தமிழ்நாடு அரசு
வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித்துறை

பிரிவு : TNUSRB இரண்டாம் நிலை ஆண் , பெண் காவலர் தேர்வு
பாடம் : உளவியல்
பகுதி : **உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்**

காப்புரிமை

தமிழ்நாடு அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம் TNUSRB ஆண், பெண் இரண்டாம் நிலைக் காவலர் தேர்வுக்கான காணொலி காட்சி பதிவுகள், ஒலிப்பதிவு பாடக்குறிப்புகள், மாதிரித்தேர்வு வினாத்தாள்கள் மற்றும் மென்பாடக்குறிப்புகள் ஆகியவை போட்டித் தேர்விற்கு தயாராகும் மாணவ, மாணவிகளுக்கு உதவிடும் வகையில் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித்துறையால் மென்பொருள் வடிவில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இம்மென்பாடக் குறிப்புகளுக்கான காப்புரிமை வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித் துறையைச் சார்ந்தது என தெரிவிக்கப்படுகிறது.

எந்த ஒரு தனி நபரோ அல்லது தனியார் போட்டித் தேர்வு பயிற்சி மையமோ இம்மென்பாடக் குறிப்புகளை எந்த வகையிலும் மறுபிரதி எடுக்கவோ, மறு ஆக்கம் செய்திடவோ, விற்பனை செய்யும் முயற்சியிலோ ஈடுபடுதல் கூடாது. மீறினால் இந்திய காப்புரிமை சட்டத்தின் கீழ் தண்டிக்கப்பட ஏதுவாகும் என தெரிவிக்கப்படுகிறது. இது முற்றிலும் போட்டித் தேர்வுகளுக்கு தயார் செய்யும் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படும் கட்டணமில்லா சேவையாகும் .

இயக்குநர்
வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சித்துறை

எண் தொடர்கள்

1. பின்வரும் தொடரில் அடுத்து வரும் எழுத்தைக் காண்க.

U , B , I , P , W , ? .

விடை: D

விளக்கம் : கொடுக்கப்பட்ட எழுத்துக்களுள் அடுத்த எழுத்தைப் பெற முந்தைய எழுத்துடன் ஆங்கில வரிசையில் 7 எழுத்துக்கள் முன்னோக்கிச் செல்ல வேண்டும் . அதாவது

U + 7 --- B
B + 7---- I

அதுபோல தொடரில் விடுபட்ட எழுத்து , W + 7 ... D

2. பின்வரும் தொடரில் விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க.

2, 3, 5, 7, 11, ? , 17

விடை : 13

விளக்கம் : தொடரில் கொடுக்கப்பட்ட எண்கள் 2 லிருந்து தொடங்கும் பகா எண்களின் வரிசையாக அமைந்துள்ளது . ஆகவே , 11 - ற்கு அடுத்து வரும் பகா எண் 13 ஆகும் .

விடுபட்ட எண் = 13

3. பின்வரும் தொடரில் விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க .

1 , 3 , 4 , 8 , 15 , 27 , ?

விடை : 50

விளக்கம் :

தொடரில் உள்ள ஒவ்வொரு எண்ணும் அடுத்தடுத்து அமைந்துள்ள முந்தைய மூன்று எண்களின் கூட்டுத்தொகை ஆகும் . அதாவது ,

1 + 3 + 4 = 8
3 + 4 + 8 = 15

அதுபோல , விடுபட்ட எண் = 8 + 15 + 27 = 50

4. பின்வரும் தொடரைப் பூர்த்தி செய்க.

BCFG: HILM:: NORQ : ?

விடை : TUXW

விளக்கம் :

ஒவ்வொரு தொகுப்பிலும் அடுத்துள்ள நிலையைப் பெற ஆங்கில அகர வரிசையில் 6 எழுத்துக்கள் முன்னோக்கி செல்ல வேண்டும் அதாவது ,

B + 6 --- H; C + 6 ---- I; F+6 ---- L; G + 6 ----- M

அது போல விடுபட்ட எழுத்துக்கள் : N + 6 ----T; O + 6 ---U; R+6 ---X, Q + 6 --- W = TUXW

5. தொடரில் அடுத்து வரும் எண்ணைக் காண்க.

1 , 4 , 7 , 10 , 13 , ?

விடை : 16

விளக்கம் :

தொடரில் அடுத்த எண்ணினைப் பெற ஒவ்வொரு எண்ணுடனும் 3 ஐக் கூட்ட வேண்டும் .

அதாவது , 1 + 3 = 4

4+ 3 = 7

7+ 31 101

10+ 3 = 13

13+ 3 = 16

தொடரில் வரும் அடுத்த எண் = 16

6. பின்வரும் தொடரில் அடுத்து வரும் எழுத்தினைக் காண்க.

M,T,W,T,F -----?

விடை : S

விளக்கம் : தொடரில் கொடுக்கப்பட்ட அனைத்து எழுத்துக்களும் வாரத்தின் ஏழு நாட்களின் முதல் எழுத்தினையே குறிக்கும் . எனவே, தொடரில் விடுபட்ட கிழமை Saturday. எனில், தொடரில் விடுபட்ட கிழமையின் முதல் எழுத்து S.

7. பின்வரும் தொடரில் அடுத்த நிலையைக் காண்க.

FIELD: GJFME:: SICKLE : ?

விடை : TJDLMF

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் முதல் நிலையில் இருந்து அடுத்த நிலையைப் பெற ஆங்கில அகர வரிசையில் ஒரு எழுத்து முன்னோக்கிச் செல்ல வேண்டும் . அதாவது ,

F + 1 = G
l + 1 = J
E + 1 = F
L + 1 = M
D + 1 = E

அதுபோல , தொடரின் விடுபட்ட நிலை TJDLMF ஆகும் .

8. பின்வரும் தொடரில் விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க .

1, 2, 3, 6, 9, 18, ? , 54

விடை : 27

விளக்கம்: தொடரில் அடுத்து வரும் எண்ணைக் காண வேண்டுமெனில், 2-ஐயும், 3/2-ஐயும் அடுத்தடுத்து வரும் எண்களுடன் பெருக்க , விடுபட்ட எண்ணானது கிடைக்கும் .

அதாவது ,

1 * 2 = 2; 2 * (3/2) = 3; 3 * 2 = 6; 6 *(3/2) = 9; 9*2 = 18

அதுபோல , விடுபட்ட எண் = 18 * (3/2) = 27

9 பின்வரும் தொடரில் அடுத்து வரும் எண்ணைக் காண்க

1 , 2 , 3 , 6 , 12 , 24 , 48 , ?

விடை : 96

விளக்கம் : தொடரில் அடுத்த எண்ணைப் பெற முதல் இரண்டு எண்களைக் கூட்ட வேண்டும். அவ்வாறாக அடுத்தடுத்து வரும் எண்களைப் பெற அதற்கு முந்தைய எண்கள் அனைத்தையும் கூட்ட வேண்டும் .

அதாவது ,

1 + 2 = 3
3 + 2 + 1 = 6
6+ 3 + 2 + 1 = 12
12 + 6 + 3 + 2 + 1 = 24
24+ 12 + 6 + 3 + 2 + 1 = 48
48 + 24 + 12 + 6 + 3 + 2 + 1 = 96
ஆகவே விடுபட்ட எண் = 96

10 பின்வரும் தொடரில் அடுத்த நிலையைக் காண்க .

PASS: QBTT:: FAIL : ?

விடை : GBJM

விளக்கம் :

தொடரில் அடுத்துள்ள நிலையைக் காண வேண்டுமெனில், ஆங்கில அகர வரிசையில் முந்தைய நிலையுடன் ஒரு எழுத்து முன்னோக்கிச் செல்ல வேண்டும் . அதாவது

P + 1 = Q
A + 1 = B
S + 1 = T, அதுபோல, தொடரின் விடுபட்ட நிலை GBJM எனக் கிடைக்கும்.

11 பின்வரும் தொடரில் விடுபட்ட நிலையைக் காண்க .

