

# Top 10 Objective questions

01 December 2021 15:36

## Objective questions

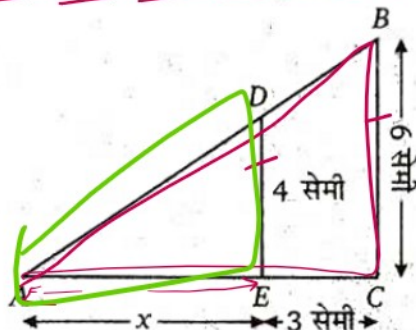
1.  $m$  का मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए  $4x^2 - 6x - m$   $(x-3)$  से पूर्णतया विभाजित हो

- (a) 18 (b) 45 (c) 20 (d) 36

2. समीकरण  $(x+6)(x-5) = 0$  के मूल होंगे—

- (a) 6, 5 (b) -6, 5  
(c) -5, 6 (d) -5, -6

3. चित्र में  $DE \parallel BC$ ,  $AE$  की माप होगी—



- (a) 3 सेमी (b) 4 सेमी  
(c) 6 सेमी (d) 9 सेमी

4. दो बिन्दुओं के निर्देशांक  $(-8, 0)$  तथा  $(0, -8)$  हैं। इन बिन्दुओं से बने रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु के निर्देशांक होंगे—

- (a)  $(-8, 4)$  (b)  $(4, -8)$   
(c)  $(-4, -4)$  (d)  $(4, 4)$

5.  $\cos 60^\circ \cos 30^\circ - \sin 60^\circ \sin 30^\circ$  का मान है

- (a) 0 (b)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
(c)  $\frac{1}{2}$  (d) 1

6. एक ही आकार के बने हुए 12 ठोस गोलों को पिघलाकर एक 2

$$x-3=0$$

$$\boxed{x=3}$$

$$4x^2 - 6x - m = 0$$

$$4 \cdot 3^2 - 6 \cdot 3 - m = 0$$

$$4 \times 9 - 18 - m = 0$$

$$36 - 18 - m = 0$$

$$18 - m = 0$$

$$\boxed{m=18}$$

$$(x+6)(x-5) = 0$$

$$x+6=0$$

$$x=-6$$

$$(x-5)=0$$

$$\boxed{x=5}$$

$\Delta ACB$  और  $\Delta AED$  में

$$\frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$$

$$\frac{x+3}{x} = \frac{6}{4}$$

$$2x+6=3x$$

$$6=3x-2x$$

$$\boxed{6=x}$$



$$y = \frac{y_1 + y_2}{2}$$

$$= \frac{0 + (-8)}{2}$$

$$= \frac{-8}{2}$$

$$= -4$$

$$n = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$= \frac{-8 + 0}{2}$$

$$= \frac{-8}{2}$$

$$= -4$$

$$\boxed{-4}$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

✓ 6. एक ही आकार के बने हुए 12 ठोस गोलों को पिघलाकर एक 2 सेमी व्यास और 16 सेमी ऊँचाई का ठोस धात्विय बेलन बनाया गया है। प्रत्येक गोलों का व्यास है

- (a) 2 सेमी (b) 3 सेमी  
(c) 4 सेमी (d) 6 सेमी



$12 \times \frac{4}{3} \pi r_1^3 = \frac{4}{3} \pi r_2^3 h$   
 $12 \times \frac{4}{3} \pi r_1^3 = \frac{4}{3} \pi r_2^3 h$

$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$   
 $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

✓ 7. यदि  $p$  और  $q$  दो धनात्मक पूर्णांक इस प्रकार हैं कि  $p = ab^2$  और  $q = a^3b$ , जबकि  $a, b$  अभाज्य संख्याएँ हैं, तब  $LCM(p, q) = ?$

$LCM(p, q) = a^3 b^3$

- (a)  $ab$  (b)  $a^2b^2$  (c)  $a^3b^2$  (d)  $a^3b^3$

✓ 8.  $ax + by + c = 0$ , जबकि  $a, b, c$  वास्तविक संख्याएँ हैं, को दो चरों  $x$  और  $y$  का रैखिक समीकरण कहा जाता है, यदि

- (a)  $a \neq b$  (b)  $a^2 = b^2$   
(c)  $a^2 + b^2 = 0$  (d)  $a^2 + b^2 \neq 0$

✓ 9. ' $k$ ' के किस मान के लिए समीकरण युग्म  $x - 2y = 3$  और  $3x + ky = 1$  का एक अद्वितीय हल होता है?

- (a)  $k = -6$  (b)  $k = 0$  केवल  
(c)  $k \neq 0$  (d)  $k \neq -6$

✓ 10. निम्नलिखित में से कौन-सी द्विघात समीकरण है?

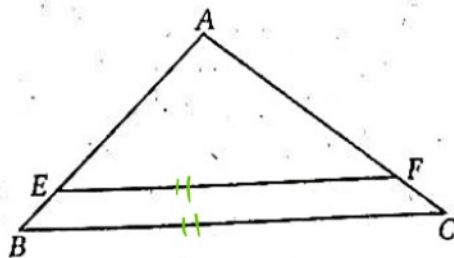
- (a)  $x^2 - 3\sqrt{x} + 2 = 0$  (b)  $x + \frac{1}{x} = x^2$   
(c)  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 5$  (d)  $2x^2 - 5x = (x-1)^2$

$b(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$   
 $n \in \mathbb{N}$

$a_1 x + b_1 y + c_1 = 0$   
 $a_2 x + b_2 y + c_2 = 0$   
 $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$   
 $\frac{1}{3} \neq \frac{-2}{k}$   
 $k = -6$

✓ 11. चित्र में,  $EF \parallel BC$  यदि  $AE : BE = 4 : 1$  और  $CF = 1.5$  सेमी हो तो  $AF$  की लम्बाई होगी—

- (a) 4.0 सेमी (b) 6.0 सेमी  
(c) 3.0 सेमी (d) 2.0 सेमी



$\frac{AE}{BE} = \frac{AF}{CF}$   
 $\frac{4}{1} = \frac{AF}{1.5}$   
 $AF = 6.0 \text{ cm}$

✓ 12.  $k$  के किस मान के लिए समीकरण  $3x - y + 8 = 0$  और  $6x - ky = -16$  संपाती रेखाएँ निरूपित करते हैं?

संपाती सं.

12.  $6x - ky = -16$  संपाती रेखाएँ निरूपित करते हैं?

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

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

(c) 2

(d) -2

संपाती सं.

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

$$3x - y + 8 = 0$$

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$a_1 = 3, b_1 = -1, c_1 = 8$$

$$6x - ky + 16 = 0$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0, a_2 = 6, b_2 = -k, c_2 = 16$$

संपाती

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{-1}{-k}$$

$$k = 2$$

$$\frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

$$\frac{-1}{-k} = \frac{8}{16}$$

$$k = 2$$