



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

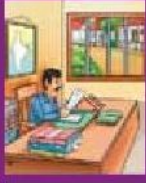
- 101)**  $2x - 3y = 6$  என்ற நேர்க்கோட்டின் சாய்வு என்ன?  
 A)  $\frac{2}{3}$       B)  $\frac{3}{2}$       C)  $\frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{2}$
- 102)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தமிழக மக்களவைத் தனித்தொகுதி அல்ல.  
 A) காஞ்சிபுரம்      B) நீலகிரி  
 C) தூத்துக்குடி      D) தென்காசி
- 103)** எல்லா அயிலங்களிலும் உள்ள தனிமம் எது?  
 A) கார்பன்  
 B) ஹைடிரஜன்  
 C) ஆக்ஸிஜன்  
 D) கந்தகம்
- 104)** இதயத்திற்கு நல்ல இரத்தத்தை எடுத்து வருவது எது?  
 A) நுரையீரல் தமனி  
 B) நுரையீரல் சிரை  
 C) தமனி  
 D) மகாதமனி
- 105)** மிகவும் வெப்பமான கோள் எது?  
 A) புதன்  
 B) வெள்ளி  
 C) பூமி  
 D) செவ்வாய்
- 106)** மதுரை நாயக்கர் ஆட்சியின் முதல் ஆட்சியாளர்  
 A) சின்ன நாயக்கர் பொம்மர்  
 B) விஸ்வநாத நாயக்கர்  
 C) செவப்ப நாயக்கர்  
 D) வையப்ப நாயக்கர்
- 107)** கிராம பஞ்சாயத்துகள் பற்றி இந்திய அரசியல் அமைப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதியானது  
 A) விதி 43      B) விதி 47  
 C) விதி 40      D) விதி 48
- 108)** நுகர்வோரியலின் தந்தை எனப்படுபவர்  
 A) ஜான் எப் கென்னடி  
 B) ரால்ப் நேடர்  
 C) ஹஜ்-பஹ்கிர்க்  
 D) P. கோடலரின்
- 109)** இந்தியாவில் தற்போது மத்திய அரசால் பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட செம்மொழிகள் எத்தனை?  
 A) 1      B) 2      C) 3      D) 4
- 110)** அகத்திணைகள் எத்தனை வகைப்படும்.  
 A) 5      B) 7      C) 12      D) 6

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

- 101)** நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு  $y=mx+c$ , இதில் 'm' என்பது சாய்வு. எனவே  $2x-3y=6 \Rightarrow 3y=2x-6 \Rightarrow y = \frac{2}{3}x - 2 \Rightarrow$  எனவே சாய்வு =  $\frac{2}{3}$ .
- 102)** மொத்தம் ஏழு தனித் தொகுதிகள். மற்ற 4 தனித்தொகுதிகள் வருமாறு. திருவள்ளூர், விழுப்புரம், சிதம்பரம், நாகப்பட்டினம். சட்டப்பேரவையில் SC தனித் தொகுதிகள்-44 சட்டப்பேரவையில் ST தனித் தொகுதிகள்-2  
 1) ஏற்காடு      2) சேந்தமங்கலம்
- 103)** (i) நீர்த்த கரைசலில் ஹைடிரஜன் அயனியை வெளியிடுபவை அயிலங்கள்.  
 (ii) நீர்த்த கரைசலில் ஹைடிராக்சில் அயனிகளை வெளியிடுபவை காரங்கள்.  
 (iii) வேதிப்பொருட்களின் அரசன் கந்தக அயிலம்.
- 104)** (i) தமனி - நல்ல இரத்தம் எடுத்து செல்கிறது.  
 (ii) சிரை - கெட்ட இரத்தம் எடுத்து செல்கிறது.  
 (iii) நுரையீரல் தமனி - கெட்ட இரத்தம் எடுத்து செல்கிறது.
- 105)** புதன் சூரியனுக்கு மிக அருகாமையான கோள், ஆனால் வளி மண்டலம் கிடையாது. எனவே வளிமண்டலமுள்ள இரண்டாவது கோளான வெள்ளியே மிகவும் வெப்பமானக் கோளாகும்.
- 106)** முதல் நாயக்க ஆட்சியாளர்கள்:  
 சின்ன நாயக்க பொம்மர் - வேலூர்  
 வையப்ப நாயக்கர் - செஞ்சி  
 செவப்ப நாயக்கர் - தஞ்சை
- 107)** இந்திய அரசியலமைப்பு பகுதி-4 குறிப்பிடுவது அரசு நெறிமுறைக் கோட்பாடுகள்(விதி 36-51) விதி 43 - கிராம தொழில்களை ஊக்குவிப்பது விதி 47-போதை பொருட்களை தடைசெய்வது விதி 48 - பசு வதை தடை செய்வது விதி 46 - பின்தங்கிய மக்களுக்கான கல்வி மற்றும் பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் விதி.40 ஆகியவை காந்திய கொள்கைகள் ஆகும்.
- 108)** இந்தியாவில் நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டம் (COPRA) 1986ல் இயற்றப்பட்டு 1987'ல் அமலாக்கப்பட்டு 1993'ல் திருத்தப்பட்டது. உலக நுகர்வோர் தினம்: மார்ச் 15. தேசிய நுகர்வோர் தினம்: டிசம்பர் 24.
- 109)** முதல் செம்மொழி : தமிழ் (12.10.2004) இரண்டாவது சமஸ்கிருதம் (2005) பிறகு தெலுங்கு மற்றும் கன்னடம் (2008),
- 110)** குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல் பாலை, கைக்கிளை, பெருந்திணை என அகத்திணை ஏழு வகைப்படும் அவற்றில் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை என்பன அன்பின் ஐந்திணை என வழங்கப்படும்.

## விடைகள்

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
A	C	B	B	B	B	C	B	D	B



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

- 121) ஒரு சாதாரண வருடத்தில் 53 வெள்ளிக் கிழமைகள் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு?  
A) 1/7 B) 2/7 C) 51/53 D) 1/53
- 122) உலக மேயர்கள் மாநாடு சமீபத்தில் எங்கு நடைபெற்றது ?  
A) சிங்கப்பூர் B) மலேசியா  
C) தைவான் D) மியான்மர்
- 123) கடவுளின் பெயர் என்று அழைக்கப்படும் தனிமம் எது?  
A) பாதரசம் B) அயோடின்  
C) நோபிலியம் D) பிளம்பஸ்.
- 124) பழுப்பு நிற வகை ஆல்கா (பாசி) எந்த வகுப்பை சார்ந்தது?  
A) சயனோபைட்டா B) குளோரோபைட்டா  
C) பேயோபைட்டா D) ரோடோ பைட்டா.
- 125) பொருத்துக:  
a) அல்மோரா சிறை 1. கும்பகோணம்.  
b) சாந்தி நிகேதன் 2. மதுரை.  
c) அரசிலாறு 3. உத்தரகாண்ட்.  
d) தென்னகத்திந்தென்ஸ் 4. மேற்குவங்காளம்  
A) a-1 b-4 c-3 d-2 B) a-2 b-3 c-1 d-4  
C) a-3 b-4 c-1 d-2 D) a-2 b-1 c-3 d-4
- 126) கூர்க்கர் போருடன் தொடர்புடைய உடன்படிக்கை எது ?  
A) யாண்ட பூ உடன்படிக்கை  
B) அலிப்புர் உடன் படிக்கை  
C) சிகெளலி உடன்படிக்கை  
D) பஸ்ஸின் உடன்படிக்கை
- 127) தேசிய வருவாய் குழு நியமிக்கப்பட்ட ஆண்டு எது ?  
A) 1946 B) 1949 C) 1964 D) 1966.
- 128) தமிழ் நாட்டின் நெசவுத் தலைநகரம் என்ற சிறப்பு பெயர் பெற்ற நகரம் எது?  
A) கோவை B) திருப்பூர் C) ஈரோடு D) கரூர்
- 129) புறத்திணையில் வெற்றியையே குறிக்கோளாக கொண்டு போரிடுதல் என்பது எந்த திணையை குறிக்கும்?  
A) காஞ்சி திணை B) கைக்கிளை திணை  
C) தும்பைத்திணை D) உழிஞைத் திணை.
- 130) சொல்லின் இறுதியிலும் மற்றும் இடையிலும் வராத எழுத்து எது ?  
A) ஐகர குறுக்கம் B) ஒளகாரக் குறுக்கம்  
C) மகரக் குறுக்கம் D) ஆய்தக் குறுக்கம்.