CEDH: HDEC:: ? : PNRV

விடை : VRNP

விளக்கம் :

ஒவ்வொரு நிலையிலிருந்து அடுத்த நிலையைப் பெற முந்தைய நிலையைத் தலைகீழாக எழுத வேண்டும் . அதாவது, CEDH-இன் தலைகீழ் வடிவம் = HDEC

PNRV -இன் தலைகீழ் வடிவம் = VRNP

12 வினாக் குறியிட்ட இடத்தில் வர வேண்டிய எழுத்து - எண் கோவை எது? P3 , ? , J9 , G12 , D15

விடை : M6

உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்

விளக்கம் : கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பில் உள்ள எழுத்துக்கள் அனைத்தும் ஆங்கில அகர வரிசையில் 3 எழுத்துக்கள் பின்னோக்கியும், எண்கள் 3 எண்களாக முன்னோக்கியும் அமைய அடுத்த நிலை கிடைக்கும் .

எழுத்து கோவை : P - 3 = M ; M - 3 = J

எண் கோவை : 3 + 3 = 6 ; 6 + 3 = 9 ; 9 + 3 = 12

13 பின்வரும் தொடரைப் பூர்த்தி செய்க .

LKJ : PON :: ? : HGF

விடை : DCB

விளக்கம் : கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் அடுத்த தொகுப்பினைப் பெற முந்தைய தொகுப்பில் ஆங்கில அகர வரிசையின்படி , நான்கு எழுத்துக்கள் முன்னோக்கிச் செல்ல வேண்டும்.

அதாவது, L + 4 = P ; K + 4 = O ; J + 4 = N

அதுபோல, D + 4 = H ; C + 4 = G ; B + 4 = F

விடுபட்ட தொகுப்பு = DCB

14 பின்வரும் தொகுப்புகளில் அடுத்து வரும் நிலையைக் காண்க. SHINE: VEMJJ:: XBQFO : ?

விடை : AYUBT

விளக்கம் : கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்புகளில் உள்ள ஒவ்வொரு ஒற்றைப்படை எழுத்தானது அடுத்தடுத்த ஒற்றைப்படை எழுத்தைப் பெற மூன்றிலிருந்து ஒன்று ஒன்றாக அதிகரிக்க அடுத்த எழுத்து கிடைக்கும். அதுபோல, ஒவ்வொரு இரட்டைப்படை எழுத்தானது அடுத்தடுத்த இரட்டைப்படை எழுத்தைப் பெற மூன்றிலிருந்து

ஒன்று ஒன்றாக அதிகரித்து அதனை ஆங்கில அகர வரிசையில் பின்னோக்கி எழுத வேண்டும் .

அதாவது ,**S** + 3 = V ; H **-** 3 = E ; I + 4 = M ; N - 4 = J ; E + 5 = J

அதுபோல, **X**+ 3 = A ; B **-** 3 = Y ; Q + 4 = U ; F - 4 = B ;O + 5 =T

15 பின்வருவனவற்றுள் விடுபட்ட இடத்தில் வரும் நிலையைக் காண்க.

……?…… ,E5 , H8 , K11 ,

விடை : B2

விளக்கம் :

ஒவ்வொரு நிலையிலும் கொடுக்கப்பட்ட எழுத்து மற்றும் எண்ணானது ஆங்கில அகரவரிசையில் எழுத்தின் இடமதிப்பினைக் குறிக்கும்.

அதாவது, E யின் ஆங்கில அகரவரிசையின் இடமதிப்பு 5. அதுபோல, விடுபட்ட நிலை B2.

16 பின்வரும் தொடரைப் பூர்த்தி செய்க.

ATTRIBUTION, TTRIBUTIO, RIBUTIO, IBUTI, _______?

விடை : UTI

விளக்கம் : முதல் நிலையில் முதல் மற்றும் கடைசி எழுத்து நீக்கப்பட்டு அடுத்த நிலையைப்பெற முடியும். இரண்டாம் நிலையில் முதல் இரண்டு எழுத்துக்களை நீக்க அடுத்த நிலை கிடைக்கும். அந்த இரண்டு நிலைகளையும் மாறி மாறி செய்ய விடுபட்ட நிலை கிடைக்கும் .

உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்

உளத்திறன் பகுப்பாய்வு

1. ராகுல் என்பவர் ஒரு இடத்தில் தொடங்கி 5 கி.மீ வடக்கு நோக்கி நடக்கிறார். பின் இடது புறம் திரும்பி 7 கி.மீ நடக்கிறார் . பின் திரும்பவும் இடது புறம் திரும்பி 3 கி.மீ நடக்கிறார் . அவர் தற்போது எந்த திசையை நோக்கி நடந்து கொண்டிருப்பார் ?

விடை : தென் திசையை நோக்கி

விளக்கம் :

2. A * E = C, H * L = J , P * T = R எனில் J * { L * P) என்பதன் மதிப்பைக் காண்க.

விடை : L

விளக்கம் : கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு தொகுப்பிலும் உள்ள இரண்டு எழுத்துக்களுக்கு இடையே உள்ள எழுத்துக்களை எழுதி அதில் நடுவே வரும் எழுத்தையே விடையாகப் பெறமுடியும். அதுபோல ,

J * (L * P) = L * P க்கு இடையே உள்ள எழுத்துக்கள் LMNOP .

L * P ன் விடை N.

J * N க்கு இடையே உள்ள எழுத்துக்கள் JKLMN .

J * N ன் விடை L.

3. P என்பதை கூட்டல் (+) எனவும் , Q என்பதை கழித்தல் (-) எனவும் , R என்பதை பெருக்கல் (*) எனவும் , S என்பதை வகுத்தல் (÷) எனவும் இருந்தால் 2P4Q6R8S1R3Q5P7 என்பதன் மதிப்பைக் காண்க .

விடை : - 136

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட குறியீடுகளைப் பயன்படுத்த கிடைப்பது ,

2 + 4 - 6 * 8 ÷ 1 * 3-5 + 7

BODMAS விதியின் படி,

முதலில் வகுத்தலும், அடுத்து பெருக்கலும், அடுத்து கூட்டலும், இறுதியாக கழித்தலையும் தீர்க்க வேண்டும் .

= 2 + 4 - 6 * 8 * 3-5 + 7
= 2 + 4 - 144-5 + 7
= 6-149 + 7
= 13-149
= -136

4. பின்வரும் இணைக்குப் பொருத்தமான இணையை தேர்ந்தெடுக்க.

கலகலப்பாக : மந்தமான

அ) வேலைவாய்ப்புள்ள : வேலையின்மை ஆ) பூ : மொட்டு

இ) தொழிற்சாலை : ஊழியர் ஈ) மகிழ்ச்சி : இன்பம்

விடை : வேலைவாய்ப்புள்ள : வேலையின்மை

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட இணையில் மந்தமான என்பது கலகலப்பாக என்ற சொல்லின் எதிர்ச்சொல் ஆகும் . அந்த வகையில் வேலையின்மை என்பது வேலைவாய்ப்புள்ள என்பதற்கு எதிரான சொல் ஆகும்.

5. பின்வரும் இணைக்குப் பொருத்தமான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்க.

செதில்கள் : மீன்

அ) கரடி : விலங்கின் மென் மயிர் ஆ) பெண்கள் : ஆடை,

இ) தோல் : மனிதன் ஈ) மரம் : இலைகள்

விடை : தோல் : மனிதன்

விளக்கம் :

செதில்கள் என்பது மீனின் வெளிப்புற அடுக்காக அமைந்து இருப்பதுபோல, தோல் என்பது மனிதனின் வெளிப்புறத்தில் அமைந்து உள்ளது .

6. A, P, R, X, S, Z ஆகியோர் ஒரு வரிசையில் தெற்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். S மற்றும் Z ஆகிய இருவரும் நடுவே அமர்ந்துள்ளனர். A மற்றும் P ஆகியோர் வரிசையின் இரு முனைகளின் இறுதியில் அமர்ந்துள்ளனர். R என்பவர் A க்கு இடதுபுறம் அமர்ந்துள்ளார். ஆகவே , P என்பவருக்கு வலதுபுறம் இருப்பவர் யார் ?

விடை : X

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட தகவலின்படி , கிடைக்கும் வரிசை பின்வருமாறு

தேவையான வரிசை : A R S Z X P

ஆகவே, வரிசையில் P என்பவருக்கு வலது புறம் இருப்பவர் X ஆவார் .

