B})$

$(\vec{C}\perp\vec{C})$

E=mc²

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

BY- MOHIT SHARMA

1. सदिश $3\hat{i} + 4\hat{k}$ का $y$-अक्ष पर प्रक्षेप होगा

(a) 5 (b) 4

(c) 3 (d) शून्य

The vector projection of a vector $3\hat{i} + 4\hat{k}$ on $y$-axis is

(a) 5 (b) 4

(c) 3 (d) Zero

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

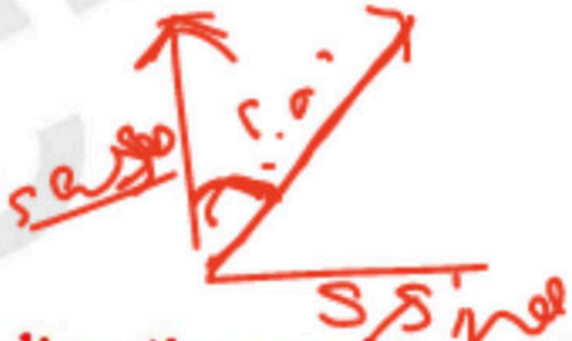
**BY- MOHIT SHARMA**

2. 5 $N$ का एक बल ऊर्ध्वाधर से 60° कोण पर किसी कण पर कार्यरत है। इसका ऊर्ध्वाधर घटक होगा

(a) 10 $N$ (b) 3 $N$

(c) 4 $N$ (d) 2.5 $N$

$5 \times \frac{1}{2}$




'A force of 5 $N$ acts on a particle along a direction making an angle of 60° with vertical. Its vertical component will be

(a) 10 $N$ (b) 3 $N$

(c) 4 $N$ (d) 2.5 $N$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

3. सदिश $\vec{A}$, $x$, $y$ तथा $z$ अक्ष के साथ समान कोण बनाता है इसके घटकों के मान ($\vec{A}$ के परिमाण के पदों में) होंगे

(a) $\frac{A}{\sqrt{3}}$ (b) $\frac{A}{\sqrt{2}}$

(c) $\sqrt{3}A$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{A}$

Vector $\vec{A}$ makes equal angles with $x$, $y$ and $z$ axis. Value of its components (in terms of magnitude of $\vec{A}$) will be

(a) $\frac{A}{\sqrt{3}}$ (b) $\frac{A}{\sqrt{2}}$

(c) $\sqrt{3}A$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{A}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

4. वह सदिश जिसे सदिश $\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$ तथा $3\hat{i}+6\hat{j}-7\hat{k}$ में जोड़ने पर इनका परिणामी y-अक्ष के अनुदिश इकाई सदिश प्राप्त हो, होगा

(a) $4\hat{i}+2\hat{j}+5\hat{k}$ (b) $-4\hat{i}-2\hat{j}+5\hat{k}$

(c) $3\hat{i}+4\hat{j}+5\hat{k}$ (d) शून्य सदिश

The vector that must be added to the vector $\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$ and $3\hat{i}+6\hat{j}-7\hat{k}$ so that the resultant vector is a unit vector along the y-axis is

(a) $4\hat{i}+2\hat{j}+5\hat{k}$ (b) $-4\hat{i}-2\hat{j}+5\hat{k}$

(c) $3\hat{i}+4\hat{j}+5\hat{k}$ (d) Null vector

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

BY- MOHIT SHARMA

5. इनमें से कौन सी एक सदिश राशि है

(a) दाब
(b) गुरूत्वीय विभव
(c) प्रतिबल
(d) प्रणोद
(e) दूरी

Among the following, the vector quantity is

(a) Pressure
(b) Gravitation potential
(c) Stress
(d) Impulse
(e) Distance

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

6. यदि $\vec{A} = 4\hat{i} - 3\hat{j}$ तथा $\vec{B} = 6\hat{i} + 8\hat{j}$ तो $\vec{A} + \vec{B}$ का परिमाण तथा दिशा होगी

(a) $5, \tan^{-1}(3/4)$

(b) $5\sqrt{5}, \tan^{-1}(1/2)$

(c) $10, \tan^{-1}(5)$

(d) $25, \tan^{-1}(3/4)$

If $\vec{A} = 4\hat{i} - 3\hat{j}$ and $\vec{B} = 6\hat{i} + 8\hat{j}$ then magnitude and direction of $\vec{A} + \vec{B}$ will be

(a) $5, \tan^{-1}(3/4)$

(b) $5\sqrt{5}, \tan^{-1}(1/2)$

(c) $10, \tan^{-1}(5)$

(d) $25, \tan^{-1}(3/4)$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

BY- MOHIT SHARMA

7.