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

- 121) ஒரு சாதாரண வருடத்தில் கண்டிப்பாக 52 வெள்ளிக் கிழமைகள் இருக்கும். மீதி ஒரு நாள் ஏழு நாட்களில் ஒன்றாக இருக்கும். எனவே நிகழ்தகவு = 1/7.
- 122) இந்த மாநாட்டின் அடிப்படை நோக்கம்: உலக நாடுகளில் உள்ள மேயர்கள், உள்ளூரில் நியமனம் செய்யப்பட்ட மேயர்கள் ஆகியோரின் சேவைகளை பாராட்டுவதுதான்.
- 123) அயோடின் - ஊதா நிறம் எனப்படுகிறது. நோபிலியம் - அல்ஃபிரட் நோபல் தனிமம். பிளம்பஸ் - காரீயத்தின் லத்தீன் பெயர்.
- 124) சயனோபைட்டா- நீலப்பச்சை நிற பாசி. குளோரோ பைட்டா - பச்சை நிற பாசி. ரோடோபைட்டா - சிவப்பு நிற பாசி.
- 125) கோடியக்கரை - நாகப்பட்டினம். கூந்தன் குளம் - திருநெல்வேலி. வேட்டங்குடி - சிவகங்கை.
- 126) முதலாம் பர்மியப் போர் - யாண்ட பூ உடன்படிக்கை பிளாசிப் போர் - அலிப்புர் உடன் படிக்கை. பஸ்ஸின் உடன் படிக்கை - இரண்டாவது ஆங்கில - மராத்தியர் போர்.
- 127) 1946 - முதல் ஊதிய குழு அமைக்கப்பட்ட ஆண்டு - தலைவர் வரதாசாய்யா ஆவார். 1964 - நிலச்சீர்திருத்த செயல்பாட்டுக் குழு அமைக்கப்பட்ட ஆண்டு - தலைவர் ஜி.எல். நந்தா ஆவார். 1966 - தேசிய தொழிலாளர் குழு அமைக்கப்பட்ட ஆண்டு தலைவர் கஜேந்திரகட்கர்.
- 128) கோவை, திருப்பூர் மற்றும் ஈரோடு ஆகியவை நெசவுப் பள்ளத்தாக்கு நகரங்கள் என்றழைக்கப்படுகிறது.
- 129) காஞ்சி திணை-மண் ஆசை கருதி வந்த மன்னனோடு எதிர்த்து போராடுதல். கைக்கிளை திணை-ஒரு தலை காமம். உழிஞைத் திணை-தன் வீரர்களுடன் மாற்றரசன் கோட்டைக்குள் புகுந்து மதிலை கைப்பற்றுதல்.
- 130) ஐ - தனித்து ஒலித்தால் 2 மாத்திரையாக ஒலிக்கும். ஐம்பம் - 'ஐ' என்று முதலில் வந்தால் அது 1 ½ மாத்திரையாக ஒலிக்கும். தலைவன் - 'ஐ' என்று இடையில் வந்தால் 1 மாத்திரையாக ஒலிக்கும். கடலை - 'ஐ' இறுதி வந்தால் 1 மாத்திரையாக ஒலிக்கும்

## விடைகள்

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
A	A	A	C	C	C	B	D	C	B



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

- 131)** ஆரம் 18 செ.மீ மற்றும் மையக்கோணம் 60 எனக் கொண்ட வட்டக் கோணப் பகுதியின் சுற்றளவு?  
 A) 16.54 செ.மீ B) 18.84 செ. மீ  
 C) 20.45 செ.மீ D) 19.25 செ.மீ
- 132)** உலகின் 5வது நியூட்ரினோ ஆய்வகம் எந்த மாவட்டத்தில் அமைக்கப்பட உள்ளது?  
 A) தேனி B) கரூர்  
 C) திருச்சி D) மதுரை
- 133)** வெண்மை நிறத்தை பெற்றுள்ள அலோகம் எது?  
 A) சல்பர் B) பாஸ்பரஸ்  
 C) புரோமின் D) கார்பன்
- 134)** மிதக்கும் விலா எலும்புகள் என்பது  
 A) முதல் 7 இணை விலா எலும்புகள்  
 B) 8, 9, 10 ஆகிய இணை விலா எலும்புகள்  
 C) 11, 12 இணை விலா எலும்புகள்  
 D) ஏதும் இல்லை
- 135)** ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீரில் அமைந்துள்ள தேசிய பூங்கா எது?  
 A) கிர் தேசிய பூங்கா  
 B) பனர்கட்டா தேசிய பூங்கா  
 C) சஞ்சய் காந்தி தேசிய பூங்கா  
 D) டச்சிகாம் தேசிய பூங்கா
- 136)** பாளையக்காரர் முறையை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?  
 A) விஸ்வநாத நாயக்கர்  
 B) அச்சுதப்ப நாயக்கர்  
 C) ரகுநாத நாயக்கர்  
 D) சேவப்ப நாயக்கர்
- 137)** மண்டல் கமிஷனை அமைத்த இந்தியப் பிரதமர்  
 A) இந்திரா காந்தி B) மொரார்ஜி தேசாய்  
 C) மன்மோகன் சிங் D) வாஜ்பாய்
- 138)** NDC எப்போது உருவாக்கப்பட்டது?  
 A) 1950 B) 1953  
 C) 1952 D) 1956
- 139)** மகாபாரதப் போர் எத்தனை நாட்கள் நடைபெற்றது?  
 A) 18 நாட்கள் B) 20 நாட்கள்  
 C) 15 நாட்கள் D) 24 நாட்கள்
- 140)** பிரித்து எழுதுக: 'ஆற்றுணா'  
 A) ஆறு+அணா  
 B) ஆற்று+உணா  
 C) ஆறு+உணா  
 D) ஆற்று+நா

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

$$131) l = \frac{\theta}{360} \times 2\pi r$$

$$\frac{60}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 18 = 18.84$$

- 132)** தேனி மாவட்டம் பொட்டிபுரம் அருகே நியூட்ரினோ ஆய்வுக்கூடம் அமைக்க மத்திய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் அனுமதி வழங்கி உள்ளது.
- 133)** சல்பர் - மஞ்சள்  
 புரோமின், - சிவப்பு  
 கார்பன் - கருப்பு
- 134)** 1-7 வரையுள்ள விலா எலும்புகள் உண்மை விலா எலும்புகள் இவை ஸ்டெர்னமுடன் இணைந்துள்ளது.  
 8 - 10 வரையுள்ள விலா எலும்புகள் பொய் விலா எலும்புகள். இவை 7வது விலா எலும்புடன் இணைந்துள்ளது.
- 135)** கிர் தேசிய பூங்கா - குஜராத்  
 சஞ்சய் காந்தி தேசிய பூங்கா - மகாராஷ்டிரா  
 பனர்கட்டா தேசிய பூங்கா - கர்நாடகா
- 136)** விஸ்வநாத நாயக்கர் அமைச்சர் ஆரியநாதர் உதவியுடன் பாளையக்காரர் முறையை அறிமுகப்படுத்தினார்.  
 பாளையக்காரர்கள் இராணுவம், நிர்வாகம், காவல்பணி மேற்கொண்டனர்.  
 மக்கள் "காவல் பிச்சை" என்ற வரியை பாளையக்காரர்களுக்கு செலுத்தினர்.
- 137)** 1979ஆம் ஆண்டு மண்டல் கமிஷன் அமைக்கப்பட்டது.  
 1980ஆம் ஆண்டு தனது அறிக்கையை தாக்கல் செய்தது.  
 ஏனைய பிற்படுத்தப்பட்ட வகுப்பினருக்கு மண்டல் கமிஷன் மூலம் இடஒதுக்கீடு வழங்கப்பட்டது.
- 138)** NDC என்பது தேசிய வளர்ச்சிக் குழு ஆகும். இது 1952ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களுக்கு இறுதியாக இது ஒப்புதல் அளிக்கிறது. NDC-யின் தலைவர் இந்திய பிரதமர் ஆவார்.
- 139)** மகாபாரதத்தை எழுதியவர் வேத வியாசர் மகாபாரதத்தின் வேறுபெயர் ஜெய சம்ஹிதா
- 140)** 'வேற்றுநா டாகா தமவேயாம் ஆயினால் ஆற்றுணா வேண்டுவது இல்' -பழமொழி.  
 ஆற்றுணா என்பது பயணம் செல்வோர் வழியிடையில் உண்பதற்காக எடுத்துச் செல்லும் கட்டுச்சோறு.

