

மேனிலை இரண்டாம் ஆண்டு முதல் திருப்புதல் தேர்வு - பிப்ரவரி 2022

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - விடைக்குறிப்பு - கணிணி அறிவியல்

குறிப்பு: நீலம் மற்றும் கருப்பு நிற மையினால் எழுதப்பட்ட பகுதியினை மட்டுமே திருத்தப்பட வேண்டும்

பகுதி - அ (சரியான விடை தேர்ந்தெடுத்தல்)

15 x 1= 15

Q.No.	Option	Answer	Marks
1	(அ)	துணை நிரல்கள்	1
2	(அ)	செயலுருபுகள்	1
3	(ஆ)	()	1
4	(ஆ)	Selectors	1
5	(இ)	மேப்பிங்	1
6	(அ)	உள்ளமை வரையெல்லை	1
7	(இ)	நெறிமுறை	1
8	(ஈ)	தேர்ந்தெடுப்பு	1
9	(அ)	வரையெல்லை	1
10	(இ)	வரையறை	1
11	(ஆ)	கைடோ வான் ரோஷம்	1
12	(இ)	காற்புள்ளி (,)	1
13	(ஆ)	தொடர்புடைய	1
14	(ஈ)	assignment	1
15	(அ)	மும்ம	1

(வினா எண் 24-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்க வேண்டும். மற்ற வினாக்களில் எவையேனும் 5-க்கு விடையளிக்க வேண்டும்)

Q.No.	Answer	Marks	
16	செயற்கூறு என்பது குறிமுறையின் ஒரு அலகு ஆகும். ஒரு பெரிய குறிமுறை கட்டமைப்பில் வரையறுக்கப்படும் (அல்லது) செயற்கூறானது பல வகை உள்ளீடுகளான மாறிகள் மற்றும் கோவைகளின் மீது செயல்பட்டு நிலையான வெளியீட்டைத் தருகிறது		2
17	பொருள்களுக்கான வகை(அல்லது இனக்குழு). பொருள்களின் பண்புகள் அவற்றின் மதிப்பின் தொகுப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளின் தொகுப்பால் வரையறுக்கப்படுகிறது.		2
18	Namespace என்பது மாறியின் பெயரை பொருளுடன் மேப்பிங் செய்வதற்கான கொள்கலனாகும்		2
19	(1) உள்ளிணைந்த வரையெல்லை (2) இணைக்கப்பட்ட வரையெல்லை (3) முழுதளாவிய வரையெல்லை (4) உள்ளிணைந்த வரையெல்லை	4 x ½ =2	2
20	ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி உருப்படிகளை வரிசைப்படுத்துதல். குமிழி வரிசையாக்கம், செருகும் வரிசையாக்கம், தேர்ந்தெடுப்பு வரிசையாக்கம்		2
21	தகுதி வாய்ந்த உள்ளீட்டிற்கு எதிர்பார்த்த வெளியீட்டை கொடுக்கும் நெறிமுறை.		2
22	(1) ஊடாடும் முறைமை (2) பைத்தான் முறைமை (or) ஸ்கிரிப்ட் முறைமை	1 1	2
23	Run → Run Module or press F5 யை தேர்ந்தெடுக்கலாம்	1 1	2
24	நிரலின் அமைப்பை அடையாளம் காண பைத்தான் மொழிப்பெயர்ப்பி சிறப்புச்சொற்களை பயன்படுத்துகிறது. (எ-டு): ஏதேனும் சரியான ஒன்று மட்டும் (false, class. if....)	1 1	2

(வினா எண் 33-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்க வேண்டும். மற்ற வினாக்களில் எவையேனும் 5-க்கு விடையளிக்க வேண்டும்)

