

കുറിപ്പ് :-

- (1) എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- (2) ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ ക്രിയകളും ചിത്രങ്ങളും ഓരോ ഉത്തരത്തിനും എതിരെ വലതുവശത്ത് മാർജിനിൽ കാണിച്ചിരിക്കണം.
- (3) തന്നിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ്‌പേപ്പർ 40 റം ചോദ്യം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കണം.

(1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ബ്രായ്ക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് ചോദ്യനമ്പർ സൂചിപ്പിച്ചശേഷം എഴുതുക.)

- 1. ഗണം B യിൽ നിന്നും ഗണം A യിലേക്കുള്ള ഒരു ഏകമാണ് f. അതിന്റെ രംഗത്തെക്കുറിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ശരിയായിട്ടുള്ളത് ഏത്? 1/2

[A യ്ക്ക് തുല്യം, B യ്ക്ക് തുല്യം, B യുടെ ഉപഗണം, A യുടെ ഉപഗണം]

ഉത്തരം

- 2. ഒരു A.P.യുടെ രണ്ടാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും പദങ്ങൾ യഥാക്രമം 2, -5 ഇവയാണ്. അതിന്റെ ഒന്നാമത്തെ പദം എന്താണ്? 1/2

(-3, 9, 5, -1)

ഉത്തരം

- 3. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഏത് സമവാക്യത്തിനാണ് അതിന്റെ മൂല്യഗണത്തിലെ ഒരംഗം പൂജ്യമായിട്ടുള്ളത് ? 1/2

($x^2 - 1 = 0$, $x^2 - x = 0$, $x^2 - 4 = 0$, $x^2 + 2x + 1 = 0$)

ഉത്തരം

- 4. $V = lbh$ എന്ന സൂത്രവാക്യത്തിൽ $\log l = 2$, $\log b = 1.5$, $\log h = 0.5$. V യുടെ വിലയെന്ത്? 1/2

(antilog 4, antilog 1.50, log 4, log 1.50)

ഉത്തരം

- 5. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ഒരു കിലോബൈറ്റിന് തുല്യമായിട്ടുള്ളത് ഏത്? 1/2

(2^{10} ബിറ്റുകൾ, 2^8 ബിറ്റുകൾ, 2^{12} ബിറ്റുകൾ, 2^{100} ബിറ്റുകൾ)

ഉത്തരം

6. 9ന് തുല്യമായ അഞ്ച് ആധാരമായ സംഖ്യ ഏത്? 1/2

(11_{അഞ്ച്} , 13_{അഞ്ച്} , 14_{അഞ്ച്} , 12_{അഞ്ച്})

ഉത്തരം

7. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ഏതിനെ ലഘൂകരിച്ചാൽ

$$\frac{x}{1+x} \quad \text{കിട്ടും} \quad \frac{1}{2}$$

$$\left[1 - \frac{1}{x}, 1 + \frac{1}{x}, 1 - \frac{1}{1+x}, 1 + \frac{1}{x+1} \right]$$

ഉത്തരം

8. $x^2 - (m - n)x - mn = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ മൂല്യഗണം ഏത്? 1/2

{-m, -n}, {-m, +m}, {m, n}, {m, -n}

ഉത്തരം

9. ഒരു A.P.യുടെ ആദ്യത്തെയും അവസാനത്തെയും പദങ്ങൾ യഥാക്രമം a, b ഇവയാണ്. ആകെ 10 പദങ്ങളുണ്ടെങ്കിൽ പൊതുവ്യത്യാസം എന്തായിരിക്കും? 1/2

$$\left[\frac{b-a}{9}, \frac{b-a}{10}, \frac{a-b}{9}, \frac{a-b}{10} \right]$$

ഉത്തരം

10. $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ ആയാൽ, താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ഏതാണ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാകുന്നത്? 1/2

[(P(-3), P(1), P(-2), P(-1)]

ഉത്തരം

(11-മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ A കോളത്തിലെ ഓരോ ഇനത്തിനും യോജിക്കുന്ന ശരിയായ ഉത്തരം B കോളത്തിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്ത് ചോദ്യനമ്പർ സൂചിപ്പിച്ച ശേഷം എഴുതുക.)