வாய்மையே வெல்லும்

7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருத்தமான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:
நெப்ராலஜி: சிறுநீரகம்: : ?

(அ) நியூராலஜி:இரத்தம்

(ஆ) பேத்தாலஜி: கல்லீரல்

(இ) ஆப்தமாலஜி: கண்

(ஈ) சைக்காலஜி: செல்

விடை : ஆப்தமாலஜி : கண்

விளக்கம் :

நெப்ராலஜி என்பது சிறுநீரகத்தை பற்றிய ஆய்வு ஆகும். அதைப்போல கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொகுப்பில் ஆப்தமாலஜி மட்டுமே கண் சார்ந்த படிப்பு என சரியான இணையுடன் அமைந்துள்ளது. எனவே , கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற இணைகள் தவறானவையாகும்.

8. ஒரு மனிதன் முதல் நாளில் ரூ .20 சம்பாதித்து, அடுத்த நாள் ரூ.15 செலவு செய்கிறார். மீண்டும் மூன்றாம் நாள் ரூ.20 சம்பாதித்து, நான்காம் நாள் ரூ.15 செலவு செய்கிறார். இவ்வாறு அவர் சேமிப்பை தொடர்கிறார் எனில், ரூ.60 எவ்வளவு சீக்கிரம் அவரது கையில் இருக்கும் ?

(A) 17 வது நாளில் (B) 22 வது நாளில் (C) 30 வது நாளில்

(D) 40 வது நாளில்

விடை : 17 வது நாளில்

விளக்கம்: 2 நாளைக்கு அவரிடம் 5 ரூபாய் இருக்கும், 16 நாளைக்கு, 16 / 2 * 5 = 40 ரூபாய். 17 வது நாளில் அவர் 20 ரூபாய் சம்பளம் பெறும் போது அவரிடம் 60 ரூபாய் இருக்கும் .

9. COULD என்பதை BNTKC என்று எழுதினால் MOULDING என்பதை எவ்வாறு எழுத வேண்டும்?

(A) LNTKCHMF {B) LNKTCHMF (C) NLKTCHMF

விடை : (A) LNTKCHMF

விளக்கம்: கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் முதல் நிலையிலிருந்து அடுத்த நிலையைப் பெற ஆங்கில அகர வரிசையில் ஒரு எழுத்து பின்னோக்கிச் செல்ல வேண்டும்.

அதாவது C – 1 = B; O - 1 = N; U – 1= T; L - 1 = K; D – 1 =C அதைபோல் கேட்கப்பட்டதுக்கு வரவேண்டிய தொடர் option (A)

10. ABDUL என்பவர் 0304062314 என்று குறிக்கப்பட்டால் SITA என்பவர் எவ்வாறு குறிக்கப்படுவார்?

விடை : 21112203

விளக்கம் :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**

எனவே , SITA = 21112203

11. POUND என்ற சொல்லை MLRKA என்ற குறியீடுகளால் குறித்தால், ENGLISH என்ற சொல் எவ்வாறு குறிக்கப்படும்?

விடை : BKDIFPE

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட POUND என்ற சொல்லிலுள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தினையும் மூன்று எழுத்துக்கள் பின்னோக்கிச் செல்ல அடுத்த நிலையான MLRKA என்பதைப் பெற முடியும் .

வாய்மையே வெல்லும்

அதாவது ,

P - 3 = M

0 - 3 = L

U - 3 = R |

N - 3 = K

D - 3 = A

அதுபோல ENGLISH என்பதன் குறியீடு BKDIFPE ஆகும் .

12. பின்வருனவற்றுள் மாறுபட்டு இருப்பதைக் காண்க.

அ விமானக்கொட்டகை ஆ) கப்பல்துறை இ) பூங்கா ஈ) பேருந்து நிலையம்

விடை : பூங்கா

விளக்கம் :

பூங்கா தவிர மற்ற அனைத்தும் பல்வேறு போக்குவரத்து சாதனங்கள் நிறுத்தும் இடமாகும். ஆகவே பூங்கா என்பது மாறுபட்டு இருப்பதாகும் .

13.பின்வருவனவற்றுள் பொருத்தமற்று இருப்பதைக் காண்க .

அ) தயிர் ஆ) வெண்ணெய் இ) எண்ணெய் ஈ) மோர்

விடை : எண்ணெய்

விளக்கம் :

எண்ணெயைத் தவிர அனைத்துப் பொருள்களும் பாலிலிருந்து பெறப்படும் பொருட்களாகும் .

14. பூ என்பது மொட்டுடன் தொடர்புடையது எனில், பழம் என்பது எதனுடன் தொடர்புடையது?

அ) விதை ஆ) மரம் இ) பூ ஈ) தண்டு

விடை : பூ

விளக்கம் :

பூ என்பது மொட்டிலிருந்து உருவாகிறது . அதுபோலவே பழம் என்பது பூ என்பதிலிருந்து உருவாகிறது

15. A யின் மகன் B என்பவர் C ஐ திருமணம் செய்து கொள்கிறார் . C யின் தங்கையான D என்பவர் E ஐ திருமணம் செய்து கொள்கிறார். E என்பவர் B யின் சகோதரன் ஆவார். ஆகவே , D என்பவர் A க்கு என்ன உறவு ஆவார்?

விடை : மருமகள்

விளக்கம் :

A யின் மகன்கள் B, E ஆவார்கள். B யின் மனைவி C. E யின் மனைவி D. C மற்றும் D ஆகியோர் சகோதரிகள். ஆகவே D என்பவர் A-க்கு மருமகள் ஆவார் .

16. கீழ்க்காணும் தொகுப்பில் வித்தியாசமாக இருப்பது எது?

(அ) ஆசியா (ஆ) அர்ஜென்டினா (இ) ஆப்பிரிக்கா (ஈ) ஆஸ்திரேலியா

விடை : (ஆ) அர்ஜென்டினா

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்டவைகளில் அர்ஜென்டினா தவிர மற்ற அனைத்தும் கண்டங்கள் . ஆனால் அர்ஜென்டினா ஒரு நாடு ஆகும் .

17. பொருத்தமானதை தேர்வு செய்யவும்,

பூ : பூங்கொத்து : : முத்து : ?

அ) கடல் ஆ) நத்தை இ) பெண் ஈ) ஆபரணம்

விடை : ஈ) ஆபரணம்

விளக்கம் : பூக்கள் சேர்ந்து பூங்கொத்து ஆகிறது. அதுபோல முத்துக்கள் சேர்ந்து ஆபரணம் ஆகிறது .

18.ஒரு பெண்ணை சந்தீப் சுட்டிக்காட்டி, இவள் எனது அப்பாவின் ஒரே சகோதரியின் மகள் ஆவாள் என்று கூறுகிறார், எனில் சந்தீப்பின் அப்பா அந்தப் பெண்ணிற்கு என்ன உறவு ?

விடை : மாமா

விளக்கம் :

அப்பெண் சந்தீப்பின் அப்பாவின் சகோதரியின் மகள். ஆகையால், அப்பெண்ணிற்கு சந்தீப்பின் அப்பா மாமா உறவு ஆகும் .

19. A , P , R , X , S மற்றும் z ஒரு வரிசையில் அமர்ந்து உள்ளனர் . S மற்றும் z ஆகிய இருவரும் நடுவில் அமர்ந்து உள்ளனர் . A மற்றும் P ஆகியோர் முடிவில் அமர்ந்து உள்ளனர். R என்பவர் A க்கு இடதுபுறம் உள்ளார். ஆகவே P-க்கு வலது புறம் யார் அமர்ந்திருப்பார் ?

விடை : X

விளக்கம் :

வரிசையில் அமர்ந்துள்ளவர்களின் அமைப்பு கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களின்படி பின்வருமாறு இருக்கும். P X S Z R A – எனவே வரிசையில் P க்கு வலதுபுறம் உள்ளவர் X ஆவார்.

20.கீழ்க்காணும் தொகுப்பில் வித்தியாசமாக இருப்பது எது?

அ) ARIES ஆ) GEMINI இ) LIO ஈ) VIRUS

விடை : ஈ) VIRUS

விளக்கம் :

VIRUS தவிர அனைத்தும் இராசியின் பெயர்கள் ஆகும். VIRUS என்பது நோய்க்கிருமி ஆகும்.