Q.No.	Answer	Marks	
25	அளபுருக்கள் என்பது செயற்கூறு வரையறையில் உள்ள மாறி. let rec pow a b:= if b=0 then 1 else a * pow a(b-1) (or) ஏதேனும் ஒரு சரியான (எ-டு) 'b' என்ற மாறி அளபுரு. எந்த தரவினத்தையும் குறிப்பிடவில்லை (or) ஏதேனும் ஒரு பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு	1 1 1	3
26	(அ) Constructor (ஆ) Selector (இ) Selector (ஈ) Selector (ஏதேனும் மூன்று மட்டும் விடையளித்தால் போதுமானது)	1 1 1	3
27	செயற்கூறின் உள்ளே மற்றொரு செயற்கூறு அமைவது பின்னலான செயற்கூறு. உள்செயற்கூறானது, வெளி செயற்கூறின் உள்ள மாறிகளை அணுக முடியும். (ஏதேனும் ஒரு பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு)	1 1 1	3
28	(1) நெறிமுறை: தர்க்கரீதியாக தீர்க்க உதவுகிறது. நிரல்: நிரலாக்கமொழியில் நெறிமுறையின் வெளிப்பாடு (2) நெறிமுறை: செயல்படுத்தப்படும் முறை, வடிவமைப்பு நுட்பம் பொறுத்து வகைப்படுத்தலாம். நிரல்: கட்டமைப்பு நிரல், பொருள்நோக்கு நிரல் பயன்படுத்தி செயல்படுத்தலாம். (3) நெறிமுறை: விதிமுறைகள் கிடையாது. வழிகாட்டுதல்கள் உண்டு நிரல்: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மொழியில் குறிப்பிட்ட கட்டளை அமைப்பு பயன்படுத்தி எழுதலாம். (4) நெறிமுறை: போலி குறிமுறை ஒத்திருக்கும். நிரல்: நிரலாக்க மொழிக்கு மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்க வேண்டும். (ஏதேனும் மூன்று போதுமானது)	1 1 1	3
29	1. for மடக்கினை பயன்படுத்தி அணியில் பயணித்தல் 2. ஒவ்வொரு சுழற்சியிலும், இலக்கு மதிப்பை தற்போதைய மதிப்புடன் ஒப்பிடுதல். மதிப்பு பொருந்தினால், சுட்டெண்ணை திருப்பி அனுப்புதல். மதிப்பு பொருந்தா விட்டால், அடுத்த உறுப்பு சென்று விடுதல். 3. பொருத்தம் இல்லையெனில் மதிப்பை திருப்பி அனுப்புதல்	1 1 1	3
30	பைத்தானில், பின் சாய்வுகோடு ("") என்பது விடுபடு குறியீடு. சில வெற்று இடைவெளி குறிப்பிட பயன்படும். "t" என்பது தத்தல், "n" என்பது புதியவரி எடுத்துக்காட்டு: >>>print("It's raining") It's raining (அல்லது ஏதேனும் ஒரு பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு)	1 1 1	3
31	input() செயற்கூறு நிரலை இயக்கும்பொழுது தரவுகளை உள்ளீடாக பெற்றுக்கொள்ள பயன்படுகிறது. தொடரியல்: variable = input("prompt string") >>>city = input("Enter Your City:") Enter Your city: Madurai (அல்லது ஏதேனும் சரியான எடுத்துக்காட்டு)	1 1 1	3

32	நிபந்தனை செயற்குறி என அழைக்கப்படும். சமன்பாடுகளின் நிபந்தனையை சரி அல்லது தவறு என்று சோதித்து செயல்படுத்தும். தொடரியல்: variable=[on_true] if [Test expression] else [on_false] Example: min = 50 if 49<50 else 70 (அல்லது ஏதேனும் சரியான எடுத்துக்காட்டு)	1 1 1	3
33	Mere attempt Give FULL MARKS		3

பகுதி-ஈ

5 x 5 = 25

(அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்)

Q.No.	Answer	Marks	
34	தரவு அருவமாக்கம்: செயல்படுத்த ஆக்கிகள்,செலக்டர்கள் என்ற இரண்டு செயல்கூறுகள் தேவை. ஆக்கி: அருவமாக்கம் தரவு வகையை கட்டமைக்க பயன்படும். செலக்டர்: தகவல்களை தரவு வகையிலிருந்து பெறுவதற்கு பயன்படும் எடுத்துக்காட்டு: city = makecity(name,lat,lon) → தேவையான விளக்கம் படம் 1: ஆக்கி படம் 2: செலக்டர்	1 1 1 1 1 1	5
	வரையெல்லை என்பது மாறிகள், அளபுருக்கள் மற்றும் செயற்கூறுகளின் அணுகியல்பை நிரலின் ஒரு பகுதியில் இருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு குறிப்பதாகும். முழுதளாவிய வரையெல்லை: நிரலின் அனைத்து செயற்கூறுகளுக்கும் வெளியே அறிவிக்கப்பட்ட மாறிகள். (ஏதேனும் பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு மற்றும் படம்)	2 1 2	5
35	நெறிமுறையின் பண்புகள்: உள்ளீடு, வெளியீடு, எல்லையற்றது, வரையறுத்தல், செயல்தன்மை, உண்மைத்தன்மை, எளிமை, குழப்பமற்றது, செயலாக்கம், அடக்கமானது, சார்பற்றது (ஏதேனும் 5 மட்டும் தேவையான விளக்கத்துடன்)	5 x 1 = 5	5
	இருமத்தேடல்: பாதி இடைவெளித்தேடல் - வரிசைப்படுத்தப்பட்ட அணிக்குள் இலக்கு மதிப்பின் இருப்பிடத்தைக் கண்டுபிடிக்கிறது. பிரித்து-கைப்பற்றுதல் நெறிமுறையைப்போல் இருமத்தேடலை செய்து மடக்கை நேரத்தில் நிறைவேற்றப்படும். போலிகுறிமுறை: இருமத்தேடல் இயங்கும் கோட்பாடுகள்:	1 2 2	5