കോളം A

കോളം B

11. $(x - 2), (x + 2), (x - 1)$ ഇവ ഘടകങ്ങളായ മൂന്നാം കൃതിയിലുള്ള ഒരു പോളിനോമിയലിന്റെ കൃതി പൂജ്യം ആയ പദം 0 1/2

ഉത്തരം

12. $f(x) = 2x^2$ ന്റെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വില 4 $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

13. n -ാം പദം $2x(1/3)^{1-n}$ ആയ ഒരു ഏജയുടെ ഒന്നാം പദം 1 $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

14. $x^2 - 6x + k = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിൽ x ന്റെ വിലകൾ തുല്യമായാൽ k യുടെ വില 9
 -9

ഉത്തരം

2

(15 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ വിട്ടിരിക്കുന്ന ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കാൻ അനുയോജ്യമായവ കണ്ടുപിടിച്ച് ചോദ്യനമ്പർ സൂചിപ്പിച്ച ശേഷം എഴുതുക.)

15. a ഒരു പോസറ്റീവ് സംഖ്യയെയും 8, a , 18 ഇവ ഒരു G.P യുടെ തുടർച്ചയായ മൂന്നുപദങ്ങളും ആയാൽ a യുടെ വില $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

16. f എന്ന ഏകദത്തിന്റെ മണ്ഡലം $\{3, 4, 5\}$ ആണ്. കൂടാതെ $f(3) = 0, f(4) = 2, f(5) = 1$ ആയാൽ അതിന്റെ രംഗം $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

17. $\frac{1}{2x+6} + \frac{1}{x+3}$ ഇതിന്റെ ലഘൂകരിച്ച രൂപം $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

18. $3x^2 - 12x = 0$ ഇതിന്റെ മൂല്യഗണത്തിലെ പൂജ്യം അല്ലാത്ത അംഗം $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

19. $23_{അഞ്ച്}$ ന് തുല്യമായ ഡീനറി ന്യൂമറൽ $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

20. ഒരു ക്രിയയുടെ ആവർത്തനത്തെ കാണിക്കാൻ ഫ്ലോചാർട്ടിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന തന്ത്രമാണ് $\frac{1}{2}$

ഉത്തരം

(21 മുതലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് വഴികൾ ആവശ്യമുള്ളിടത്ത് എഴുതണം)

21. A ഒരു ക്ലാസ്സിലെ കുട്ടികളുടെ ഗണവും B അവരുടെ ഉയരത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ ഗണവുമാണ്. Bയിൽ നിന്നും യിലേക്കുള്ള ഒരു ബന്ധം എല്ലായ്പ്പോഴും ഏകദമാണോ ? കാരണം വ്യക്തമാക്കുക. 1

ഉത്തരം

22. $\log 25 = 1.3979$ ആയാൽ $\log \sqrt{0.025}$ കാണുക 1

ഉത്തരം

23. ഒരു G.P. യുടെ ഒന്നാംപദം $(3 / 16)$ ഉം പൊതുഗുണകം 2 ഉം ആണ്. ആ പ്രോഗ്രഷന്റെ എട്ടാം പദം കാണുക. 1½

ഉത്തരം

24. മൂല്യഗണം കാണുക

$$x + \frac{1}{x} = \frac{10}{3}$$

1½

ഉത്തരം

25. 259 നെ അഞ്ച് ആധാരമായ ന്യൂമറലാക്കുക 1½

ഉത്തരം

26. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ആരോധയഗ്രം ഗണം A യിൽ നിന്നും ഗണം B യിലേക്കുള്ള f എന്ന ഏകദത്തിന്റെ ഗ്രാഫിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ ഏകദത്തെ പട്ടികാരീതിലും നിബന്ധനാരീതിയിലും എഴുതുക. 1½

ഉത്തരം

27. $V = a^3$ എന്ന സൂത്രവാക്യത്തിൽ $a = 15.92$ ലോഗരിതം ഉപയോഗിച്ച് V കണക്കാക്കുക 1½

ഉത്തരം

28. $1110_{രണ്ട്} = 134_{അഞ്ച്} = x_{പത്ത്}$ X കണക്കാക്കുക 1½

ഉത്തരം

29. $P(x) = 2x^3 + 7x^2 - kx - 5$ നെ $(x + 1)$ കൊണ്ട് ഹരിച്ചപ്പോൾ 11 ശിഷ്ടം കിട്ടി. K കാണുക. 2