## விடைகள்

131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
B	A	B	C	D	A	B	C	A	C



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

- 141)** இரு வடிவொத்த முக்கோணங்களின் பக்கங்களின் விகிதம்  $3 : \sqrt{3}$  எனில் அவற்றின் பரப்புகளின் விகிதம்.  
A) 3:1 B)  $1 : \sqrt{3}$  C)  $3\sqrt{3} : 1$  D) 4:3
- 142)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறு? (உச்சி மாநாடுகள்)  
A) ஆசியான் (ASEAN) - 2012 - நாம்பென், கம்போடியா  
B) சார்க்(SAARC) - 2013 - காட்மாண்டூ, நேபாளம்  
C) பிரிக்ஸ் (BRICS) - 2013 - தென் ஆப்ரிக்கா  
D) ஜி-8 (G8) - 2013 - ரஷ்யா
- 143)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறு?  
A) சோடியம் தையோ சல்பேட் - புகைப்படத்தொழில்  
B) வெள்ளி அயோடைடு - செயற்கை மழை  
C) வெள்ளி நைட்ரேட் - கண்ணாடிக்கு ரசம் பூசு  
D) சோடியம் பை கார்பனேட் - கடின நீரை மென் நீராக்க
- 144)** பொருத்துக:(நோய் - பாதிக்கும் உறுப்புகள்)  
a) டிப்தீரியா 1) தொண்டை  
b) டெட்னஸ் 2) தோல்  
c) ஸ்கர்வி 3) தாடை  
d) ஜிரோப்தால்மியா 4) கண்  
A) a-2, b-4, c-1, d-3 B) a-1, b-3, c-2, d-4  
C) a-3, b-1, c-2, d-4 D) a-1, b-2, c-3, d-4
- 145)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது?  
A) தன் அச்சில் மிகவும் மெதுவாக சுழலும் கோள் - வெள்ளி  
B) அடர்த்தியிருந்த கோள் - சனி  
C) மிகவும் வெப்பமான கோள் - புதன்  
D) இரட்டையர்கள் - பூமியும், செவ்வாயும்
- 146)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறானது?  
A) நந்திக் கலம்பகம் - மூன்றாம் நந்திவர்மன்  
B) கடைசி பல்லவ மன்னன் - அபராஜிதன்  
C) மாமல்லபுரம் - முதலாம் கடற்கரைக் கோயில் நரசிம்மவர்மன்  
D) தண்டி - காவ்யதரிசனம்
- 147)** P) ஷரத்து 110 - ஆண்டு நிதிநிலை அறிக்கை  
Q) 74வது சட்டத்திருத்தம் (1996) - தமிழக 69% இட ஒதுக்கீடு 9வது அட்டவணையில் சேர்க்கப்பட்டது.  
A) P சரி Q தவறு B) P தவறு Q சரி  
C) இரண்டும் சரி D) இரண்டும் தவறு
- 148)** பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?  
A) சுதந்திர இந்தியாவில் 1948'ல் முதலில் இந்திய பண மதிப்பு குறைக்கப்பட்டது.  
B) தேசிய பங்கு வர்த்தக நிறுவனம் (NSE) டெல்லியில் உள்ளது  
C) சிறப்புப் பொருளாதாரச் சட்டம் 2005ல் பாராளுமன்றத்தில் நிறைவேற்றப்பட்டது.  
D) காகிதத் தங்கம் (SDR) உலக வங்கியுடன் தொடர்புடையது.
- 149)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாததைக் கண்டுபிடி.  
A) ஓர் இரவு B) மந்திரிகுமாரி  
C) நல்ல தம்பி D) கலிங்க ராணி
- 150)** பொருத்துக:  
அணி குறட்பா  
a) உவமையணி 1) "தீயினாற்...."  
b) வேற்றுமையணி 2) "கொக்கொக்க...."  
c) பிறிது மொழிதலணி 3) "ஊருணீ நீர்....."  
d) தொழிலுவமையணி 4) "பீலிபெய்....."  
5) "தீயவை....."  
A) a-3, b-2, c-1, d-4 B) a-2, b-1, c-4, d-3  
C) a-3, b-1, c-4, d-2 D) a-2, b-3, c-4, d-1

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

- 141)** இரு வடிவொத்த முக்கோணங்களின் பக்கங்களின் விகிதம்  $a:b$  எனில் அவற்றின் பரப்புகளின் விகிதம்  $a^2:b^2$ .  
 $(3)^2 : (\sqrt{3})^2 = 9:3 = 3:1$
- 142)** 2013 ஜி-8 உச்சி மாநாடு பிரிட்டனில் நடக்க உள்ளது.  
SAARC - முதல் உச்சி மாநாடு - 1985 - டாக்கா  
SAARC- 2011 - மாலத்தீவுகள்  
சார்க் உறுப்பு நாடு - 8 (இந்தியா, இலங்கை, பூடான், மாலத்தீவுகள், நேபாளம், பாகிஸ்தான், வங்கதேசம், ஆப்கானிஸ்தான்)
- 143)** சோடியம் கார்பனேட் கடின நீரை மென்நீராக்கப் பயன்படுகிறது.  
பொட்டாசியம் நைட்ரேட் வெடிமருந்தாகப் பயன்படுகிறது.
- 144)** டைபாய்டு - கல்லீரல், சூடல் மஞ்சள் காமாலை - கல்லீரல் நிமோனியா - நுரையீரல் நீரிழிவு நோய் - கணையம்
- 145)** தன் அச்சில் மிகவும் வேகமாக சுழலுவது - வியாழன் (9 மணி 50 நிமிடம்)  
வெள்ளி தன் அச்சில் சுழல 243 நாட்கள் எடுத்துக் கொள்ளும்.  
அடர்த்தி மிகுந்த கோள் - பூமி  
அடர்த்தி குறைந்த கோள் - சனி  
மிகவும் வெப்பமான கோள் - புதன்  
மிகக் குளிர்ந்த கோள் - நெப்டியூன்  
இரட்டையர்கள் - பூமி மற்றும் வெள்ளி (கிட்டத்தட்ட ஒரே உருவம், எடை கொண்டவை)
- 146)** மாமல்லபுரம் கடற்கரைக் கோவிலைக் கட்டியவன் இரண்டாம் நரசிம்மவர்மன்  
புதுக்கோட்டை மாவட்டத்திலுள்ள குடுமியான் மலையில் பல்லவர் கால இசைக் கல்வெட்டுகளை காணலாம். அதே மாவட்டத்திலுள்ள சித்தன்னவாசலில் மகேந்திரவர்மன் காலத்திய சமண சமய ஓவியங்கள் காணப்படுகின்றன.
- 147)** உறுப்பு 110 - பண மசோதா  
உறுப்பு 112 - ஆண்டு நிதிநிலை அறிக்கை  
உறுப்பு 300A - சொத்துரிமை சட்ட உரிமை  
76வது சட்டத்திருத்தம் (1996) - தமிழக 69% இட ஒதுக்கீடு 9வது அட்டவணையில் சேர்க்கப்பட்டது.
- 148)** இந்தியாவில் இதுவரை மூன்று வருடங்களில் பண மதிப்பு குறைக்கப்பட்டுள்ளது, [1949, 1966, 1991 (இரு முறை)]  
BSE'யும், NSE'யும் மும்பையில் அமைந்துள்ளது. காகிதத் தங்கம் (SDR) பன்னாட்டு பணநிதியத்தின் பணமாகும்.  
SDR - Special Drawing Rights.
- 149)** மற்றவை அறிஞர் அண்ணாவின் படைப்புகள்  
மந்திரிகுமாரி - கலைஞர் கருணாநிதியின் இலக்கிய நாடகம்.
- 150)** "நனிக்கொம்பர்...." - பிறிது மொழிதலணி  
அறத்துப்பால் - 38 அதிகாரங்கள்  
பொருட்பால் - 70 அதிகாரங்கள்  
காமத்துப்பால் - 25 அதிகாரங்கள்

