

2017 GROUP-2A SOCIAL : 6th&7th, Numbers, Simplification, Jan-2017 CODE : T72AK01**MATHS(GMA) : NUMBERS, SIMPLIFICATION**

- 1) A Teacher wrote natural numbers 1 to 100 on black board, then she deleted all the numbers which are multiples of 2. Then she deleted all the multiples 3 now on the board. How many numbers are now not deleted?
ஒரு ஆசிரியர் கரும்பலகையில் 1 முதல் 100 வரையிலான இயல் எண்களை எழுதினார். அதில் இரண்டின் மடங்குகளை எல்லாம் அழித்தார். பின்னர் மூன்றின் மடங்குகளை எல்லாம் அழித்தார். தற்போது பலகையில் அழிக்காமல் உள்ள எண்கள் எத்தனை?
A) 17 B) 31 C) 33 D) 37
- 2) Which is correct ? எது சரி?
 $P=2^{1/3}$ $Q=3^{1/4}$ $R=5^{1/6}$ $S=24^{1/12}$
A) $P < Q < R < S$ B) $S < R < Q < P$
C) $S < Q < R < P$ D) $P < S < R < Q$
- 3) $(3^{-1} - 4^{-1}) + (3^{-1} + 4^{-1}) =$
A) $\frac{7}{144}$ B) 2×3^{-1} C) 4×3^{-1} D) $\frac{25}{144}$
- 4) Which is greatest ? எது பெரியது?
A) 2^{44} B) 3^{33} C) 5^{22} D) 26^{11}
- 5) If x and y are positive integers and greater than unity, $x^y + y^x = 100$, then what is the value of $x^y + y^x = ?$
X மற்றும் y இரண்டும் ஒன்றை விட பெரிய மிகை முழுக்கள், $x^y + y^x = 100$, எனில் $x^y + y^x = ?$ எவ்வளவு?
A) 100 B) 64 C) 36 D) 24
- 6) $(512)^{1/3} + (512)^{2/9} + (512)^{1/9} =$
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18
- 7) $\frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}} + \frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}} = ?$
A) 2 B) 5 C) 6 D) 7
- 8) Which is/are correct always for real numbers?
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது/எவை மெய் எண்களை பொருத்து எப்போதும் சரி?
I) $\sqrt{x^{16}} = x^4$
II) $ax = bx \Rightarrow a = b$
III) $a + x = b + x \Rightarrow a = b$
A) I, II, III அனைத்தும் சரி B) I, II மட்டும் சரி
C) II, III மட்டும் சரி D) III மட்டும் சரி
- 9) What is the unit digit in the product $(197)^{175} \times (159)^{170}$
 $(197)^{175} \times (159)^{170}$ என்ற எண்ணின் ஒற்றை இலக்க என்ன?
A) 1 B) 9 C) 7 D) 3
- 10) $\frac{(0.32)^3 + (0.45)^3 - (0.77)^3}{81(0.32)(0.45)(0.77)} =$
A) -1/27 B) 1/9 C) -1/9 D) 1

CURRENT AFFAIRS : JAN-2017

- 11) The Fiscal Responsibility and Budget Management (FRBM) Committee submitted its report to the Finance Minister on January 23, 2017. Who among the following is the Chairman?
நிதி பொறுப்பு மற்றும் வரவு செலவு திட்ட மேலாண்மை குழு 23 சனவரி-2017ல் நிதி மந்திரியிடம் தனது அறிக்கையை சமர்ப்பித்தது. இக்குழுவின் தலைவர் யார்?
A) Y. V. Reddy B) N. K. Singh
C) D. Subbarao D) Sumit Bose
- 12) India's 1st Bio gas bus introduced in
A) Kerala B) Kolkatta C) Pune D) Chennai
இந்தியாவின் முதல் பயோ கேஸ் பேருந்து எங்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது
A) கேரளா B) கொல்கத்தா C) புனே D) சென்னை
- 13) SAMADHAN is related to
A) India and Pakistan peace agreement
B) Transgender school
C) grievance of election related dispute
D) none of these
சமாதான் என்பது
A) இந்திய மற்றும் பாகிஸ்தான் அமைதி ஒப்பந்தம்
B) திருநங்கை பள்ளி
C) தேர்தல் தொடர்பான புகார்களை தீர்க்க
D) இவைகளில் ஏதுமில்லை
- 14) Which one of the following is Wrong?
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறு?
A) National Voters Day - Jan 25
தேசிய வாக்காளர் தினம் - சனவரி 25
B) National Girl Child Day- Jan 24
தேசிய பெண்குழந்தைகள் தினம் - சனவரி 24
C) Sarvodaya Day- Jan 31
சர்வோதய தினம் - சனவரி 31
D) National Immunisation Day - Jan 18
தேசிய தொற்று நோய் தடுப்பு தினம் சனவரி- 18
- 15) 2017 Pravasi Bharathiya Diwas celebrated on
A) Delhi B) Andhra Pradesh C) Varanasi D) Bengaluru
2017 பிரவசி பாரதிய திவாஸ் எங்கு கொண்டாடப்பட்டது?
A) தில்லி B) ஆந்திர பிரதேசம்
C) வாரணாசி D) பெங்களூரு
- 16) Who received 2016 best foot ball player award from FIFA
A) Cristiano Ronaldo B) Messi
C) Neymar D) Marqus
2016 ஆம் ஆண்டின் FIFA விடம் இருந்து சிறந்த கால்பந்து விருதை வென்றவர்
A) கிறிஸ்டியானோ ரொனால்டோ B) மெஸ்ஸி
C) நெய்மர் D) மார்குவஸ்
- 17) Who won Chennai open Tennis (2017)
A) Bautista B) Tikhadev Adam
C) Malik Khan D) Nadal
சென்னை ஓப்பன் டென்னிஸ் (2017) பட்டத்தை வென்றவர் யார்?
A) பெளதிஸ்டா B) துக்ஹாவ் ஆடம்
C) மாலிக் கான் D) நடால்