For the figure

(a) $\vec{A}+\vec{B}=\vec{C}$

(b) $\vec{B}+\vec{C}=\vec{A}$

(c) $\vec{C}+\vec{A}=\vec{B}$

(d) $\vec{A}+\vec{B}+\vec{C}=0$

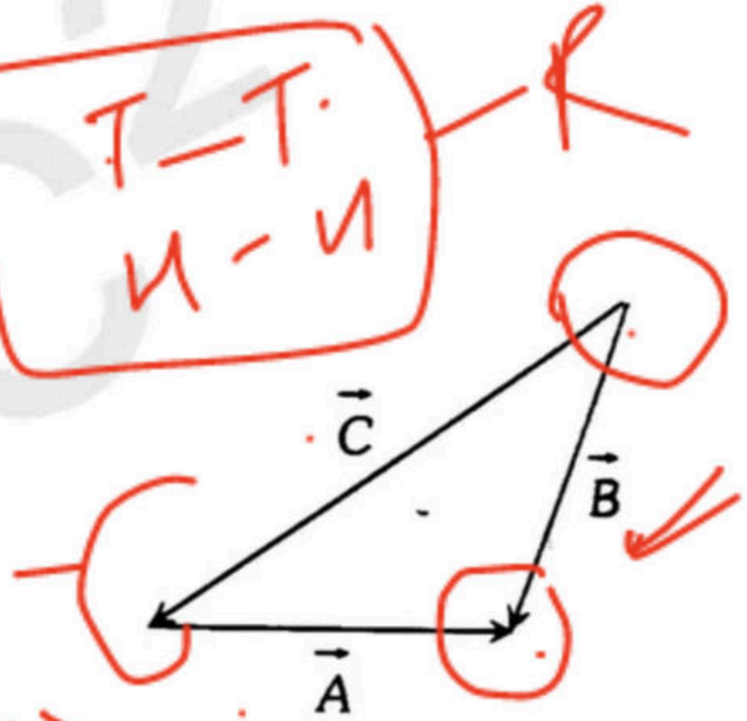
चित्रानुसार

(a) $\vec{A}+\vec{B}=\vec{C}$

(b) $\vec{B}+\vec{C}=\vec{A}$

(c) $\vec{C}+\vec{A}=\vec{B}$

(d) $\vec{A}+\vec{B}+\vec{C}=0$




Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

8. यदि सदिश $\hat{i}-3\hat{j}+5\hat{k}$ और $\hat{i}-3\hat{j}-a\hat{k}$ बराबर सदिश हो, तब $a$ का मान होगा

(a) 5 (b) 2

(c) $-3$ (d) 4

(e) $-5$

If vectors $\hat{i}-3\hat{j}+5\hat{k}$ and $\hat{i}-3\hat{j}-a\hat{k}$ are equal vectors, then the value of $a$ is

(a) 5 (b) 2

(c) $-3$ (d) 4

(e) $-5$

E=mc2

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

9. दो सदिशों $2\hat{i}+3\hat{j}$ तथा $2\hat{j}+3\hat{k}$ के अक्षों $x$ तथा $y$ के अनुदिश घटकों के योग क्रमशः है

(a) 2 तथा 5 (b) 4 तथा 6

(c) 2 तथा 6 (d) 4 तथा 3

The components of the sum of two vectors $2\hat{i}+3\hat{j}$ and $2\hat{j}+3\hat{k}$ along $x$ and $y$ directions respectively are

(a) 2 and 5 (b) 4 and 6

(c) 2 and 6 (d) 4 and 3

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**By- MOHIT SHARMA**

**11.** यदि एक सदिश $2\hat{i}+3\hat{j}+8\hat{k}$ दूसरे सदिश $4\hat{j}-4\hat{i}+\alpha\hat{k}$ पर लम्बवत् हो तो $\alpha$ का मान होगा

If a vector $2\hat{i}+3\hat{j}+8\hat{k}$ is perpendicular to the vector $4\hat{j}-4\hat{i}+\alpha\hat{k}$. Then the value of $\alpha$ is

(a) $-1$

(b) $\frac{1}{2}$

(c) $-\frac{1}{2}$

(d) $1$

Scanned with CamScanner

12. सदिश $\vec{A}$ और $\vec{B}$ के बीच का कोण $\theta$ हो तो त्रिक गुणनफल $\vec{A}.(\vec{B}\times\vec{A})$ का मान होगा