## விடைகள்

141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
A	D	D	B	A	C	D	C	B	C



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

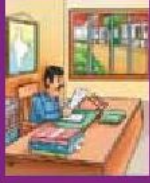
- 151)** 3 ஆண்கள், அல்லது 4 பையன்கள் அல்லது 6 பெண்கள் ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் முடிப்பர். எனில் 2 ஆண்கள், 2 பையன்கள் மற்றும் 2 பெண்கள், ஆகிய ஆறு பேர் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் முடிப்பர்  
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7
- 152)** 2002-ல் தொகுதி மறு சீரமைப்பு ஆணையம் \_\_\_\_\_ தலைமையில் உருவாக்கப்பட்டது.  
A) லகோதி B) லக்ஷ்மணன்  
C) குல்தீப் சிங் D) ஜஸ்பால் சிங்
- 153)** கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளை கவனி:  
துணிபு (A): நிறையும், எடையும் ஒன்றல்ல  
காரணம் (R): எடை என்பது அந்தப் பொருளின் உள்ளே இருக்கும் பருப்பொருளின் அளவாகும். நிறை என்பது அப்பொருளின் மீது செயல்படும் புவியீர்ப்பு விசையாகும்  
A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி மற்றும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்  
B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மற்றும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல  
C) (A) சரி, ஆனால் (R) என்பது தவறு  
D) (A) தவறு, ஆனால் (R) என்பது சரி.
- 154)** கூட்டுறியினை வாழ்க்கையில் பொது பண்பை பெற்று வாழும் பூஞ்சை  
A) அகாரிகஸ் B) செர்க்கோஸ்போரா  
C) ரைசோபஸ் D) லைக்கன்
- 155)** எது சரியாகப் பொருந்தாது?  
A) பால்காட் - மத்தியப்பிரதேசம் - பாக்ஸைட்  
B) ஜடுகுடா - ஜார்கண்ட் - யுரேனியம்  
C) கலோல் - மகாராஷ்டிரா - பெட்ரோலியம்  
D) கேத்ரி - ராஜஸ்தான் - தாமிரம்
- 156)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறு?  
A) சிட்டகாங் ஆயுதக் கிடங்கு புரட்சி-சூர்யாசென்  
B) காகோரி ரயில் கொள்கை-ராம் பிரசாத் பிஸ்மாயில்  
C) சியாமஜி கிருஷ்ண வர்மா-லண்டன் இந்தியா ஹவுஸ்  
D) மதன்லால் திங்ரா - ராண்ட் படுகொலை
- 157)** பெண்களுக்குச் சொத்தில் உரிமை \_\_\_\_\_ ஆம் ஆண்டு அளிக்கப்பட்டது?  
A) 1956 B) 1977 C) 1969 D) 1980
- 158)** சில அவசர நேரங்களில் நலிவடைந்த தனியார் துறை நிறுவனங்களை அரசு ஏற்று நடத்துவதற்கு \_\_\_\_\_ அமைப்பு பொருத்தமானதாகும்.  
A) அரசு நிறுவனம் B) பொதுக்கழகம்  
C) அரசு துறைவாரி அமைப்பு D) அனைத்து
- 159)** சரியாகப் பொருந்தாததைக் காண்க.  
A) "செல்வத்துப் பயனே ஈதல்" - புறநானூறு  
B) "பண்பெனப் படுவது பாடறிந்து ஒழுகல்" - கலித்தொகை  
C) "நீரின்று அமையா உலகம்" - நற்றிணை  
D) "ஈதலும் தயத்தலும் இல்லோர்க்கு இல்" - அகநானூறு
- 160)** பொருத்துக:  
a) நிறை நீர் 1) தொழிற்பெயர்  
b) நடட்டல் 2) வினைத்தொகை  
c) அளகு 3) நாவல்  
d) சம்பு 4) கோழி  
A) a-2, b-1, c-4, d-3 B) a-1, b-2, c-3, d-4  
C) a-2, b-3, c-1, d-4 D) a-3, b-1, c-4, d-2

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

- 151)** 3 ஆண்கள் = 4 பையன்கள் = 6 பெண்கள்  
எனவே 1 ஆண் = 2 பெண்கள் மற்றும்  
1 பையன் = (3/2) பெண்கள்  
2 ஆண்கள் + 2 பையன்கள் + 2 பெண்கள்  
= 4 பெண்கள் + 3 பெண்கள் + 2 பெண்கள் = 9 பெண்கள்  
 $M_1 D_1 = M_2 D_2 \Rightarrow 6 \times 12 = 9 \times x \Rightarrow 8$  நாட்கள்
- 152)** நீதியரசர் குல்தீப் சிங் தலைமையில் 2002-ல் உருவாக்கப்பட்ட De Limitation Commission of India - வின் சிபாரிசுப்படி மக்களவைத் தொகுதிகளின் எல்லைகள் மறு நிர்ணயம் செய்யப்பட்டன. இந்த கமிஷனின் சிபாரிசுகளை 2008-ம் ஆண்டு குடியரசுத் தலைவர் அங்கீகரித்தார்.
- 153)** எடை என்பது அந்தப் பொருளின் மீது செயல் படும் புவியீர்ப்பு விசையாகும். நிறை என்பது அப் பொருளின் உள்ளே இருக்கும் பருப்பொருளின் அளவு. எடை என்பது இடத்துக்கு, இடம் கோளுக்கு, கோள் மாறுபடும். நிலவில் ஒரு பொருளின் எடை புவியில் அதன் எடையை போல் ஆறில் ஒரு பங்கு ஆகும்.
- 154)** மரப்பட்டையில் காணப்படும் லைக்கன் மற்ற தாவரங்களுடன் கூட்டுறியினை வாழ்க்கை முறை வாழ்ந்து இரு உயிரிகளும் பயன் அடைகின்றன.
- 155)** கலோல் - குஜராத் - பெட்ரோலியம்  
கோடெர்மா - ஜார்கண்ட் - மைகா  
சிங்க்ரேனி (ஆந்திரப்பிரதேசம்) - நிலக்கரி  
ராமகிரி (ஆந்திரப்பிரதேசம்) - தங்கம்
- 156)** சாக்பேகர் சகோதர்களால் ராண்ட் (பிளேக் கமிஷனர்) படுகொலை செய்யப்பட்டார். இது இந்தியாவின் முதல் அரசியல் படுகொலையாகும். மதன்லால் திங்ரா - 1909ல் லண்டனில் கர்னல் வில்லியம் கர்சன் வெய்லியைச் சுட்டுக் கொன்றார்.
- 157)** 1977 - எதிர்க்கட்சித் தலைவருக்கு சட்ட பூர்வமான அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்ட ஆண்டு  
1969 - தமிழ்நாட்டில் பிறப்பு, இறப்பு பதிவுச்சட்டம் தீவிரப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு.  
1980 - தேசிய பாதுகாப்பு மசோதா (National Defence Act) கொண்டு வரப்பட்ட ஆண்டு.
- 158)** ஒரு நிறுவனத்தின் பெரும்பான்மையான அல்லது முழுப் பங்குகளையும் மத்திய அல்லது மாநில அரசு பெற்றிருந்தால் அது அரசு நிறுவனம் ஆகும். பாராளுமன்றத்திலோ, சட்டமன்றத்திலோ தனிச்சட்டம் மூலம் உருவாக்கப்பட்டு, தன்னாட்சியுரிமை பெற்ற அமைப்பு பொதுக்கழகம் ஆகும். அரசு துறையின் கீழ் இயங்குவதும், செயல்பாடுகள் குறித்து பாராளுமன்றத்திலோ, சட்டமன்றத்திலோ அமைச்சரகம் பதில் கூற வேண்டிய நிலையும் உள்ள அமைப்பு அரசு துறைவாரி அமைப்பு ஆகும்.
- 159)** "ஈதலும் தயத்தலும் இல்லோர்க்கு இல்" - குறுந்தொகை  
"பக்ஷுளி ஆற்றுடன் பன்மலை அடுக்கத்துக் குமரிக் கோடும் கொடுங்கடல் கொள்ள ..." - சிலப்பதிகாரம்
- 160)** காப்பு - தொழிற்பெயர்  
கேணமை - பண்புப்பெயர்  
நவில் தோறும், பயில் தோறும் - வினைத்தொகைகள்  
புணர்ச்சி பழகுதல் - உம்மைத்தொகை  
ஒல்லும்வாய் - ஏழனுருபு  
பாராட்டு - வன்தொடர் குற்றியலுகரம்  
வண்டு - மென்தொடர் குற்றியலுகரம்

## விடைகள்

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
C	C	C	D	C	D	A	A	D	A



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

161)  $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $b = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  எனில்  $a^2 - ab + b^2 = ?$

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

162) ஒலிம்பிக்கில் 18 பதக்கங்கள் வென்ற சோவியத் யூனியன் ஜிம்னாஸ்டிக் வீராங்கனை லாரிசா லத்தினாவின் சாதனையை முறியடித்தவர் யார்?

- A) மைக்கேல் பெல்ப்ஸ்  
B) நிக்கோலை ஆன்டிரினாவ்  
C) எடோயார்டோ மாங்கியரோடி  
D) டகஷி ஒனோ

163) பொருத்துக:

- a)  $40^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$  1) மண்ணெண்ணெய்  
b)  $160^\circ\text{C} - 250^\circ\text{C}$  2) பெட்ரோல்  
c)  $250^\circ\text{C} - 300^\circ\text{C}$  3) டீசல்  
d)  $350^\circ\text{C} - 400^\circ\text{C}$  4) எரிபொருள் எண்ணெய்  
A) a-3, b-4, c-2, d-1 B) a-1, b-3, c-4, d-2  
C) a-2, b-1, c-3, d-4 D) a-4, b-2, c-1, d-3

164) கணைய நீரில் காணப்படும் நொதிகள் யாவை?

- A) ரிபோநியூக்ளியேஸ்  
B) டி ஆக்ஸி ரிபோ நியூக்ளியேஸ்  
C) A & B இரண்டும் சரி  
D) A & B இரண்டும் தவறு

165) எவ்வகைச் செயற்கைக்கோள்கள் புவிப்பரப்பிலிருந்து சுமார் 600 முதல் 900 கி.மீ உயரத்தில் நகர்ந்து செய்திகளைச் சேகரிக்கின்றன.

- A) புவிநிலைச் செயற்கைக்கோள் தொலை நுண்ணுணர்வு  
B) சூரியனோடு ஒத்திருக்கும் செயற்கைக் கோள் தொலை நுண்ணுணர்வு  
C) உளவு செயற்கைக் கோள் தொலை நுண்ணுணர்வு  
D) இவைகளில் எதுவும் இல்லை

166) குதிரைகளுக்கு 'தாக்' எனப்படும் சூடுபோடும் முறையை யார் அறிமுகப்படுத்தினார்?