21. அடுத்தடுத்து வரும் இரு எண்களின் கூடுதல் 75. அந்த எண்கள் யாவை ?

விடை : 37 , 38

விளக்கம் :

முதல் எண் X , அடுத்து வரும் எண் X + 1

X + (X + 1) = 75

2X + 1 = 75

2X = 75 - 1 = 74

x = 74 / 2

X = 37

X + 1 = 37 + 1 = 38

தேவையான எண்கள் = 37 , 38

22. A என்பவர் ஒரு வேலையை 20 நாட்களிலும், B என்பவர் அதே வேலையை 30 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். அவ்விருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையைச் செய்து முடிக்க எத்தனை நாட்களாகும்?

விடை : 12 நாட்கள்

விளக்கம் :

ஒரு நாளில் A செய்யும் வேலை = 1/20

ஒரு நாளில் B செய்யும் வேலை = 1/30

ஒரு நாளில் A, B இருவரும் சேர்ந்து செய்யும்

வேலை=((1/20)+(1/30))= ((3 +2) / 60) = 5/60 = 1/12 பகுதி வேலை

A, B இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை செய்து முடிக்க ஆகும் நாட்கள் = (1 / (1/12)) = 12 நாட்களில் முடிப்பர்.

23. ஒரு கிராமத்தில் மக்கள் தொகை 32,000. அவர்களில் 40 சதவீதம் பேர் ஆண்கள், 25 சதவீதம் பேர் பெண்கள் மீதம் உள்ளோர் குழந்தைகள். ஆகவே ஆண்கள் மற்றும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை யாது ?

விடை : ஆண்கள் 12800 பேர் , குழந்தைகள் 11200 பேர் .

விளக்கம் :

ஆண்கள் 32000 ல் 40 % = (32000 * 40) / 100 = 12800 பேர் .

குழந்தைகள் சதவீதம் (100 % - 40 % - 25 %) = 35 %

குழந்தைகள் 32000 ல் 35 % = (32000 * 35) | 100 = 11200 பேர்

24. ஒரு மிதிவண்டியின் விலை ரூ .1500 என்று குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை ரூ .1350 க்கு விற்றால் , தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன ?

விடை : 10 %

விளக்கம் :

குறித்த விலை = ரூ.1500

விற்பனை விலை = ரூ .1350

தள்ளுபடி = கு.வி. - வி.வி. = 1500 - 1350 = ரூ .150

ரூ.1500 க்குத் தள்ளுபடி = ரூ .150

எனவே ரூ.100 க்குத் தள்ளுபடி = (150 / 1500) * 100 = 10 %

25. ராகுலின் மாத வருமானம் ரூ.12000. அவர் சேமிக்கும் தொகை ரூ.1200. அவரின் சேமிப்பு மற்றும் செலவின் சதவீதம் காண்க .

விடை : 10 % , 90 %

விளக்கம் :

சேமிப்பு = 12000 க்கு 1200

100 க்கு = (1200 * 100) / 12000

சேமிப்பு சதவீதம் = 10 %

செலவு சதவீதம் = 100 % - சேமிப்பு சதவீதம்

= 100 % - 10 %

செலவு சதவீதம் = 90 %

26. A யின் வருமானம் B யின் வருமானத்தைவிட 25 % அதிகம் எனில் B யின் வருமானம் A யின் வருமானத்தைவிட எவ்வளவு குறைவு?

விடை : 20 % குறைவு

விளக்கம் :

R = 25 %
= ((R / (R + 100)) * 100))
= ((25 / (25 + 100)) * 100))
= ((25 / 125) * 100))

ஆகவே B யின் வருமானம் A யின் வருமானத்தைவிட 20 % குறைவு ஆகும் .

27. ஒரு பொருளை ரூ.100 க்கு வாங்கி, ரூ .125 க்கு விற்றால் லாப சதவீதம் எவ்வளவு?

விடை : 25 %

விளக்கம் :

விற்ற விலை = ரூ .125

வாங்கிய விலை = ரூ .100

லாப சதவீதம் = (லாபம் / வாங்கிய விலை) * 100

லாபம் = வீற்றவிலை - வாங்கிய விலை

= 125 - 100

= ரூ. 25

லாப சதவீதம் = (25 / 100) * 100

லாப சதவீதம் = 25 %

28. ஒருவர் தனது மாத வருமானத்தில் 10% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானமானது 20 % அதிகரிக்கப்பட்டால் 15% சேமிக்கிறார் எனில், அவரது சேமிப்பு எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும் ?

விடை : 80 %

விளக்கம் :

முந்தைய மாத வருமானம் = ரூ.100
முந்தைய சேமிப்புத் தொகை = ரூ.100 ல் 10 % = ரூ .10
அதிகரித்த மாத வருமானம் = ரூ.100+ரூ.100 க்கு 20% = ரூ .120
அதிகரித்த சேமிப்பு = ரூ .120 ல் 15 % = ரூ.18
ஆகையால், சேமிப்பில் அதிகரித்த தொகை = ரூ.18-ரூ.10 = ரூ.8
ஆகவே,
அதிகரித்த சேமிப்புத் தொகையின் சதவீதம்= (8/10) * 100 = 80 %

29. ஓர் ஆடையின் விலை ரூ.2100 லிருந்து ரூ.2520 ஆகஅதிகரிக்கின்றது எனில், அதிகரிப்பு சதவீதத்தைக் காண்க.

விடை : 20 %

விளக்கம் :

முதலில், ஆடையின் விலை = ரூ .2100
ஆடையின் இப்போதைய விலை = ரூ . 2520
விலையில் அதிகரிப்பு = 2520 - 2100 = ரூ . 420
அதிகரிப்பு சதவீதம் = (அதிகரித்த தொகை / முதல் தொகை) * 100
= (420 / 2100) * 100
= 0.2 * 100
அதிகரிப்பு சதவீதம் = 20 %

30. 15 லிட்டர் அளவுள்ள தண்ணீர் மற்றும் ஆல்கஹால் ஆகியவற்றின் கலவையில் 20 சதவீதம் ஆல்கஹாலும், மீதி தண்ணீரும் உள்ளது. பிறகு, 3 லிட்டர் தண்ணீரானது அக்கலவையில் கலக்கப்படுகிறது எனில் புதிய கலவையில் ஆல்கஹாலின் அளவு எவ்வளவு சதவீதம் இருக்கும்?

விடை : 16.67 %

விளக்கம் :

ஆல்கஹாலின் அளவு = (20/100) * 15 = 3 லிட்டர்
3 லிட்டர் தண்ணீர் சேர்க்கப்படுகிறது
எனில் புதிய அளவு = (15+ 3) = 18 லிட்டர்
புதிய கலவையில் ஆல்கஹாலின் அளவு = (3/18)= 1/6 = 0.16666
புதிய கலவையில் ஆல்கஹாலின் அளவு (சதவீதத்தில்) = 0.16666 * 100 = 16.67 %

31. A என்பவர் தமது மாத வருமானத்திலிருந்து 90% தொகையையும், B என்பவர் தமது மாத வருமானத்திலிருந்து 85% தொகையையும் செலவிடுகின்றனர். இருப்பினும் இருவரின் சேமிப்பும் சமமாகும். ஆகவே இருவரின் மாத வருமானத்தின் கூட்டுத்தொகை ரூ.5000 எனில், B யின் மாத வருமானம் எவ்வளவு?

விடை : ரூ .2000

விளக்கம் :

A யின் சேமிப்பு = (100 - 90) % = A யின் வருமானத்தில் 10 %

B யின் சேமிப்பு = (100 - 85) % = B யின் வருமானத்தில் 15 %

இருவரின் சேமிப்புத் தொகையும் சமம் எனில் ,

A யின் வருமானத்தில் 10 % = B யின் வருமானத்தில் 15 %

A: B = 10: 15 = 3: 2

ஆகவே , B யின் மாத வருமானம் = (2/5) * 5000

B யின் மாத வருமானம் = ரூ .2000

32. ஒரு கிரிக்கெட் வீரர் பத்து போட்டிகளில் சராசரியாக 38.9 ரன்கள் எடுக்கிறார். முதல் ஆறு போட்டிகளின் சராசரி 42 எனில், மீதமுள்ள கடைசி நான்கு போட்டிகளின் சராசரியைக் காண்க .

