

চাকরির পরীক্ষায় **বৃহৎ** কোচিং

পি এস সি-র মাধ্যমে

মিসলেনিয়াস প্রিলিমিনারি

ପରୀକ୍ଷାର ନମ୍ବର ପ୍ରକୋପର

ଶେଷର ପାତାର ପର

পি এস সি-র মাধ্যমে

মিসলেনিয়াস প্রিলিমিনারি

বৈকার নমনা প্রক্ষেত্র

ଶେଷର ପାତାର ପର

- | ଶାଖାଗଣିତ ପର୍ଯ୍ୟାନ | |
|-------------------|--|
| 78(b): | $\frac{(3^x)^2 - 1}{(3^x)^2 + 3 \cdot 1} = \frac{3^x \cdot 3^{2x} - 1}{3^{2x} + 3 \cdot 1} = \frac{3^{2x+1}-1}{3^{2x+1}+1} = \frac{3^{2x+1}-1}{3^{2x+1}} = 3^{2x+1-1} = 3^1 = 3^1$ |
| 79(c): | 0.96 \times 0.1 = 0.096 |
| 80(d): | $\frac{a^3 - b^3}{a^2 + ab + b^2} = \frac{(a-b)(a^2 + ab + b^2)}{a^2 + ab + b^2} = (a-b) = 0.96 - 0.1 = 0.86$ |
| 80(d): | $\frac{25 + 9 \cdot 100000}{9 + 36 \cdot 100000} = \frac{5 + 10}{6} = \frac{25}{36} = \frac{1}{3}$ |
| 81(a): | $R = r + t$ |
| 82(a): | $\frac{1}{2} \pi x^2 \times 3x = 24$ \Rightarrow 1440
କୁ. 12 \times 8x \times 1440 \equiv 15 ପିଲାଇ, $5x \times 15 = 75$ ପିଲାଇ। |
| 83(a): | $AB = \frac{120}{4} = 30$ ମୋଡ୍ରୋ |
| 84(a): | $\therefore 2r = 30, r = \frac{30}{2} = 15$ ମିଲିମିଟର, $(30 \times 30) = \pi r^2 = \pi \times 15^2 = 15^2 \times \pi^1$. |
| 84(d): | $\frac{x}{2} \times \frac{y}{2} = \frac{60}{60} \times \frac{60}{60} = 1$, $2x \times 2y = \frac{35}{5} \times \frac{7}{7} = 1$ \therefore ପିଲାଇଲାଇ |
| 85(c): | $\frac{x}{8} + \frac{4}{5} = \frac{5}{4} + \frac{48}{80}$, $\frac{4x}{80} + \frac{320}{80} = \frac{5}{4} + \frac{48}{80}$, $x = 20$ ପିଲାଇଲାଇ |
| 86(b): | ପରିମା ଦିଲାଇଲାଇ $(325 + 175 - 450 - 50) = 100$ ଫ୍ରେମ
(87) $475 \times 2100 = 9990$, $476 \times 2100 = 10472$ |
| 88(a): | $2 - 0.03 - 0.07 = \frac{75}{100} \times 700 = 3.0 - 3.0 - 0.7 = 1.0$ |
| 88(b): | $4 \pi r^2 \times \pi r^2 = \pi^2 r^4$
$\therefore r^2 = \frac{4 \pi^2 \times 7 \times 7 \times 3}{7 \times 3} = 4 \times 7 \times 7 \times r = 2 \times 7 = 14$
$r = 2 \times 7 = 14$, $\text{ପାର} = 2 \times 14 \times 2 = 28$, |
| 90(b): | $x + y = \frac{3Y}{100} = 10 - 10 + \frac{10+10}{100} = 10\%$ |
| 91(c): | ପରିମା ହାତ ଥାଏ $= 6 \times 4 \times 1.25$ ପିଲାଇଲାଇ $= 0.03$ ପିଲାଇ |
| 92(c): | କାରଣ ପରିମା ହାତ ଥାଏ $\frac{120}{10} \times \frac{120}{15} = 12 + 8 = 20$ ଫ୍ରେମ |
| ସମ୍ପର୍କ ପରିମା: | $2 \times 120 = 240$ ଟଙ୍କା |
| 93(a): | $\frac{\left(\frac{b}{5}\right)^2 - \left(\frac{20}{5}\right)^2}{25 - 6} = \frac{25 + 25 \times 25}{25 - 6} = \frac{31 + 10 \sqrt{6}}{19}$ |
| 93(b): | $\frac{31 + 10 \sqrt{6}}{19} = a + \frac{10 \sqrt{6}}{19}$, $a = \frac{31}{19}$. |
| 94(c): | ପରିମା ହାତ $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = \sqrt{3}$ |
| 95(a): | କାରଣ ପରିମା $= 100$ ଟଙ୍କା
\therefore ପରିମା $90 = 120$ ଟଙ୍କା, ଅର୍ଥାତ୍ $90 = 60 \times \frac{1}{4} = 24$ ଟଙ୍କା
ଏବଂ $\frac{1}{4}$ ପରିମା ହାତ $= (120 \times 0.06) \times \frac{1}{4} = 18$ ଟଙ୍କା
ଏବଂ $\frac{1}{4}$ ପରିମା ହାତ $= (120 \times 60\%) \times \frac{1}{4} = 18$ ଟଙ୍କା
(କାରଣ ପରିମା) $= 60 + 24 + 18 = 102$ ଟଙ୍କା
ଏବଂ $(102 - 100) = 2$ ଟଙ୍କା |
| ବସନ୍ତ ପରିମା: | $\frac{2}{100} \times 100 = 2\%$ |
| 96(c): | ପରିମା 12% ଲାଭ ଥାଏ, କୁ. 24 ପାରା \Rightarrow 10% ସମ୍ପର୍କ ପରିମା ହାତ ଥାଏ
କୁ. ପରିମା $= \frac{4x}{10} = \frac{4 \times 600}{10} = 240$, $x = 600$. |
| 97(b): | 17 ଫିଲାଇଲାଇ କୁ. ପରିମା |
| 98(a): | କୁ. ପରିମା $= 17500 \times \frac{1}{2} = 12,500$, $\text{ପରିମା} = 17500 \times \frac{2}{5} = 5000$
ଏବଂ ପରିମା ହାତ $= (5000 + 12500) = 17500$ ଟଙ୍କା
ଏବଂ $\text{ପରିମା} = 12500 \times \frac{2}{5} = 5000$ |
| 98(c): | $x - y = w + z + 6 \dots (i)$, $x + y = w - z - 3 \dots (ii)$
(i) + (ii) |
| 2x = | $2w + 3z + 2w - 3z - 3(w - x) = (w - x) = 2$ |
| 99(d): | ପିଲାଇଲାଇ $A = B = 2 : 1$ |
| କାରଣ ଅର୍ଥାତ୍: | $A : B = 1 : 1$, $\text{ଏବଂ } \text{ପରିମା} = \text{ପରିମା} \Rightarrow \text{ଅର୍ଥାତ୍} = 6 : 1$ |
| 100(c): | ପରିମା ହାତ $= (40 \times 72) + (63 \times 70 - 82) - (73 + 78 - 80)$
$= (40 \times 72) - 7$ |