- A) இல்துத்தியிஷ்  
B) குத்புதீன் ஐபக்  
C) அலாவுதீன் கில்ஜி  
D) முகமது பின் துக்ளக்

167) எந்த அரசியலமைப்பு விதியின் படி ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீர் மாநிலம் அதற்கென்று தனி அரசியலமைப்பை பெற்றிருக்கின்றது?

- A) விதி 371 B) விதி 280  
C) விதி 370 D) விதி 152

168) 'முற்றுரிமைப் போட்டி' என்ற சொல்லையும், 'தூய போட்டி' என்ற கருத்தமைவினையும் ஏற்படுத்தியவர்.

- A) E.H. சேம்பர்லின் B) ஜோன் ராபின்சன்  
C) கென்னத் ஆரோ D) கீன்ஸ்

169) கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாதவர் யார்?

- A) நம்மாழ்வார் B) பொய்கையாழ்வார்  
C) பேயாழ்வார் D) பூதத்தாழ்வார்

170) பொருத்துக: (தாவரங்களின் உறுப்புப் பெயர்கள்)

- a) நெல் 1) தட்டை  
b) கேழ்வரகு 2) கூந்தல்  
c) கமுகு 3) தாள்  
d) தாழை 4) மடல்  
A) a-3, b-1, c-2, d-4 B) a-1, b-3, c-4, d-2  
C) a-1, b-4, c-3, d-2 D) a-4, b-2, c-1, d-3

விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

$$161) = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - (\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2}) + (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$$

$$= 3 + 2 + 2\sqrt{6} - (3 - 2) + 3 + 2 - 2\sqrt{6} = 10 - 1 = 9$$

$$[\because (a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$(a-b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab, (a+b)(a-b) = a^2 - b^2]$$

162) மைக்கேல் பெல்ப்ஸ் (USA) - 22 பதக்கம் - நீச்சல் லாரிசா லத்தினா (Russia) - 18 பதக்கம் - ஜிம்னாஸ்டிக் நிக்கோலை ஆன்டிரினாவ் (Russia) - 15 பதக்கம் - ஜிம்னாஸ்டிக்

163) பெட்ரோலியம் என்பது கருமை நிற எண்ணெய் ஆகும். இதில் பல்வேறு பகுதிப் பொருட்களான பெட்ரோலிய வாயு, பெட்ரோல், டீசல், உயவு எண்ணெய் மற்றும் பாரபின் மெழுகு போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.  $40^\circ\text{C}$  க்கு கீழ்  $\rightarrow$  பெட்ரோலிய வாயு  $300^\circ\text{C} - 350^\circ\text{C} \rightarrow$  உயவு எண்ணெய்  $350^\circ\text{C} - 400^\circ\text{C} \rightarrow$  எரிபொருள் எண்ணெய்  $400^\circ\text{C}$  க்கு மேல்  $\rightarrow$  பிட்டுமென் (தார்)

164) டியோடனத்தில் செரித்தல் செயல்பாட்டில், ரிபோநியூக்ளியேஸ், டி ஆக்ஸி ரிபோ நியூக்ளியேஸ், நியூக்ளிக் அமிலங்களை மோனோ நியூக்ளியோடைடுகளாகப் பகுக்கின்றன.

165) Geo-stationary satellite remote sensing புவியிடைக் கோட்டிலிருந்து சுமார் 36,000 கி.மீ உயரத்தில் சுற்றி வருகின்றன.

166) அமீர் குஸ்ரு, அமீர் ஹாசன் போன்ற கவிஞர்களை அலாவுதீன் கில்ஜி ஆதரித்தார். புதிய தலைநகர் சீரி மற்றும் புகழ்வாய்ந்த நுழைவாயிலான 'அலைதர்வாசா' என்ற கட்டிடத்தையும் அவர் கட்டினார். முஸ்லிம் எழுத்தாளர்களுக்கு தாராளமாக கொடைகளை வழங்கியதால் குத்புதீன் ஐபக்கை 'லாக் பக்ஷ்' என அழைக்கின்றனர்.

167) அரசியலமைப்பின் VI வது பகுதியில் விதி 152 லிருந்து விதி 237 வரை எல்லா மாநில அரசங்களும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பெற்றுள்ளன.

168) நிறைகுறைப் போட்டி என்ற வார்த்தையை உருவாக்கியவர் ஜோன் ராபின்சன் நாடுகளின் செல்வம் என்ற புத்தகத்தை எழுதியவர் - ஆடம் ஸ்மித்

கீன்ஸ் - நவீனப் பொருளாதாரத்தின் தந்தை.

169) பன்னிரு ஆழ்வார்களில் பொய்கையாழ்வார், பூதத்தாழ்வார், பேயாழ்வார் ஆகிய மூவரையும் காலத்தால் முற்பட்டவர்கள் எனக் கருதி முதல் ஆழ்வார்கள் எனப் போற்றுவர், காலம் கி.பி.6ஆம் நூற்றாண்டு.

ஆண்டான் - இயற்பெயர் - கோதை. மற்ற பெயர்கள் - பூமகள் அம்சம், கோதை நாச்சியார், சூடிக்கொடுத்த சுடர்க்கொடி, பெரியாழ்வார் பெற்றெடுத்த பைங்கொடி.

170) ஆவரங்குழை, ஈச்ச ஓலை, தென்னங்கீற்று, கம்பந்தட்டு (தட்டை) கீரைத்தண்டு, வேப்பந்தழை.

பிழைத் திருத்தம் - கேள்வி எண்-145.

விடை சரி. விளக்கத்தில் சிறிய தவறு.

மிகவும் வெப்பமான கோள் - வெள்ளி. (புதன் இல்லை)

ஏனெனில் புதனில் வளி மண்டலம் இல்லை. எனவே

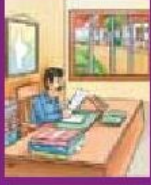
சூரியனுக்கு மிக அருகாமையில் இருந்தாலும் இரண்டாவதாக

உள்ள வளி மண்டலம் உள்ள வெள்ளியே மிகவும்

வெப்பமானது.

## விடைகள்

161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
D	A	C	C	B	C	C	A	A	A



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

தினகர்

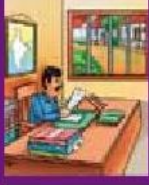
- 171)** X-அச்சுக்கு இணையான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு என்ன?  
A) X=0 B) Y=0 C) X=C D) Y=C
- 172)** மாற்றுத் திறனாளி ஓட்டப்பந்தய விளையாட்டு வீரரான ஆஸ்கார் பிஸ் டோரியஸ் எந்த நாட்டைச் சேர்ந்தவர்.  
A) இங்கிலாந்து B) தென் ஆப்பிரிக்கா  
C) கென்யா D) ஆஸ்திரேலியா
- 173)** புவிப்பரப்பில் 50 கி.கி நிறையுள்ள மனிதனின் எடை  
A) 50 N B) 100 N C) 250 D) 490 N
- 174)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஹார்மோன் நீர் மற்றும் சோடியம் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுதலை ஊக்குவித்தும் பொட்டாசியம், பாஸ்பரஸ் அயனிகளைக் கழிவு நீக்கம் செய்தும் தாது உப்புகளின் வளர்சிதை மாற்றத்தைப் பராமரிக்கும்.  
A) கார்டிஸ்டீன் B) ஆல்டோஸ்டீரோன்  
C) ஈஸ்ட்ரோஜன் D) புரோஜெஸ்டிரான்
- 175)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது?  
I. பொன்புரட்சி - நாட்டுக் கோழிப் பண்ணை  
II. மஞ்சள் புரட்சி - எண்ணெய் வித்துக்கள்  
III. சாம்பல் புரட்சி - இரும்பு உற்பத்தி  
A) II மட்டும் B) I மற்றும் III  
C) III மட்டும் D) I மற்றும் II
- 176)** 'இழவு வாரம்' என்ற போராட்டத்தை நடத்தியவர்.  
A) மூவலூர் இராமாயிர்தம் அம்மையார்  
B) டாக்டர் எஸ்.தருமம்பாளர்  
C) டாக்டர் முத்துலட்சுமி ரெட்டி  
D) எம்.கே.தியாகராஜ பாகவதர்
- 177)** அணு ஆயுதக் குறைப்பு தீர்மானத்தை ஐ.நா. பொது சபையில் இந்தியா கொண்டு வந்த வருடம்  
A) 1949 B) 1952 C) 1956 D) 1963
- 178)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது அல்ல?  
A) தலையிடக் கொள்கை (Laissez-faire) என்பது அரசு பொருளாதாரச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடாமல் இருப்பது.  
B) இந்திய வருமானத்தில் சேவைகள் துறையின் பங்கு 58 சதவீதத்திற்கும் மேல்.  
C) நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டம் (COPRA) 1986ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் இயற்றப்பட்டது.  
D) 1954ஆம் ஆண்டு, முதல் அணுசக்தி நிலையம் டிராம்பேவில் தொடங்கப்பட்டது.
- 179)** "சதாவதானி" என அழைக்கப்படும் இஸ்லாமியப் புலவர்  
A) சவ்வாது புலவர்  
B) செய்குத்தம்பி பாவலர்  
C) உமறுப் புலவர்  
D) குணங்குடி மஸ்தான்
- 180)** பொருத்துக.  
a) இயற்கை அன்பு 1. பெரிய புராணம்  
b) இயற்கை வாழ்வில்லம் 2. திருக்குறள்  
c) இயற்கை தவம் 3. சிந்தாமணி  
d) இயற்கை ஓவியம் 4. பத்துப்பாட்டு  
குறியீடுகள்:  
A) a-4, b-3, c-1, d-2 B) a-1, b-2, c-3, d-4  
C) a-3, b-4, c-2, d-1 D) a-2, b-1, c-4, d-3