விடை : 34.25

விளக்கம் :

நான்கு போட்டிகளின் சராசரி :

= ((பத்து போட்டிகளின் சராசரி * 10) / 38.9

(ஆறு போட்டிகளின் சராசரி * 6) / 42

= ((38.9 * 10) - (42 * 6) / 4

= (389 - 252) / 4

= 137/4 மீதமுள்ள கடைசி நான்கு போட்டிகளின் சராசரி = 34.25

33. 6 எண்களின் சராசரி 3.95 ஆகும் . 6 எண்களில் ஏதாவது 2 எண்களின் சராசரி 3.4 மற்றும் மற்ற 4 எண்களில் ஏதாவது 2 எண்களின் சராசரி 3.85. ஆகையால் , மீதமிருக்கும் 2 எண்களின் சராசரியினைக் காண்க .

விடை : 4.6

விளக்கம் :

6 எண்களில் மீதமிருக்கும் 2 எண்களின் கூடுதல்:

= (3.95 * 6) - ((3.4 * 2) + (3.85 * 2))

= 23.70 - (6.8 + 7.7)

= 23.70 - 14.5

= 9.20

6 எண்களில் மீதமிருக்கும் 2 எண்களின் சராசரி = 9.2/2

6 எண்களில் மீதமிருக்கும் 2 எண்களின் சராசரி = 4.6

34.சந்தோஷ் அவரின் தந்தையின் திருமணத்திற்கு இரு வருடங்களுக்குப் பின் பிறக்கிறார். சந்தோஷின் தாய் அவரது அப்பாவை விட 5 வயது இளையவர் மற்றும் சந்தோஷ் ஐ விட 20 வயது மூத்தவர் மற்றும் சந்தோஷின் வயது 10 ஆண்டுகள். ஆகையால் சந்தோஷின் அப்பாவிற்கு எந்த வயதில் திருமணம் நடந்து இருக்கும் ?

விடை : 23 வருடங்கள்

விளக்கம் :

சந்தோஷின் தற்போதைய வயது = 10 ஆண்டுகள்

அவனது தாயின் தற்போதைய வயது =(10+20) = 30 ஆண்டுகள்

அவனது தந்தையின் தற்போதைய வயது=(30+5)= 35 ஆண்டுகள்

சந்தோஷ் பிறந்தபோது,

அவனது தந்தையின் வயது = (35-10)= 25 ஆண்டுகள்

ஆகவே, சந்தோஷின் அப்பாவின் திருமணத்தின்போது அவருக்கு வயது = 23 ஆண்டுகள்

35. ஒரு மகன் மற்றும் தந்தை இவர்களின் வயது விகிதம் 3:8. மகன் தந்தையைவிட 35 ஆண்டுகள் இளையவர் எனில், அவர்களின் வயதுகளைக் காண்க .

விடை : 21 ஆண்டுகள் , 56 ஆண்டுகள்

விளக்கம் :

மகன் வயது = 3X

தந்தை வயது = 8X

ஏனெனில் வயது விகிதம் = 3 : 8

மகன் தந்தையைவிட 35 ஆண்டுகள் இளையவர் எனில் ,

$3X = 8X - 35$

$8X - 3X = 35$

$5x = 35$

$X = 35/5$

$x = 7$

மகன் வயது = 3X = 3 × 7 = 21 ஆண்டுகள்

தந்தை வயது = 8X = 8 × 7 = 56 ஆண்டுகள்

36. A, B, C, D ஆகியோரின் சராசரி வயது ஐந்து வருடங்களுக்கு முன் 45 ஆண்டுகள். A, B, C, D, X ஆகியோரின் தற்போதைய சராசரி வயது 49 ஆண்டுகள் எனில் X ன் தற்போதைய வயது என்ன ?

விடை : 45

விளக்கம் :

ஐந்து வருடங்களுக்கு முன் A, B, C, D ஆகியோரின் வயதின் கூடுதல் = 4 * 45 = 180

தற்போது A, B, C, D ஆகியோரின் வயதின் கூடுதல்= 180+ (4 * 5)

= 180+ 20 = 200

A, B, C, D, X ஆகியோரின் தற்போதைய வயதின் கூடுதல்

= 5 * 49 = 245

X ன் வயது = 245 - 200 = 45

37.ஒருவர் தனது மகனிடம் உன்னுடைய தற்போதைய வயதுதான் நீ பிறந்தபோது என்னுடைய வயதாகும். தந்தையின் தற்போதைய வயது 36 எனில், 5 வருடங்களுக்கு அவரது மகனின் வயது என்னவாக இருக்கும் ?

விடை : 13 ஆண்டுகள்

விளக்கம் :

தந்தையின் தற்போதைய வயது = X

மகனின் தற்போதைய வயது = Y என்க

X - Y = ல் X = 2y

தந்தையின் தற்போதைய வயது = 36 ஆண்டுகள்

36 = 2Y

Y= 18 ஆண்டுகள் 5 வருடங்களுக்கு முன் மகனின் வயது =18-5 =13

38. கனிமொழி என்பவர் கவிதாவின் மகள். கவிதா என்பவர் சகுந்தலாவின் மகள் . தனசேகர் என்பவர் சகுந்தலாவின் கணவர் எனில் கனிமொழி தனசேகருக்கு என்ன உறவு ?

விடை : பேத்தி

விளக்கம் :

தனசேகர் என்பவர் சகுந்தலாவின் கணவர் .

தனசேகர் , சகுந்தலா ஆகியோரின் மகள் கவிதா ஆவார் .

கவிதாவின் மகள் கனிமொழி என்பதால் கனிமொழி தனசேகருக்கு பேத்தி முறையாகும் .

39. ஒரு கூட்டத்தில் உள்ள பசுக்கள் மற்றும் கோழிகளின் கால்களின் எண்ணிக்கையானது அவற்றின் தலைகளின் எண்ணிக்கையை விட 14 அதிகமாகும். ஆகவே மொத்த பசுக்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

விடை : 7 பசுக்கள்

விளக்கம் :

பசுக்களின் எண்ணிக்கை x எனவும்,

கோழிகளின் எண்ணிக்கையை Y எனவும் கொள்க .

பிறகு ,

$4X + 2Y = 2 (X + Y) + 14$

$4X + 2Y = X + Y + 14$

$4X + 2Y = 2X + 2Y + 14$

$4X + 2Y - 2X- 2Y = 14$

$2X = 14$

$x = 7$ ஆகவே, பசுக்களின் எண்ணிக்கை = 7

40. 7, 5, 1, 8, 4 என்ற இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி மிகப்பெரிய ஐந்திலக்க எண்ணையும், மிகச்சிறிய ஐந்திலக்க எண்ணையும் கண்டு அவற்றுக்கிடையேயான வித்தியாசத்தைக் காண்க. (இலக்கங்களை ஒரு முறை மட்டும் பயன்படுத்த வேண்டும்).

விடை : 72963

விளக்கம் :

பெரிய எண் = 87541

சிறிய எண் = 14578

வித்தியாசம் = 87541 - 14578

வித்தியாசம் = 72963

41. 925 என்ற எண் 16 என்ற எண்ணுடன் தொடர்புடையது எனில், 835 என்ற எண் எதனுடன் தொடர்புடையது எனக் காண்க.

விடை : 16

விளக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட வினாவில் 925- இன் அனைத்து இலக்கங்களையும் கூட்ட 16 என்ற எண் கிடைக்கும் . அதுபோல, 835 என்ற எண்ணின் அனைத்து இலக்கங்களையும் கூட்ட 16 என்பது கிடைக்கும் .

42. தொடரில் X ன் மதிப்பைக் காண்க.