Q.No.	Answer	Marks			
36	<p>வில்லைகள்: பைத்தான் நிரலின் இடம்பெறும் வரிகளை அடிப்படை சொற்களாக பிரிக்கிறது.</p> <p>(1) குறிப்பெயர்கள்: மாறி, செயற்கூறு, இனக்குழு, தொகுதி, பொருளின் பெயர்களை குறிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டு</p> <p>(2) சிறப்புச்சொற்கள்: நிரலின் அமைப்பை அடையாளம் காண பைத்தான் மொழிபெயர்ப்பி பயன்படுத்துவது. எடுத்துக்காட்டு</p> <p>(3) செயற்குறிகள்: சிறப்பு குறியீடுகள் கணிப்பீடுகள், நிபந்தனை சோதிப்பு செயல்பாடுகளை செய்ய பயன்படுகிறது. ஏதேனும் ஒரு வகையான செயற்குறி விளக்கம்</p> <p>(4) வரம்புக்குறிகள்: குறியீடு அல்லது குறியீடுகளின் தொகுப்பை கோவை, பட்டியல், அகராதி மற்றும் சரங்களில் பயன்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு</p> <p>(5) நிலை உருக்கள்: மாறிகள் அல்லது மாறிலிகளுக்கு வழங்கப்படும் மூல தரவாகும். வகைகள்: எண்கள், சரம், பூலியன்</p> <p>ஏதேனும் ஒன்றினை விளக்க வேண்டும்</p>	1	1	5	
	<p>(i) பைத்தான் குறிப்புரை: (#) குறியுடன் தொடங்கும் வரிகள். பைத்தான் மொழிபெயர்ப்பி இவற்றை குறிமுறையின் பகுதியாக கருதாது. குறிப்புரைகள் ஒரு வரி, பல வரியாக இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டு:</p> <p># It is single line comment</p> <p>''' It is multiline comment which contains more than one line'''</p> <p>(அல்லது பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு - ஒரு வரி, பல வரி)</p>	1	1	1	5
	<p>(ii) உள்தள்ளல்: பைத்தான், இடைவெளி மற்றும் தத்தல்களை கொண்டு நிரலின் தொகுப்புகளை குறிக்கிறது. நிரலில் தொகுப்புகளை குறிப்பிட வேண்டிய வெற்று இடைவெளி எண்ணிக்கை, உள்தள்ளல் குறிப்பிட்ட அளவில் இருக்காது. ஆனால் தொகுப்புகள் இடம்பெறும் கூற்றின் அனைத்திற்கும் ஒரே அளவில் வெற்று இடைவெளி அமைய வேண்டும்.</p>	1	1		
37	<p>செருகும் வரிசையாக்கம்: நெறிமுறையின் முடிவில் இறுதியாக வரிசையாக்கம் செய்யப்பட்ட அணியினை அமைக்கும்.</p> <p>போலிக் குறிமுறை:</p> <p>1. முதல் உறுப்பாக இருந்தால், அது ஏற்கனவே வரிசையாக்கம் செய்யப்பட்டது</p> <p>2. அடுத்த உறுப்பினை தேர்வு செய்க.</p> <p>3. வரிசைப்படுத்தப்பட்ட துணைப்பட்டியலிலுள்ள அனைத்து உறுப்புகளோடு ஒப்பீடு செய்ய வேண்டும்</p> <p>4. வரிசைப்படுத்தப்பட்ட துணைப்பட்டியலிலுள்ள அனைத்து உறுப்புகளும் வரிசைப்படுத்தப்பட வேண்டிய மதிப்பை விட பெரிய மதிப்பாக இருந்தால் இடமாற்றம் செய்ய வேண்டும்.</p> <p>எடுத்துக்காட்டு -ஏதேனும் ஒரு list உறுப்புகளை கொண்டு விளக்க வேண்டும்.</p>	1	2	2	5
	<p>உள்ளமை வரையெல்லை: நடப்பு செயற்கூறில் வரையறுக்கப்பட்ட மாறிகள்</p> <p>ஏதேனும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு மற்றும் வரைபடம்.</p> <p>உள்ளிணைந்த வரையெல்லை: நிரலாக்க மொழியின் நூலக செயற்கூறினுள் வரையறுக்கப்பட்ட மாறி அல்லது தொகுதி</p> <p>ஏதேனும் ஒரு பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டு</p>	1	1+1	1	5
		1			

Q.No.	Answer	Marks	
38	<p>செயற்குறிகள்: சிறப்பு குறியீடுகள் கணிப்பீடுகள், நிபந்தனை சோதிப்பு போன்ற செயல்பாடுகளை செய்ய பயன்படுகிறது.</p> <p>வகைகள்:</p> <p>(i) கணித செயற்குறிகள் (ii) தொடர்புடைய அல்லது ஒப்பீடு செயற்குறிகள் (iii) தருக்க செயற்குறிகள் (iv) மதிப்பிடுத்து செயற்குறிகள் (v) நிபந்தனை செயற்குறி (செயற்குறிகள் list எடுத்துக்காட்டுகளுடன்)</p>		5
	<p>Output:</p> <p>The Sum = 110 The Difference=90 The Product=1000 The Quotient=10.0 The Remainder=10 The Exponent=10000 The Floor Division=3</p>		5