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

- 171)** X=0, என்பது Y அச்சின் சமன்பாடு  
Y=0, என்பது X அச்சின் சமன்பாடு  
X=C, என்பது 'Y' அச்சுக்கு இணையாக ஆனால் Yலிருந்து 'C' தூரத்தில் இருக்கும் ஒரு நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு  
Y=C, என்பது 'X' அச்சுக்கு இணையாக ஆனால் Xலிருந்து 'C' தூரத்தில் இருக்கும் ஒரு நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு
- 172)** இவர் முழங்காலுக்கு கீழே இரண்டு கால்களும் இழந்தவர். "பிளேடு ரன்னர்" என அழைக்கப்படுகிறார். கார்பன் நாரினால் ஆனப் பட்டையைக் கால்களாகக் கொண்டிருக்கிறார். ஒலிம்பிக்ஸ் போட்டியிலும், மாற்றுத் திறனாளிக்கான ஒலிம்பிக்ஸ் (பாரா ஒலிம்பிக்ஸிலும்) போட்டியிலும் கால்களை இழந்து பங்கு பெற்ற ஒரே விளையாட்டு வீரர்.
- 173)** எடை (w) = நிறை (m) X புவி ஈர்ப்பு விசை (g)  
 $w = 50 \times 9.8 = 490N.$   
ஈர்ப்பியல் மாறிலி =  $G = \frac{F d^2}{m_1 m_2}$   
 $m_1, m_2$  நிறையுள்ள இரு பொருள்கள் 'd' தொலைவில் அமைந்துள்ளன.  
F - இவ்விரு பொருள்களுக்கிடையேயான ஈர்ப்பு விசை.
- 174)** அடீனல் கார்டெக்ஸ் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் ஆல்டோஸ்டீரோன் மற்றும் கார்டிஸ்டீன் ஆகும். பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்கள் - ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜெஸ்டிரான் மற்றும் ரிலாக்ஸின்
- 175)** பசுமைப் புரட்சி - வேளாண் உற்பத்தி வெண்மைப் புரட்சி - பால் பொருள்கள் உற்பத்தி சாம்பல் புரட்சி - முட்டை மற்றும் கோழிப்பண்ணை பொன் புரட்சி - பழங்கள் உற்பத்தி நீலப்புரட்சி - கடல் பொருட்கள்
- 176)** 1940ஆம் ஆண்டு வரை சமுதாயத்தில் தமிழாசிரியர்களுக்கு மதிப்பு இல்லை. ஊதியம் உயர்த்தப்படவில்லை. எனவே இழவு வாரம் என்ற போராட்டத்தை தொடங்கினார். இதன் விளைவாக கல்வி அமைச்சராக இருந்த திரு.அவிநாசிலிங்கம் செட்டியார் பிற ஆசிரியர்களுக்கு இணையான ஊதியத்தைத் தமிழ் ஆசிரியர்களுக்கும் வழங்க உத்தரவிட்டார்.
- 177)** தீர்மானத்தைக் கொண்டு வந்த முதல் நாடு இந்தியா ஆகும். 1963ஆம் ஆண்டு அணு ஆயுதத் தடை ஒப்பந்தம் உருவாவதற்கு இந்தியா முக்கியப் பங்காற்றியது. நேரு 1955'ல் பாண்டுங் மாநாட்டில் அமைதிக்கான 5 அம்சக் கொள்கையினை வெளியிட்டார். அவை "பஞ்ச சீலம்" என அழைக்கப்படுகின்றன.
- 178)** 1956ஆம் ஆண்டு . இந்திய நாட்டு வருமானத்தில் துறைகளின் பங்களிப்பு. முதன்மை துறை - 15.8%, இரண்டாம் துறை - 25.8% பணிகள் துறை - 58.4%  
ஆதாரம்: மத்திய புள்ளியியல் நிறுவனம்.
- 179)** செய்குத்தம்பி பாவலர் ஒரே சமயத்தில் 100 பணிகளை செய்யும் திறமையால் சதாவதானி என அழைக்கப்பட்டார். குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு இயற்பெயர் கஸ்தான் அப்துல் காதிரு. உமறுப்புலவர் இயற்றியது சீராப்புராணம்.
- 180)** இயற்கை இன்பக்கலம் - கலித்தொகை. இயற்கை இன்ப வாழ்வுநிலையங்கள் - சிலப்பதிகாரமும், மணிமேகலையும். இயற்கை பரிணாமம் - கம்பராமாயணம்.

## விடைகள்

171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
D	B	D	B	A	B	C	B	B	B



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

- 181)** பின்வரும் புள்ளி விவரத்தின் வீச்சு மற்றும் வீச்சு கெழு காண்க.  
4, 6, 12, 11, 10  
A) 8, ½ B) 8, 2 C) 4, ½ D) 12, 2
- 182)** பின்வரும் எந்த மாவட்டத்தில் கற்கும் பாரதம் (சக்ஷார் பாரத) திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?  
I) தர்மபுரி II) மதுரை  
III) பெரம்பலூர் IV) விழுப்புரம்  
A) I, II, III சரியானது B) I, II, IV சரியானது  
C) I, III, IV சரியானது D) அனைத்தும் சரியானது
- 183)** நீர்த்த அசிடிடிக் அமிலத்தின் மதிப்பு .....  
சோர்க்கும் போது அதன் மதிப்பு உயர்கிறது.  
A) சல்ஃபியூரின் அமிலம்  
B) சாதா உப்பு  
C) நீர்த்த அமோனியா  
D) கரும்புச் சர்க்கரை
- 184)** அசிடாபுலேரியா என்பது  
A) ஒரு செல் பூஞ்சை  
B) பல செல் பூஞ்சை  
C) ஒரு செல் பாசி  
D) பல செல் பாசி
- 185)** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வெப்ப நீரோட்டமாகும்?  
A) லேப்ரடர் நீரோட்டம்  
B) பெரு நீரோட்டம்  
C) ஃபால்க்லேண்ட் நீரோட்டம்  
D) ஃப்ளோரிடா நீரோட்டம்
- 186)** சோழர் கால சமுதாயத்தில் காணப்படாதது.  
A) வருணாசிரம முறை  
B) பால்ய விவாகம்  
C) உடன் கட்டை ஏறும் வழக்கம்  
D) பலதார திருமண முறை
- 187)** பல கட்சி முறைக்கு சிறந்த உதாரணமாக நாடு திகழ்கிறது.  
A) இந்தியா  
B) கியூபா  
C) இங்கிலாந்து  
D) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடு
- 188)** பொருளாதாரப் பெருமந்தம் (1930) தோன்றிய நாடு  
A) இங்கிலாந்து B) அமெரிக்கா  
C) பிரான்சு D) ஜெர்மனி
- 189)** தொல்காப்பியர் கூறும் வண்ணங்களின் எண்ணிக்கை  
A) 7 B) 10  
C) 8 D) 20
- 190)** இலக்கண குறிப்பு தேர்வு செய்க: 'முன்றில்'  
A) முற்றுமை B) இலக்கணப் போலி  
C) உயர்வு சிறப்பும்மை D) உருவகம்