The angle between the vectors $\vec{A}$ and $\vec{B}$ is $\theta$. The value of the triple product $\vec{A}.(\vec{B}\times\vec{A})$ is

(a) $A^2B$

(b) Zero

(c) $A^2B\sin\theta$

(d) $A^2B\cos\theta$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

13. $\vec{A}$ और $\vec{B}$ दो सदिश हैं जिनके बीच का कोण $\theta$ है यदि $|\vec{A}\times\vec{B}| = \sqrt{3}(\vec{A}.\vec{B})$ हो तो $\theta$ का मान होगा

(a) 60° (b) 45°

(c) 30° (d) 90°

$\vec{A}$ and $\vec{B}$ are two vectors and $\theta$ is the angle between them, if $|\vec{A}\times\vec{B}| = \sqrt{3}(\vec{A}.\vec{B})$ the value of $\theta$ is

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

By- MOHIT SHARMA

14. सदिश $\vec{A}, \vec{B}$ तथा $\vec{C}$ इस प्रकार है कि $\vec{A} \bullet \vec{B} = 0$ तथा $\vec{A} \bullet \vec{C} = 0$ तो $\vec{A}$ के समान्तर सदिश है

Vectors $\vec{A}, \vec{B}$ and $\vec{C}$ are such that $\vec{A} \bullet \vec{B} = 0$ and $\vec{A} \bullet \vec{C} = 0$. Then the vector parallel to $\vec{A}$ is

(a) $\vec{A} \times \vec{B}$

(b) $\vec{B} + \vec{C}$

(c) $\vec{B} \times \vec{C}$

(d) $\vec{B}$ and $\vec{C}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

BY- MOHIT SHARMA

15. दो परस्पर लम्बवत् सदिशों का अदिश गुणनफल होगा

(a) 0
(b) 1
(c) ∞
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Dot product of two mutual perpendicular vector is

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

BY- MOHIT SHARMA

16. यदि $\vec{\omega} = 3\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}$ तथा $\vec{r} = 5\hat{i} - 6\hat{j} + 6\hat{k}$ तब रेखीय वेग का मान होगा

What is the value of linear velocity, if $\vec{\omega} = 3\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}$ and $\vec{r} = 5\hat{i} - 6\hat{j} + 6\hat{k}$

$V = r\omega$

$= \omega r$ $V$

(a) $6\hat{i} - 2\hat{j} + 3\hat{k}$

(b) $6\hat{i} - 2\hat{j} + 8\hat{k}$

(c) $4\hat{i} - 13\hat{j} + 6\hat{k}$

(d) $-18\hat{i} - 13\hat{j} + 2\hat{k}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

**17.** यदि सदिश $\vec{P}$ X, Y तथा Z अक्षों के साथ क्रमशः $\alpha$, $\beta$, तथा $\gamma$ कोण बनाये तो $\sin^2\alpha + \sin^2\beta + \sin^2\gamma$ का मान होगा

If a vector $\vec{P}$ make angles $\alpha$, $\beta$, and $\gamma$ respectively with the X, Y and Z axes. Then $\sin^2\alpha + \sin^2\beta + \sin^2\gamma =$

(a) 0 (b) 1

(c) 2 (d) 3

Scanned with CamScanner

4PM

18. यदि किसी बिन्दु पर कार्यरत् विभिन्न परिमाणों के $n$ बलों के परिणामी बल का मान शून्य है, तो $n$ का न्यूनतम मान है

If the resultant of $n$ forces of different magnitudes acting at a point is zero, then the minimum value of $n$ is

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

19. निम्न में से अन्योन्य प्रेरकत्व का मात्रक नही है

(a) हेनरी
(b) $(\text{वेबर})^{-1}$
(c) ओह्म सेकण्ड
(d) वोल्ट सेकण्ड $(\text{एम्पियर})^{-1}$

Which one of the following units is not that of mutual inductance

(a) Henry
(b) $(\text{Weber})^{-1}$
(c) Ohm second
(d) Volt second $(\text{ampere})^{-1}$

Scanned with CamScanner

# EXCELLENT DEFENCE PHYSICS

**BY- MOHIT SHARMA**

20. SI पद्धति में पृष्ठ तनाव का मात्रक है

(a) डाइन / सेमी $^2$
(b) न्यूटन / मी
(c) डाइन / सेमी
(d) न्यूटन / मी $^2$

The unit of surface tension in SI system is

(a) $Dyne / cm^2$
(b) $Newton / m$
(c) $Dyne/cm$
(d) $Newton / m^2$

Scanned with CamScanner