88 % * 370 + 24 % * 210 - x = 118

விடை : 258

விளக்கம் :

= (88 / 100) * 370 + (24 / 100) * 210 - X = 118
= (0.88) * 370 + 0.24 * 210 - x = 118
= 325.6 + 50.4 - X = 118
= 376 - X = 118
= 376 - 118 = X
X = 258

43. ஒரு பேருந்து X என்ற நகரத்திலிருந்து புறப்படும் போது அதில் உள்ள மொத்த பெண்களின் எண்ணிக்கை ஆண்களின் எண்ணிக்கையில் பாதியாகும். பிறகு நகரம் Y-இல் 10 ஆண்கள் இறங்கினார்கள் மற்றும் 5 பெண்கள் உள்ளே நுழைந்தார்கள். இப்போது மொத்த ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் எண்ணிக்கை சமமாக உள்ளது. எனவே முதலில் எத்தனை பயணிகள் பேருந்தில் இருந்திருக்கக் கூடும்?

விடை : 45

விளக்கம் :

பெண்களின் எண்ணிக்கை = x

ஆண்களின் எண்ணிக்கை = 2x

நகரம் y ல்

(2x - 10) = (x + 5)

2x - X = 10 + 5

x = 15

ஆகவே,முதலில் பேருந்தில் இருந்த பயணிகளின் எண்ணிக்கை

=(2x+x)=(3x)

= 3 * 15 = 45

44. ஒரு மைதானத்தில் குதிரைகளின் எண்ணிக்கையும், அவற்றில் அமர்ந்து இருப்பவர்களின் எண்ணிக்கையும் சமமாக இருந்தனர். அவர்கள் பயணத்தினைத் தொடங்கியவுடன் மொத்த குதிரைகள் மற்றும் அவற்றில் அமர்ந்து இருப்பவர்களின் எண்ணிக்கையில் பாதியும் நடந்து செல்கின்றனர். நடந்து செல்பவர்களின் கால்களின் எண்ணிக்கை 70 எனில், அதில் உள்ள குதிரைகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க .

விடை : 14 குதிரைகள்

விளக்கம் :

குதிரை எண்ணிக்கை = அமர்ந்து இருப்பவர்களின் எண்ணிக்கை= x

மொத்த கால்களின் எண்ணிக்கை = $4x + 2 * (x / 2) = 5x$

ஆகையால் , $5x = 70$ அல்லது $x = 14$

மொத்த குதிரைகளின் எண்ணிக்கை = 14 குதிரைகள்

45.ஒரு மாணவன் பதிலளித்த 48 வினாக்களில் ஒவ்வொரு சரியான விடையளித்ததை அடுத்து இரண்டு தவறான வினாக்களுக்கு விடையளிக்கிறான் எனில் அவர் எத்தனை சரியான வினாக்களுக்கு விடையளித்து இருப்பார்?

விடை : 16

விளக்கம் :

மாணவன் பதிலளித்த சரியான வினாவை X எனவும் ,

தவறாக பதிலளித்த வினாவை 2x எனவும் கொள்க .

$x + 2x = 48$

$3x = 48$

$x = 48/3$

$x = 16$

மாணவன் சரியாக பதிலளித்த வினாக்களின் எண்ணிக்கை 16 ஆகும் .

46. இரண்டு பேனாக்கள் மற்றும் மூன்று பென்சில்களின் விலை ரூ.86. நான்கு பேனாக்கள் மற்றும் ஒரு பென்சிலின் விலை ரூ.112. ஆகவே பேனா மற்றும் பென்சிலின் விலையைக் காண்க .

விடை : ரூ . 25, ரூ. 12

விளக்கம் :

பேனாவின் விலை = x பென்சிலின் விலை = y எனக் கொள்க .

2x + 3Y = 86 ---------- (1)
4x + y = 112 ---------- (2)

சமன்பாடு ஒன்றை இரண்டால் பெருக்கி அதிலிருந்து இரண்டாம் சமன்பாட்டைக் கழிக்க வேண்டும்

= (4x + 6y = 172) – (-4x - y = - 112)
5y = 60
y = 60/5
y = 12

Y ஐ சமன்பாடு 1 அல்லது 2 ல் பிரதியிட

x = 25 என்பது கிடைக்கும்.

பேனாவின் விலை = ரூ . 25, பென்சிலின் விலை = ரூ. 12

47. ஒரு எண்ணுடன் 7 ஐக் கூட்டி, விடையை 5 ஆல் பெருக்கி வருவதை 9 ஆல் வகுத்து கிடைக்கும் எண்ணிலிருந்து 3 ஐக் கழித்தால் 12 என்பது மீதியாகக் கிடைக்கும். எனில், அந்த எண்ணைக் காண்க .

விடை : 20

விளக்கம் :

கண்டுபிடிக்க வேண்டிய எண்ணை X எனக் கொள்க .

([(x + 7) * 5) / 9) - 3 = 12
(((x +7) * 5) - 27 = 108
5x + 35 - 27 = 108
5x = 108 - 8
5x = 100
x = 100/5
x = 20

கண்டுபிடிக்க வேண்டிய எண் = 20

48.இரண்டு முழு எண்களுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் 5 மற்றும் அந்த இரு முழு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 500 எனில், அந்த எண்ணைக் காண்க.

விடை : 20 , 25

விளக்கம் :

இரு முழு எண்கள் x , x + 5 என்க .

இரு முழு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 500. அதாவது ,

(x) *(x + 5) = 500

X2 + 5x - 500 = 0

(x + 25) (x - 20) = 0

x = 20

ஆகவே , இரு முழு எண்கள் = 25 மற்றும் 20 .

49. ஒரு எண் மற்றும் அந்த எண்ணின் தலைகீழி ஆகியவற்றின் கூடுதல் 13/6 ஆகும். ஆகவே அந்த எண்ணைக் காண்க ,

விடை : 2/3 அல்லது 3/2

விளக்கம் :

அந்த எண்ணை X எனக் கொள்க .

x + (1 / x) = 13/6

(X2 + 1) / x = 13/6

6X2- 13x + 6 = 0

6x2- 9x - 4x + 6 = 0

(3x - 2) * (2x - 3) = 0

x = 2/3 அல்லது 3/2

தேவையான எண் = 2 / 3 அல்லது 3/2

50. ஓர் எண்ணை 4 ஆல் வகுத்து அதனுடன் 6-ஐக் கூட்டக் கிடைப்பது 10. அந்த எண்ணைக் காண்க .

விடை : 16

விளக்கம் :

கண்டுபிடிக்க வேண்டிய எண் x எனக் கொள்க .

(x / 4) + 6 = 10
(x / 4) = 10 - 6
(x / 4) = 4
x = 4 * 4
x = 16

51. அனைத்து பகா எண்களும் ஒற்றைப்படை எண் ஆகும்.

இது சரியா ? தவறா ?

விடை : தவறு

விளக்கம் :

அனைத்து பகா எண்களும் ஒற்றைப்படை எண்ணாக இருக்க முடியாது. ஏனெனில், 2 என்ற எண் ஒரு பகா எண் ஆகும். ஆனால் அது ஒரு இரட்டைப்படை எண் ஆகும்.

52. நான்கு அடுத்தடுத்த ஒற்றைப்படை எண்களின் கூடுதல் 24 எனில் , அதில் பெரிய எண்ணைக் காண்க .

விடை : 9

விளக்கம் :

நான்கு அடுத்தடுத்த ஒற்றைப்படை எண்களை

x, x + 2, x + 4, x + 6 எனக் கொள்க .

x + (x + 2) + (x + 4) + (x + 6) = 24
(4x + 12) = 24
4x = 24 - 12
4x = 12
x = 12/4 = 3

ஆகவே , பெரிய எண் = 3 + 6 = 9

53. ஒரு பழமுதிர்ச்சோலையில் 9 ஆரஞ்சுகளின் விலை 5 ஆப்பிள்களின் விலைக்கும், 5 ஆப்பிள்களின் விலையானது 3 மாம்பழங்களின் விலைக்கும், 4 மாம்பழங்களின் விலை 9 எலுமிச்சைகளின் விலைக்கும் சமம் ஆகும். ஆகவே 3 எலுமிச்சைகளின் விலை ரூ.4.80 எனில், ஒரு ஆரஞ்சின் விலையைக் காண்க.