## விடைகள்

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
A	C	C	C	D	D	C	B	D	B

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

- 181)** வீச்சு = L - S = 12 - 4 = 8  
வீச்சு என்பது பெரிய மதிப்பிலிருந்து சிறிய மதிப்பைக் கழித்தால் கிடைப்பது.  
வீச்சு கெழு =  $\frac{L - S}{L + S}$   
=  $\frac{12 - 4}{12 + 4} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$
- 182)** கற்கும் பாரதம்: பெண்களின் எழுத்தறிவை மேம்படுத்த 'கற்கும் பாரதம்' (சக்ஷார் பாரத) என்ற திட்டத்தை மத்திய அரசு அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. தமிழகத்தில் ஏழு மாவட்டங்களில் அறிமுகப்படுத்தப்படும் (திருவண்ணாமலை, தர்மபுரி, சேலம், ஈரோடு, விழுப்புரம், பெரம்பலூர், அரியலூர்) இந்த திட்டம் முதல் கட்டமாக 5 மாவட்டங்களில் (சேலம், தர்மபுரி, ஈரோடு, பெரம்பலூர், விழுப்புரம்) அமல்படுத்தப்படும்.
- 183)** காரத்தின் தன்மை அதிகரிக்கும். நீர்த்த அம்மோனியா குளிர்சாதன பெட்டியில் பயன்படுகிறது.
- 184)** ஒரு செல் பூஞ்சை - ஈஸ்ட் (சாக்ரோமைசிஸ், கேன்டிடா)  
பல செல் பூஞ்சை - பெனிசிலியம், அகாரிகல்  
ஒரு செல் பாசி - கிளாமிடோமோனஸ், அசிடாபுலேரியா  
பல செல் பாசி - லேமினேரியா, ஜெலிடியம்
- 185)** பெருங்கடல் நீரோட்டங்கள்  
லேப்ரடர் நீரோட்டம் - குளிர் நீரோட்டம் (அடலாண்டிக்)  
பெரு நீரோட்டம் - குளிர் நீரோட்டம் (பசிபிக்)  
ஃபால்க்லேண்ட் நீரோட்டம் - குளிர் நீரோட்டம் (அடலாண்டிக்)
- 186)** சோழர்கள் ஆட்சியில் ஒருதார திருமண முறையே பரவலாக காணப்பட்டது. உயர் வகுப்புப் பெண்கள் சொத்துரிமை பெற்றிருந்தனர்.
- 187)** பல கட்சி முறையின் கீழ் இரண்டிற்கு மேற்பட்ட கட்சிகள் இருக்கும். பல கட்சி முறைக்கு இந்தியா மற்றும் பிரான்சு சிறந்த உதாரணம்.
- 188)** அமெரிக்க பங்குச் சந்தையில் ஏற்பட்ட சரிவே பொருளாதாரப் பெருமந்தத்திற்கு முக்கிய காரணமாக கருதப்படுகிறது. பங்குகளின் விலை உயரம் என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் மக்கள் கடன் வாங்கி பங்குச் சந்தைகளில் முதலீடு செய்து இப் பெருமந்தத்தின் காரணமாகும்.
- 189)** செய்யுளின் ஓசை நயத்தை வண்ணம் என்று குறிப்பிட்டு 20 வகை வண்ணங்களை விளக்குகிறது தொல்காப்பியம்.
- 190)** இலக்கணமில்லையாயினும் இலக்கணம் உடையது போல வருவது இலக்கண போலியாகும். வீட்டின் வாசலை இல்முன் என்று தான் கூற வேண்டும். அது இலக்கணம் ஆனால் அதை முன்றில் என்று இலக்கணம் உடையது போல வழங்கி வருகிறோம். இது இலக்கணப் போலி. மற்றொரு எ.கா நகர்ப்புறம் - புற நகர்.

பிழைத் திருத்தம் - கேள்வி எண். 178. விடை D.



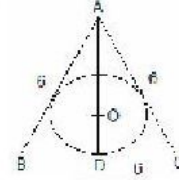


# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

- 191)** பக்கம் 6 செ.மீ உள்ள ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் உள்ளே வரையப்படும் மிகப்பெரிய உள் வட்டத்தின் பரப்பு எவ்வளவு?  
A)  $3\pi$  B)  $4\pi$  C)  $5\pi$  D)  $6\pi$
- 192)** "திருவதா" ("Truvada") என்பது கீழ்க்கண்ட எதனின் தடுப்பு மருந்து?  
A) காசநோய் B) எயிட்ஸ்  
C) டைபாய்டு D) மலேரியா
- 193)** கல்பாக்கத்தில் அமைந்துள்ள மெட்ராஸ் அணுசக்தி நிலையத்தில் அணுக்கரு உலையில் உபயோகப்படுத்தப்படும் தனிப்பான்.  
A) நீர் B) கிராபைட்  
C) கனநீர் D) எதுவுமில்லை
- 194)** எந்த சுரப்பி மெலடோனின் என்ற பொருளை சுரக்கிறது?  
A) பியூரி சுரப்பி B) தைமஸ் சுரப்பி  
C) பினியல் சுரப்பி D) தைராக்களின்
- 195)** பொருத்துக:  
a) மார்க்கண்டேஸ்வரர் கோவில் 1) திருக்கடையூர்  
b) தேசிய வாழை ஆராய்ச்சி மையம் 2) மேலத்தூர்  
c) கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம் 3) திருச்சி  
d) இந்திய அருமன் தொழிற்சாலை 4) மணவாளக்குறிச்சி  
A) a-1, b-3, c-2, d-4 B) a-1, b-2, c-3, d-4  
C) a-2, b-1, c-4, d-3 D) a-2, b-1, c-3, d-4
- 196)** தமிழகத்தில் தேசிய உணர்வு என்ற விதையை முதன் முதலில் விதைத்தவர்கள்  
A) வீரபாண்டிய கட்டபொம்மன்  
B) புலித்தேவர்  
C) மருது சகோதரர்கள்  
D) வேலூர் படை வீரர்கள்
- 197)** மக்களவை சபாநாயகர்களை கால முறைப்படி வரிசைப்படுத்திக்.  
I) சிவராஜ் பாட்டீல் II) மனோகர் ஜோஷி  
III) பாலயோகி IV) பி.ஏ.சங்மா  
A) II, I, III, IV B) II, III, I, IV  
C) I, IV, III, II D) III, I, IV, II
- 198)** மூன்றாவது ஐந்தாண்டு திட்டத்தின் தோல்விக்கு எது காரணம் அல்ல?  
A) சீனா ஆக்கிரமிப்பு  
B) பங்களாதேஷ் அகதிகளின் வருகை  
C) இந்தோ-பாகிஸ்தான் போர்  
D) கரும் வறட்சி
- 199)** மேடைப் பேச்சுத் தமிழின் முன்னோடியாகக் கருதப்படுபவர்  
A) வடுவூர் துரைசாமி ஐயங்கார்  
B) பம்மல் சம்பந்த முதலியார்  
C) ஆனந்த ரங்கம் பிள்ளை  
D) திரு.வி. கல்யாண சுந்தரனார்
- 200)** பொருத்துக: (தமிழ் எண்ணுருக்கள்)  
a) 1 1) அ  
b) 2 2) க  
c) 5 3) ரு  
d) 8 4) உ  
A) a-2, b-4, c-3, d-1 B) a-1, b-4, c-2, d-3  
C) a-1, b-3, c-4, d-2 D) a-2, b-3, c-4, d-1

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

191)



$$AD = \sqrt{6^2 - 3^2} = \sqrt{27} = 3\sqrt{3}$$

இங்கே "O" என்பது மையக்கோட்டு சந்தியாகும். எனவே "O" AD என்ற நேர்க்கோட்டினை 2:1 என பிரிக்கும்.

$$\text{எனவே } OD = \sqrt{3}$$

$$\text{பரப்பு} = 3\pi$$

**192)** இது எய்ட்ஸ் வராமல் தடுக்கும் ஒரு முழு மருந்து கிடையாது. தற்போது அமெரிக்காவில் பிரபலம். ஆனால் விலை அதிகம்.

**193)** கனநீர் என்பது ஹைட்ரஜன் ஐசோடோப்பான டியூட்டீரியம் மற்றும் ஆக்ஸிஜனும் சேர்ந்தது. தமிழ்நாட்டில் தூத்துக்குடியில் கனநீர் தயாரிக்கப்படுகிறது.

**194)** பினியல் சுரப்பி ஒரு வகையான நாளியல்லா சுரப்பி ஆகும். இது மூளையில் காற்பல் கல்லோசத்தின் அடிப்பகுதியில் காணப்படுகிறது. தைமஸ் சுரப்பி மாற்பு பகுதியில் காணப்படுகிறது. இது T லிம்போசைட்டுகளை உற்பத்தி செய்கின்றன.

**195)** தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி மையம் - ஆடுதுறை கரும்பு இனப்பெருக்க ஆராய்ச்சி மையம் - கோயம்புத்தூர்

**196)** 1801ல் சின்ன மருது ஆங்கிலேயருக்கு எதிரான அறிக்கை ஒன்றை வெளியிட்டார். அவ்வறிக்கை ஆங்கிலேயருக்கு எதிரான அனைத்து இந்தியர்களையும் ஒன்றிணைத்த முதல் பிரகடனமாகும்.

**197)** முதல் சபாநாயகர் ஜி.வி.மாவ்லங்கர் (1952-1956) தற்போதைய சபாநாயகர் மீரா குமார். இவர் முதல் பெண் சபாநாயகர் ஆவார்.

**198)** மூன்றாவது ஐந்தாண்டு திட்டத்தின் தோல்விக்கு சீனா ஆக்கிரமிப்பு (1962), இந்தோ-பாகிஸ்தான் போர் (1965), கரும் வறட்சி (1965-66) ஆகிய மூன்றும் முக்கிய காரணங்கள். பங்களாதேஷ் அகதிகளின் வருகையும் (1971) பருவமழை பொய்த்ததும், நான்காம் ஐந்தாண்டு திட்டத்தை பாதித்த காரணிகள்.

**199)** இவர் இலக்கியம் மற்றும் அரசியல் பேச்சாளர் மற்ற முன்னோடிகள் அண்ணா - அரசியல் ரா.பி.சேதுப்பிள்ளை - இலக்கியப் பேச்சாளர் பெரிய புராணம் மறுபெயர் - திருத்தொண்டர் புராணம் புதிய ஆத்திச்சூடி எழுதியவர் - பாரதியார் இறையனார் அகப்பொருளுக்கு உரை இயற்றியவர் - நக்கீரர் நான்மாடக் கூடல் - மதுரை / திருவெஃகா - காஞ்சிபுரம்

**200)** தமிழ் எண்ணுருக்கள்.

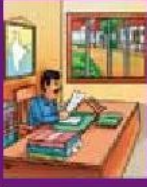
$$0 - 0, 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3, 4 - 4$$

$$5 - 5, 6 - 6, 7 - 7, 8 - 8, 9 - 9$$

$$10 - 10, 100 - 100, 1000 - 1000$$

## விடைகள்

191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
A	B	C	C	A	C	C	B	D	A



# VAO தேர்வு மாதிரி வினாவிடை

- 201)** ஐந்து மாணவர்கள் வட்ட வடிவமாக மையத்தைப் பார்த்து அமர்ந்துள்ளனர். A தென் மேற்கை நோக்கியும், D தென் கிழக்கை நோக்கியும், B மற்றும் E முறையே A மற்றும் D க்கு நேர் எதிரேயும் C என்பவர் D மற்றும் B இருவருக்கும் சம தூரமாக அமர்ந்திருக்கிறார். C எந்த திசையை நோக்கியுள்ளார்?
- A) கிழக்கு B) வடக்கு  
C) மேற்கு D) தெற்கு
- 202)** அண்டார்டிக்டிக் துருவத்தில் இந்தியா சமீபத்தில் (2012) அமைத்துள்ள அறிவியல் ஆய்வு மையம்
- A) மைத்ரி B) பாரதி  
C) ஹிமாத்ரி D) தக்சின் கங்கோத்ரி
- 203)** அசீட்டிலினை பலபடியாக்கும் போது கிடைப்பது
- A) புரோப்பேனேன் B) பிவிசி  
C) பாலிதீன் D) பென்சீன்
- 204)** குன்றல் செல் பிரிதலின் போது எந்த நிலையில் சினாசிஸ் என்ற நிலை காணப்படுகிறது?
- A) லெப்டோடன்  
B) சைகோடடன்  
C) பாக்டன்  
D) டையாகைனஸின்
- 205)** சிந்துவின் மிக நீளமான துணையாறு எது?
- A) ஜீலம் B) ராவி  
C) சீனாப் D) பியாஸ்
- 206)** முகலாய பேரரசின் கடைசி பேரரசர்
- A) இரண்டாம் அக்பர்  
B) இரண்டாம் ஆலம்கீர்  
C) இரண்டாம் பகதூர்ஷா  
D) இரண்டாம் ஷா ஆலம்
- 207)** 1892 ஆம் ஆண்டு இந்திய கவுன்சில் சட்டம் நிறைவேற்ற பொறுப்புடையவராக இருந்த பாராளுமன்ற உறுப்பினர்
- A) கானிங் பிரபு  
B) சார்லஸ் பிராடலா  
C) டபரின் பிரபு  
D) டல்ஹௌசி பிரபு
- 208)** உலக பொருளாதார அமைப்பான WEF (World Economic Forum) உருவான வருடம்
- A) 1974 B) 1971 C) 1961 D) 1991
- 209)** உமர் கய்யாம் இயற்றிய, தேசிய விநாயகம் பிள்ளை தமிழாக்கிய பாரசீகப் பாடல்களின் பெயர்
- A) குலஸ்தான் B) கஸ்னவி  
C) ரூபாயத் D) புகுஷ்ஹாம்
- 210)** பொருத்துக் (எதிர்ச்சொல்)
- a) கானல் 1) மந்தி  
b) கடுவன் 2) கடல்  
c) அவல் 3) மிசை
- A) a-1, b-2, c-3 B) a-2, b-1, c-3  
C) a-3, b-1, c-2 D) a-3, b-2, c-1

## விடைகள்

201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
A	B	D	B	C	C	B	B	C	A

## விளக்கம், கூடுதல் தகவல்கள்

**201)**



**202)**

தக்சின் கங்கோத்ரி 1983'ம் ஆண்டு அமைக்கப்பட்ட முதல் ஆய்வுக் கூடம். அது தற்போது பனிக்கட்டிகளால் மூழ்கடிக்கப்பட்டுவிட்டது. மைத்ரி (1988-89)ல் கட்டி முடிக்கப்பட்டு இன்று வரை சிறப்பாக செயல்பட்டு வருகிறது. மைத்ரியில் இருந்து 3000 கி.மீ தொலைவில் "பாரதி" மையம் தற்போது தான் கட்டி முடிக்கப்பட்டு செயல்பட ஆரம்பித்துள்ளது. ஆர்க்டிக்டிகில் உள்ள ஹிமாத்ரி ஆய்வுக்கூடம் 2008'ல் அமைக்கப்பட்டது.

**203)**

அசிட்டால்டிஹைடு தயாரிக்க அசிட்டிலின் பயன்படுகிறது. நியோபிரின் என்ற செயற்கை ரப்பர் தயாரிக்க அசிட்டிலின் பயன்படுகிறது.

**204)**

ஓரே மாதிரியான ஜீன்களை பெற்றுள்ள தாய் தந்தை குரோமோசோம்களின் இணைதலை சினாப்சிஸ் எனப்படும். பாக்டன் நிலையில் காய்ஸ்மா புளளி மற்றும் குறுக்கே கலத்தில் நிகழ்ச்சி காணப்படுகிறது. உட்கரு சவ்வும் உட்கரு மணியும் டையாகைனஸின் நிலையில் மறைக்கின்றன. இதில் கதிர் போன்ற அமைப்பு சைடோபிளாசத்தில் தோன்றுகிறது.

**205)**

கங்கையின் பெரிய துணையாறு யமுனை ஆகும். ஜீலம் நிதியில் உள்ள முக்கிய நகர் ஸ்ரீநகர் யமுனையின் முக்கிய துணையாறு சாம்பல் ஆறு. சாம்பல் மத்திய பிரதேசத்தில் உள்ள மாவ் என்ற இடத்தில் உற்பத்தியாகிறது.

**206)**

இவர் 1806 முதல் 1837 வரை ஆட்சி செய்தார். முதலாம் சுதந்திரப் போரில் கலந்து கொண்டார். ஆங்கிலேயரால் கைது செய்யப்பட்டு பர்மா கொண்டு செல்லப்பட்டு அங்கேயே உயிர் துறந்தார். இத்துடன் முகலாயர்கள் ஆட்சி முடிவுற்றது.

**207)**

இந்தியா மற்றும் இங்கிலாந்தில் பொதுக் கூட்டங்களும் துண்டுப் பிரசுரங்களும் வெளியிடப்பட்டன. இதன் விளைவாக பாராளுமன்ற உறுப்பினர் சார்லஸ் பிராடலா என்பவர் 1889ல் பம்பாய் காங்கிரஸ் மாநாட்டில் கலந்து கொண்டார். இதன் விளைவாக 1892ல் இந்தியா சட்டசபைச் சட்டம் ஏற்பட்டது. இது காங்கிரஸின் மறைமுக சாதனை ஆகும்.

**208)**

இது உலகளவில் தொழில் முனைவோர்களை, உருவாக்குவது, மண்டல மற்றும் தொழில் அமைப்புகளின் இலக்குகளுக்கு துணை புரிவது இதன் நோக்கம். இது சவிட்சர்லாந்து பேராசிரியர் காலூஸ் எம் ஸ்வாப் என்பவரால் துவக்கப்பட்டது. இதன் தலைமையகம் சவிட்சர்லாந்து நாட்டில் டாவோஸ் நகரில் அமைந்துள்ளது.

**209)**

திருநாவுக்கரசரை அப்பரே என்று முதலில் விளித்தவர் - சம்பந்தர். அகப்பொருள் விளக்கம் என்னும் இலக்கண நூலை இயற்றியவர் - நாற்கவிராச நம்பி கற்பனை என்னும் சொல்லை முதன் முதலில் கையாண்ட தமிழ் புலவர் - திருத்தக்க தேவர்

**210)**

ஆடுஉ\*மகடுஉ, அண்மை\*சேய்மை  
ஆகாறு\*போகாறு, துன்னியார்\*ஏதிலார்  
ஓங்கும்\*தாமும், இழப்பு\*இருப்பு