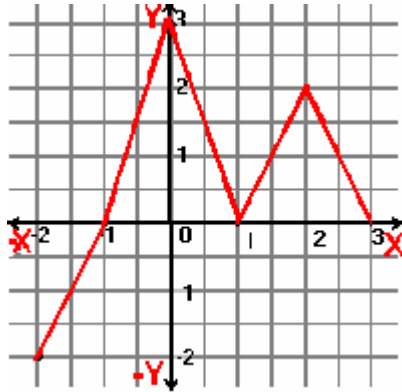
ഉത്തരം

30. ലഘൂകരിക്കുക 2

$$\frac{x}{x^2 - y^2} \div \frac{y}{x^2 - 2xy + y^2} \times \frac{y^2}{x^2 - xy}$$

ഉത്തരം

31. ഒരു ഏകദന്തിന്റെ ഗ്രാഫ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.



$f(-2)$, $f(0)$, $f(2)$ ഇവ കണ്ടുപിടിച്ച്

$$\frac{f(-2) + f(0)}{f(2)}$$

കണക്കാക്കുക.

2

ഉത്തരം

32. $(x + 3)$, $(x - 1)$ ഇവ $x^3 + ax^2 - bx - 3$ ന്റെ ഘടകങ്ങളായാൽ a യുടേയും b യുടേയും വില കണ്ടുപിടിക്കുക. 2

ഉത്തരം

33. $\frac{3}{x-1}$, $\frac{5}{x^2-1}$ ഇവയുടെ തുകയിൽ നിന്ന് $\frac{3}{x+1}$ കുറയ്ക്കുക 2

ഉത്തരം

34. ഒരു പുഷ്പലാങ്കാരത്തിൽ, പൂക്കൾ പത്ത് ഏകകേന്ദ്രവൃത്തങ്ങളിലായി ക്രമപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. മൂന്നാമത്തെയും എട്ടാമത്തെയും വൃത്തങ്ങളിൽ യഥാക്രമം 20 ഉം 35 ഉം പൂക്കൾ വീതം ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏറ്റവും വെളിയിലുള്ള വൃത്തത്തിൽ എത്ര പൂക്കൾ ഉണ്ട്? (സമാന്തര പ്രോഗ്രഷന്റെ ആശയം ഉപയോഗിച്ച് കാണുക) 2

ഉത്തരം

35. പൂർണ്ണ ഘടകങ്ങളാക്കുക $x^3 - 7x + 6$ 2

ഉത്തരം

36. ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ കർണം അതിന്റെ പാദത്തിന്റെ രണ്ടു മടങ്ങിനേക്കാൾ 3 സെന്റിമീ. കൂടുതലാണ്. മൂന്നാമത്തെ വശം പാദത്തെക്കാൾ 7 സെ.മീ. കൂടുതലാണ്. ഒരു ദിമാന സമവാക്യം രൂപീകരിച്ച് ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങൾ കണക്കാക്കുക. 2½

[ഉത്തരം](#)

37. ഒരു യന്ത്രത്തിന്റെ വില വർഷം തോറും 10% കുറയുന്നു. അതിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ വില 30,000 രൂപ ആയാൽ, 4 വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം അതിന്റെ മതിപ്പുവില എന്തായിരിക്കും ? (പ്രോഗ്രഷന്റെ ആശയം ഉപയോഗിക്കുക) 2½

[ഉത്തരം](#)

38. ആരം 7.892 സെ.മീ. ഉം ഉയരം 25.56 സെ.മീ. ഉള്ള ഒരു വൃത്തസ്തുപികയുടെ വ്യാപ്തം ലോഗരിതം ഉപയോഗിച്ച് കണക്കാക്കുക. ($V = 1/3 r^2h$) 3

[ഉത്തരം](#)

39. ആദ്യപദം 5ഉം പൊതുവ്യാത്യാസം 2 ഉം ആയ ഒരു A.P.യുടെ ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങൾ പ്രിന്റു ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഫ്ളോ ചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക. 3

[ഉത്തരം](#)

40. ഗ്രാഫ് വരച്ച് നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുക $x^2 + x - 6 = 0$ (തന്നിട്ടുള്ള ഗ്രാഫ് പേപ്പർ ഉപയോഗിക്കണം. -3 മുതൽ +3 വരെയുള്ള രേഖീയ സംഖ്യകൾ മണ്ഡലമായി എടുക്കുക.) 4

[ഉത്തരം](#)



[Back](#)

[up](#)