விடை : ரூ . 1.20

விளக்கம் :

4 மாம்பழங்களின் எண்ணிக்கை =9 எலுமிச்சைகளின் எண்ணிக்கை
= ((4.80 / 3) * 9) = ரூ. 14.40
ஒரு மாம்பழத்தின் எண்ணிக்கை = 14.40/ 4 =ரூ. 3.60
5 ஆப்பிள் = 3 மாம்பழங்களின் விலை = 3.60+ 3 =ரூ. 10.80
9 ஆரஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை = 5 ஆப்பிள்களின் விலை = ரூ.10.80
ஒரு ஆரஞ்சின் விலை = ரூ. (10.80 / 9) = ரூ.1.20

54. 225 மீட்டர் நீட்டளவு கொண்ட இடத்தில் 26 மரக்கன்றுகளை நடுகின்றனர். அதில், அந்த இடத்தின் இரு முனைகளில் இரு மரக்கன்றுகளை நடுகின்றனர் எனில், அடுத்தடுத்து இருக்கும் இரு மரக்கன்றுகளின் இடைப்பட்ட தூரத்தினைக் காண்க .

விடை : 9 மீ

விளக்கம் :

26 மரக்கன்றுகளுக்கிடையே 25 இடைவெளி உள்ளது.
ஆகவே, தேவையான தூரம் = (225/25) மீ
= 9 மீ

அடுத்தடுத்து இருக்கும் இரு மரக்கன்றுகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் =9 மீ

55. 100 குழந்தைகளின் சராசரி வயது 10 வருடம். அவர்களின் 25 பேர்களின் சராசரி வயது 8 வருடம். மற்றொரு 65 பேர்களின் சராசரி வயது 11 வருடம். மீதமுள்ள 10 குழந்தைகளின் சராசரி வயதினைக் காண்க .

விடை : 8.5

விளக்கம் :

100 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை/100= 100 குழந்தைகளின் சராசரி

100 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை/ 100 = 10 வருடம்

100 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை = 100 *10 = 1000

25 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை / 25 = 8 வருடம்

25 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை = 8 * 25 = 200

65 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை / 65 = 11 வருடம்

65 குழந்தைகளின் கூட்டுத்தொகை = 11 * 65 = 715

மீதமுள்ள 10 குழந்தைகளின் சராசரி = 1000-(200+715)=1000-915=85

மீதமுள்ள 10 குழந்தைகளின் சராசரி = 85/10 = 8.5

56. முதல் 40 இயல் எண்களின் சராசரியைக் காண்க.

விடை : 20.5

விளக்கம் :

முதல் n இயல் எண்களின் கூடுதல் = (n (n + 1)) / 2

n = 40

முதல் 40 இயல் எண்களின் கூடுதல் = (40 (40 + 1) / 2

= (40 * 41] / 2 = 820

தேவையான சராசரி = 820/40

தேவையான சராசரி = 20.5

உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்

57.ஆனந்த் என்பவர் மணிக்கு 20 கி.மீ வேகத்தில் ஓடுகிறார். எனில் அவருக்கு 400 மீ தொலைவினைக் கடக்க ஆகும் நேரத்தினைக் காண்க .

விடை : 1 * (1/5] min

விளக்கம் :

ஆனந்தின் வேகம் = 20 km / hr

= (20 * (5/18] m / sec = 50 / 9m / sec

400 மீ தொலைவினைக் கடக்க ஆகும் நேரம் = (400*(9 / 59)) sec

= 1 * (1 / 5) min

= 72 sec = 1 * (12 / 60) min

= 1 * (1/5) min

உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்

<u>தகவல்களை கையாளும் திறன்</u>

1. 11 மாணவர்கள் முறையே A, B, C, D, E, F, G, H, I, J மற்றும் K ஆகியோர் ஆசிரியரைப் பார்த்தவாறு அமர்ந்துள்ளனர் .

I. D என்பவர் F க்கு அடுத்ததாக இடப்புறமும், C க்கு வலது புறமாக இரண்டாவதாகவும் உள்ளார்.

II. A என்பவர் E க்கு வலது புறமாக இரண்டாவதாகவும் மற்றும் ஒரு பக்கத்தின் இறுதியிலும் உள்ளார்.

III. F என்பவர் A க்கும் B க்கும் இடையேயும், G க்கு இடப்புறம் மூன்றாவதாகவும் உள்ளார் .

IV. H என்பவர் D க்கு அடுத்தபடியாக இடப்புறமும், I க்கு வலப்புறம் மூன்றாவதாகவும் உள்ளார்.

விளக்கம் :

முதல் மற்றும் நான்காவதாக கொடுக்கப்பட்ட தகவலின்படி,

E * A J B * G

இரண்டாவது மற்றும் ஐந்தாவதாக கொடுக்கப்பட்ட தகவலின்படி,

I C H D F

மேற்கண்ட இரு விளக்கங்களின்படி ,

E K A J B I G C H D F

வினாக்கள் :

1. E க்கும் H க்கும் இடையே நடுவில் அமர்ந்து இருப்பவர் யார்?

   விடை: E க்கும் H க்கும் இடையே ஏழு பேர் அமர்ந்துள்ளனர் . அவர்களில் நடுவே இருப்பவர் B.

2. E யிலிருந்து H -ன் இடத்தினைக் காண்க.

   விடை: E யிலிருந்து H ஆனது இடபுறமாக அமர்ந்துள்ளார் .

3. இரு பக்கங்களின் இறுதியில் இருப்பவர் யார் ?

   விடை: E மற்றும் F

4. பின்வரும் தொகுப்புகளுள் I-க்கு அடுத்தபடியாக அமர்ந்துள்ளவர்களை காண்க.

அ) AJB ஆ) GCH இ) HDF ஈ) எதுவுமில்லை

விடை : GCH

5. B யிலிருந்து வலப்புறம் மூன்றாவதாக அமர்ந்து இருப்பவர் யார்?

விடை : C

2.
I. A, B, C, D, E மற்றும் F ஆகியோர் வடக்கு திசையினைப் பார்த்து வரிசையில் அமர்ந்துள்ளனர்.

II. F என்பவரின் வலது புறம் C என்பவர் மூன்றாம் நபராக அமர்ந்துள்ளார் மற்றும் B என்பவர் C-க்கு வலதுபுறம் இரண்டாம் நபராக அமர்ந்துள்ளார்.

III. D என்பவர் A-க்கு அடுத்து வலதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். எனில் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் .

தேவையான வரிசை :

F A D C E B

1. வரிசையின் நடுவே அமர்ந்துள்ள இருவரைக் காண்க .

விடை : D மற்றும் C

விளக்கம் : கொடுக்கப்பட்ட வரிசையின் படி D,C ஆகிய இருவருமே OLD வரிசையில் அமர்ந்துள்ளவர்கள் ஆவர் .

2. F ஐப் பொறுத்து D ன் இடத்தினை அறிக.

விடை : வலது புறத்தில் இருந்து இரண்டாமிடம்

விளக்கம்: முதல் உறுப்பான F லிருந்து D ஆனது வலது புறத்தில் இரண்டாவதாக அமைந்து உள்ளது . ஆகவே , D ன் இடம் F ன் வலதுபுறத்தில் இருந்து இரண்டாமிடம் ஆகும்.

3. A க்கும் C க்கும் இடையே எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர் எனக் காண்க .

விடை : ஒன்று

விளக்கம்: கொடுக்கப்பட்ட வரிசையில் A க்கும் C க்கும் இடையே D என்ற ஒரு நபர் மட்டுமே உள்ளார் . ஆகவே , ஒன்று என்பது விடையாகும் .

4. A : D மற்றும் F : A எனில் E : ? கேள்விக்குறியிடப்பட்ட இடத்தின் விடையைக் காண்க .

விடை : B

விளக்கம் :

A : D மற்றும் F : A என்பது வரிசையில் அடுத்தடுத்து அமர்ந்துள்ளவர்களின் அமைப்பு ஆகும். அதுபோல, E க்கு அடுத்து அமர்ந்து இருப்பவர் B ஆவார் .

