



## MATHS

### BOOKS - RESONANCE HINDI

### MATHEMATICS (DPP NO. 59)

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि MATHEMATICS शब्द के अक्षर के लिए जाये तो ग्यारह अक्षरों में से कुछ एक बार एते है तथा कुछ की पुनरावृति होती है। पुनरावर्ती अक्षरों का सम्मुच्च्य =(M,A,T)

है। जबकि अपुनरावर्ती =(H,E,I,C,S) है।

सभी अक्षरों को एक साथ लेकर कुल कितने शब्द बनाए जा सकते है जिनमें कम से कम एक पुनरावृत्ती अक्षर विषम स्थान पर आये-

A.  $\frac{9!}{2!2!2!}$

B.  $\frac{11!}{2!2!2!}$

C.  $\frac{11!}{2!2!2! - 9!} / (2!1!)$

D.  $990.7!$

**Answer: B::D**



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि MATHEMATICS शब्द के अक्षर के लिए जाये तो ग्यारह अक्षरों में से कुछ एक बार एते है तथा कुछ की पुनरावृति होती है। पुनरावर्ती अक्षरों का सम्मुख्य =(M,A,T) है। जबकि अपुनरावर्ती =(H,E,I,C,S) है।

सभी अक्षरों को एक साथ लिए जाए ताकि प्रत्येक शब्द में दोनों M साथ आए तथा दोनों T भी साथ-साथ आए परन्तु दोनों A साथ-साथ नहीं आए तब बनने वाले संभावित शब्दों की संख्या है -

A.  $7! \cdot {}^8C_2$

B.  $\frac{11!}{2!2!2!} - \frac{10!}{2!2!}$

C.  $9! - 8!$

D.  $\frac{9!}{2} - 8!$

**Answer: A::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3.**

अंकों 0, 3, 6, 9 को लेकर 4 - अंकों की सभी संख्याओं का योगफल (जबकि अंकों की पुनरावृत्ति न हो)

A. 119988

B. 115992

C. 3996

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4.

अवकल

समीकरण

$$x^2 \frac{dy}{dx} \cdot \cos\left(\frac{1}{x}\right) - y \sin\left(\frac{1}{x}\right) = -1 \text{ का हल,}$$

जबकि  $x \rightarrow \infty$  पर  $y \rightarrow -1$  है

$$A. y = \sin\left(\frac{1}{x}\right) + \cos\left(\frac{1}{x}\right)$$

$$B. y = \frac{x + 1}{x \sin(1/x)}$$

$$C. y = \sin\left(\frac{1}{x}\right) - \cos\left(\frac{1}{x}\right)$$

$$D. y = \frac{x + 1}{x \cos(1/x)}$$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. वक्र  $y = 2x - x^2$  तथा रेखा  $y = -x$  से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A.  $\frac{9}{2}$

B. 9

C.  $\frac{7}{2}$

D. 7

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. अवकल समीकरण  $e^{(d^2y) / (dx^2)^2} + x \frac{d^2y}{dx^2} + y = 0$  की

घात है-

A. 1

B. 2

C. 0

D. परिभाषित नहीं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

7.

अवकल

समीकरण

$$(1 + y^2) + (x - 2e^{\tan^{-1}y}) \frac{dy}{dx} = 0 \text{ का हल है-}$$



$$A. (x - 2) = ke^{2 \tan^{-1} x}$$

$$B. xe^{\tan^{-1} y} = e^{2 \tan^{-1} y} + k$$

$$C. xe^{\tan^{-1} y} = \tan^{-1} y + k$$

$$D. x = e^{\tan^{-1} y} + ke^{\cot^{-1} y}$$

**Answer: B::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. यदि  $\int_{-1}^1 e^{|x|} dx = a$ ,  $\int_0^1 |\sin 2\pi x| dx = b$  &

$\int_{-1}^1 \frac{x dx}{\sqrt{5 - 4x}} = c$  हो, तब-

A.  $a=2e-2$

B.  $b = \frac{1}{6}$

C.  $c = \frac{2}{\pi}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें