

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2022

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண்:

நேரம்: 3.00 மணி

கணிணி அறிவியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - I

15×1=15

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக

1. எந்த கணிப்பொறி தலைமுறையில் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் பயன்படுத்தப்பட்டது?
அ) முதலாம் ஆ) இரண்டாம் இ) மூன்றாம் ஈ) நான்காம்
2. 1101_2 க்கு நிகரான பதினாறு நிலை மதிப்பு எது?
அ) F ஆ) E இ) D ஈ) B
3. எது வேகமாக செயல்படும் நினைவகம் ஆகும்?
அ) வன்வட்டு ஆ) முதன்மை நினைவகம் இ) கேச் நினைவகம் ஈ) புரூ - ரே நினைவகம்
4. ஒற்றை பயனர் இயக்க அமைப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு
அ) லினக்ஸ் ஆ) லிண்டோஸ் இ) MS DOS ஈ) யுனிக்ஸ்
5. சாளரங்களில் ஒரு கோப்பின் மறுபெயரிட பயன்படுத்தப்படும் குறுக்குவழி விசை
அ) F2 ஆ) F4 இ) F5 ஈ) F6
6. உள்ளீட்டுப் பண்பு மற்றும் உள்ளீடு - வெளியீடு தொடர்பை ஒரு சிக்கலில் குறிப்பிடுவதை இவ்வாறு அழைக்கலாம்?
அ) விவரக்குறிப்பு ஆ) கூற்றுக்கள் இ) நெறிமுறை ஈ) வரையறை
7. $i = 5$; இயக்குவதற்கு முன் $i := i - 1$ இயக்கியதற்கு பின் i -ன் மதிப்பு
அ) 5 ஆ) 4 இ) 3 ஈ) 2
8. கீழ்க்காணும் மடக்கு எத்தனை முறை இயங்கும்?
 $i := 0$
 $while\ i \neq 5$
 $\quad i := i + 1$
அ) 4 ஆ) 5 இ) 6 ஈ) 0
9. $m \times a + n \times b$ என்பது $a, b := a + 8, b + 7$ என்ற மதிப்பிருத்தலின் மாற்றமில்லி என்றால் m, n வின் மதிப்புகள்
அ) $m = 8, n = 7$ ஆ) $m = 7, n = -8$ இ) $m = 7, n = +8$ ஈ) $m = 8, n = -7$
10. C++ யை உருவாக்கியவர் யார்?
அ) சார்லஸ் பாபேஜ் ஆ) ஜோன் ஸ்ட்ரெளஸ்ட்ரப் இ) பில்கேட்ஸ் ஈ) சுந்தர் பிச்சை
11. ஒரு நிரலில் உள்ள மீச்சிறு தனித்த அலகு :
அ) நிரல் ஆ) நெறிமுறை இ) பாய்வுப்படம் ஈ) வில்லைகள்
12. எந்த செயற்குறி மாறியின் முகவரியை பெற பயன்படுகிறது?
அ) \$ ஆ) # இ) & ஈ) !
13. பல வழி கிளைப் பிரிப்புக் கூற்று :
அ) if ஆ) if ... else இ) switch ஈ) for
14. $for\ (int\ i = 0 ; i < 10 ; i ++)$ என்ற மடக்கு எத்தனை முறை இயங்கும்.
அ) 0 ஆ) 10 இ) 9 ஈ) 11
15. எது ஒரு மும்ம செயற்குறி ஆகும்?
அ) ஒப்பீட்டுச் செயற்குறி ஆ) மதிப்பிருத்து செயற்குறி இ) நிபந்தனைச் செயற்குறி ஈ) தருக்கச் செயற்குறி

பகுதி - II

II. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

6×2=12

16. EPROM நினைவகத்தின் செயல்பாடு யாது?
17. உள்ள தரவை எவ்வாறு சாதிப்பாய்?
18. பல் பணியாக்கம் என்றால் என்ன?
19. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைக்கு உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவை?
20. ஒரு நெறிமுறை வரையறுக்கவும்.
21. மாற்றமிலி என்றால் என்ன?
22. வில்லைகள் என்றால் என்ன? C++ல் உள்ள வில்லைகளை கூறுக.
23. தோந்தெடுப்புக் கூற்றுகள் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை எழுதுக.
24. $(110101)_2$ க்கு நிகரான பதினம் நிலை எண்ணாக மாற்றுக.

பகுதி - III

III. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6×3=18

25. தட்டல் வகை அச்சுப்பொறியை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
26. கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுகம் மற்றும் தொடர்முகங்களை எழுதுக.
27. இயக்க அமைப்பின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளை பட்டியலிடுக.
28. மறுசுழற்சி பெட்டியை பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.
29. அருவமாக்கம் என்றால் என்ன?
30. case பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?
31. தலைப்புக் கோப்பின் பயன் யாது?
32. switch கூற்றின் கட்டளை தொடரை எழுதி அதன் பயன்களை பட்டியலிடுக.
33. அடிப்படை வாயில்களின் மெய்ப்பட்டியல்களை எழுதுக.

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5×5=25

34. ஒரு கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்களைத் தெளிவான விளக்கப்படத்துடன் விளக்கு. (அல்லது) பின்வரும் பதினம் எண்களுக்கு 1ன் நிரப்பி மற்றும் 2 - ன் நிரப்பிகளைக் காண்க. அ) -98 ஆ) - 135
35. நுண்செயலியின் பண்பு கூறுகளை விளக்குக. (அல்லது) இயக்க அமைப்பின் செயல் மேலாண்மை நெறிமுறைகளை விளக்குக.
36. விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் பலவகையான பதிப்புகளை விவரி. (அல்லது) factorial (4) என்ற செயற்கூற்றின் நெறிமுறையின் படிப்படியான இயக்கத்தை கணிக்கவும். factorial (n)

-- inputs : n is an integer ; $n \geq 0$

-- outputs : $f = n!$

$f, i ; = 1, 1$

while $i \leq n$

$f, i := f \times i, i + 1$

37. $ax^2 + bx + c = 0$ எனும் இருபடி சமன்பாடு ஒன்றை நீங்கள் தீர்க்க வழிமுறை இருபடிசமன்பாடு quadratic solve (a, b, c) -- inputs : ? --- outputs : ? இதற்கு தேவையான விவரக்குறிப்பை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாய்ப்பாட்டின் மூலம் எழுதுக.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

என்ற சூத்திரத்தை எண் மூலம் பயன்படுத்தி பொருத்தமான குறிப்பை எழுதுங்கள். (அல்லது) பிழைகளின் வகைகள் யாவை?

38. i) C++ ல் கணக்கீட்டுச் செயற்குறிகள் யாவை? ஒரும, இரும செயற்குறிகளை எடுத்துக்காட்டுடன் வேறுபடுத்துக.
- ii) ஒப்பீட்டு செயற்குறிகளும், தருக்கச்செயற்குறிகளும் எந்த வகையில் தொடர்புடையவை? (அல்லது)

நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு என்றால் என்ன? ஏதேனும் ஒரு நுழைவு சோதிப்பு மடக்கை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.