3. ஒரு வகுப்பறையில் ஏழு மாணவ மாணவிகள் A, B, C, D, E, F, G ஆகியோர் அமர்ந்துள்ளனர். அவர்கள் வரிசையாக உள்ள மூன்று பலகை I , II , III ஆகியவற்றின் மீது அமர்ந்துள்ளனர் . ஒவ்வொரு பலகையிலும் குறைந்தது இரண்டு பேர் அமர்ந்து இருப்பர். அவர்களுள் ஒருவராவது மாணவியாக இருப்பர். C என்பவர் மாணவி. அவர் A, E, D ஆகியோருக்கு அருகில் அமரவில்லை. ஒரு மாணவர் B-க்கு அருகில் அமர்ந்துள்ளார். A பலகை I-இல் அவருடைய நண்பர்களுடன் அமர்ந்துள்ளார். G என்பவர் பலகை III -இல் அமர்ந்துள்ளார். E என்பவர் C -க்கு சகோதரன் ஆவார். எனில், பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்

விளக்கம் :

C என்பவர் மாணவி. அவர் A, E, D ஆகியோருக்கு அருகில் அமரவில்லை. A பலகை I-இல் அவருடைய நண்பர்களுடன் அமர்ந்துள்ளார். அதன்படி முதல் பலகையில் அமர்ந்து இருப்பவர்கள், பலகை I : A E D ஒரு மாணவர் B க்கு அருகில் அமர்ந்துள்ளார். ஆகவே B க்கு அருகில் இருப்பவர் ஒரு மாணவி ஆவார். ஆதலால் பலகை II : F B E என்பவர் C க்கு சகோதரன் ஆவார். C என்பவர் மாணவியாக இருக்கக் கூடும். எனவே , அவருக்கு அருகில் ஒரு மாணவர் மட்டுமே அமர இயலும் . அதனால் , பலகை III : GC

குறிப்பு :

A, B, C ஆகியோர் மாணவிகள். மற்ற அனைவரும் மாணவர்கள் ஆவர் .

வினாக்கள் :

1. மாணவர்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

   விடை : A D F G

   விளக்கம்: BC ஆகியோரைத் தவிர மற்றவர்கள் F D G ஆகியோர் மாணவர்கள் ஆவர்.

2. DC யுடன் அமர்ந்து இருப்பவர் யார் ?

   விடை: G

   விளக்கம்: C யுடன் அமர்ந்து இருப்பவர் G ஆவார் .

3. எந்தப் பலகையில் மூவர் அமர்ந்துள்ளனர் ?

   விடை : பலகை I

   விளக்கம் : பலகை I இல் மட்டுமே மூவர் அமர்ந்துள்ளனர் .

4. பலகை II, ல் அமர்ந்து இருப்பவர்கள் யார் ?

   விடை : F **B**

   விளக்கம் : பலகை II-இல் அமர்ந்து இருப்பவர்கள் F , B ஆவர் .

4. A, B C, D, E, F மற்றும் G ஆகியோர் வடக்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர்.

1. F என்பவர் E க்கு அடுத்து வலதுபுறம் அமர்ந்துள்ளார்.
2. E என்பவர் G க்கு வலதுபுறம் 4 வதாக அமர்ந்துள்ளார்.
3. C என்பவர் B மற்றும் D க்கு நடுவே அமர்ந்துள்ளார்.
4. D க்கு வலதுபுறம் மூன்றாவதாக இருப்பவர் இருமுனைகளின் ஒரு முனையில் அமர்ந்துள்ளார்.

தேவையான வரிசை :

முதல் தகவலின்படி E F

இரண்டாம் தகவலின்படி, G ---- ---- ---- E F

மூன்றாம் தகவலின்படி, G B C D E F

நான்காம் தகவலின்படி, G B C D E F A

கொடுக்கப்பட்ட தகவலின்படி தேவையான வரிசை பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . G B C D E F A

<u>வினாக்கள் :</u>

1. C க்கு இடதுபுறம் இருப்பவர்கள் யார்?

   விடை : G , B

   விளக்கம்: C க்கு இடதுபுறம் இருவர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர், அவர்கள் G , B ஆவர் .

2. D யிலிருந்து வலதுபுறம் மூன்றாவதாக இருப்பவருக்கு இடதுபுறம் மூன்றாவதாக இருப்பவர் யார் ?

   விடை: D

   விளக்கம்: D யிலிருந்து வலது புறம் மூன்றாவதாக இருப்பவர் A .

3. B என்பவர் யார் யாருக்கு இடையே அமர்ந்துள்ளார்?

   விடை : G மற்றும் C

   விளக்கம்: B என்பவர் G என்பவருக்கும் C என்பவருக்கும் இடையே அமர்ந்துள்ளார்.

4. A என்பவர் அமர்ந்திருக்கும் இடத்தினைக் குறிப்பிடுக.

   விடை : வரிசையின் வலது புறம் இறுதியாக

   விளக்கம்: A என்பவர் வரிசையின் வலதுபுறம் இறுதியாக அமர்ந்துள்ளார்.

5. அபிஷேக் என்பவர் ஒரு பெண்ணைச் சுட்டிக்காட்டி, இந்த பெண் எனது அப்பாவின் ஒரே மகனுக்கு மகள் ஆவார். எனில் அந்தப் பெண்ணுக்கும் அபிஷேக்கின் மனைவிக்கும் என்ன உறவு ?

விடை : அம்மா

விளக்கம் :

அந்த பெண் அபிஷேக்கிற்கு மகள் மற்றும் அபிஷேக்கின் தந்தைக்கு பேத்தி ஆவார். அந்த பெண் அபிஷேக்கிற்கு மகள் என்பதால் , அபிஷேக்கின் மனைவிக்கும் அப்பெண் மகள் ஆவார் . ஆகவே அப்பெண்ணிற்கு அபிஷேக்கின் மனைவி அம்மா உறவு ஆகும்.

6. A, B, C, D, E, F, G மற்றும் H ஆகியோர் வடக்கு நோக்கி வரிசையாக அமர்ந்துள்ளனர்.

1. A என்பவர் E என்பவருக்கு வலது புறம் நான்காம் நபராய் உள்ளார்.
2. H என்பவர் D என்பவருக்கு இடது புறம் நான்காம் நபராய் உள்ளார்.
3. C, F ஆகியோர் இறுதியில் இல்லை. B, E க்கு அருகில் இருப்பவர்கள்.
4. H என்பவர் A க்கு அடுத்து இடது புறத்தில் இருப்பவர் மற்றும் A என்பவர் B க்கு அருகில் இருப்பவர் ஆவார்.

எனில் , வரிசையின் இரு முடிவிலும் அமர்ந்து இருப்பவர்கள் யார் ?

விடை : E , D

விளக்கம் :

முதல் குறிப்பின்படி, A, E க்கு இடையில் மூன்று நபர்கள் உள்ளனர் .

E ----- ----- ----- A

நான்காம் குறிப்பின்படி, H என்பவர் A க்கு அடுத்து இடதுபுறத்திலும், B என்பவர் A க்கு அருகில் இருப்பவர் . இதனை முதல் குறிப்புடன் எழுத கிடைப்பது ,

E – H A B - D

இரண்டாம் குறிப்பின்படி : E --- H A B ---- D

மூன்றாம் குறிப்பின்படி : E F G H A B C D

ஆகவே வரிசையின் இறுதியில் அமர்ந்து இருப்பவர்கள் E மற்றும் D ஆவார்.

7. 658* என்பது இந்தியாவின் தேசிய பறவை மயில் என்பதைக் குறிக்கும்.

*279 என்பது மயில் மிகவும் அழகாக இருக்கும் என்பதை குறிக்கும்;

6540 என்பது இந்தியாவின் தேசிய மலர் தாமரை என்பதைக் குறிக்கும்.

ஆகவே தாமரை மற்றும் மயிலைக் குறிக்கும் எண்ணைக் காண்க .

விடை : தாமரை - 0 , மயில் - *

உளத்திறன் மற்றும் எண் தொடர்புடைய பகுப்பாய்தல்

விளக்கம் :

658* = 6 - இந்தியாவின், 5 - தேசிய, 8 - பறவை, * - மயில்

*279 = *- மயில், 2- மிகவும், 7- அழகாக, 9- இருக்கும்

6540 = 6 -இந்தியாவின், 5 -தேசிய, 4 -மலர், 0 -தாமரை

ஆகவே 0 என்பது தாமரையையும், * என்பது மயிலையும் குறிக்கும் .