- 18)** Who authored the book "The secret chord"
A) S.M. Khan B) Arup Chatterjee
C) Mathew Ruary D) Geraldine brooks
"தி சிக்ரட் கர்டு" புத்தகத்தின் ஆசிரியர்
A) எஸ்.எம்.கான் B) அருப் சாட்டர்ஜி
C) மாத்தீவ் ரூபெரி D) ஜெரால்டின் புருக்ஸ்
- 19)** Who's 1st military satellites named as Kira Meki-2
A) China B) Pakistan C) Japan D) Kerala
கிரா மேகி-2 யாருடைய முதல் ராணுவ செயற்கைக் கோள்
A) சீனா B) பாகிஸ்தான்
C) ஜப்பான் D) கொரியா
- 20)** Which country first imposed "Terror Tax"?
A) France B) North Korea C) USA D) Brazil
பயங்கரவாத வரியை விதித்த முதல் நாடு
A) பிரான்ஸ் B) வட கொரியா
C) அமெரிக்கா D) பிரேசில்
- 21)** India rank on global talent competitiveness Index (2017)
உலக போட்டி பட்டியலில் (2017) இந்தியாவின் தரவரிசை என்ன?
A) 92 B) 78 C) 129 D) 56
- 22)** India's 1st cashless Island as
A) Karang B) Andaman
C) Majuali D) Lakshawadeep
இந்தியாவின் முதல் பணமில்லா தீவு எது?
A) காராங் B) அந்தமான்
C) மஜீலி D) இலட்சத்தீவு
- 23)** Madan Mohan Malaviya cancer research institute going to setup at
A) Varanasi B) Mumbai
C) Kolkatta D) Noida
மதன் மோகன் மாளவியா புற்றுநோய் மையம் அமையப்படவுள்ள இடம்
A) வாரணாசி B) மும்பை
C) கொல்கத்தா D) நொய்டா
- 24)** National children science congress held December 27-31st, 2016 at
A) Pune B) Chennai C) Lucknow D) Patna
குழந்தைகளுக்கான தேசிய அறிவியல் மாநாடு டிசம்பர் 27-31st, 2016 எங்கு நடைபெற்றது
A) புனே B) சென்னை C) லக்னோ D) பாட்னா
- 25)** Which state saw the creation of a new Guinness World Record of most number of people singing national anthem at an event in January 2017?
எந்த மாநிலத்தில் சனவரி-2017ல் மிக அதிகம் பேர் நமது தேசிய கீதம் பாடி கின்ஸ்ஸு சாதனை ஏற்படுத்தப்பட்டது?
A) Delhi B) Gujarat C) Maharashtra D) Punjab

SOCIAL SCIENCE 6th & 7th

- 26)** How many planets can be seen without using telescope?
தொலைநோக்கி இல்லாமல் வெறும் கண்களால் நாம் எத்தனை கோள்களைப் பார்க்க முடியும்?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
- 27)** In which year did 'luna-3' satellite has taken the photograph of moon's another side?
'லூனா-3' என்ற செயற்கைக்கோள் சந்திரனின் மறுபக்கத்தை படம் பிடித்துக் காட்டிய ஆண்டு?
A) 1959 B) 1960 C) 1961 D) 1962

- 28)** How man 'Maha Janapadas' were found in North India during the period of 'Budhha'?
புத்தர் வாழ்ந்த காலத்தில் வட இந்தியாவில் காணப்பட்ட மகா ஜனபதங்களின் எண்ணிக்கை?
A) 14 B) 16 C) 17 D) 18
- 29)** In which year did central government announced Tamil as an 'classical language'?
மைய அரசு தமிழைச் செம்மொழியாக அறிவித்த ஆண்டு?
A) 2003 B) 2004 C) 2005 D) 2006
- 30)** In which state of India the 'Budhha Vikaras' exist maximum?
A) Arunachal Pradesh B) West Bengal
C) Bihar D) Uttar Pradesh
இந்தியாவில் புத்த விகாரங்கள் மிதந்துள்ள மாநிலம்?
A) அருணாச்சலப் பிரதேசம் B) மேற்கு வங்கம்
C) பீகார் D) உத்திரப் பிரதேசம்
- 31)** Temperature found at Earth core?
பூமிக்கருவில் நிலவும் வெப்பநிலை?
A) 3000°C B) 4000°C C) 5000°C D) 4500°C
- 32)** Capital of 'Kanishkar'?
A) Kashmir B) Lahore
C) Ujian D) Peshwar
கனிஷ்கரின் தலைநகரம்?
A) காஷ்மீர் B) லாகூர்
C) உஜ்ஜயின் D) பெஷாவர்
- 33)** How many times Grama Sabha meeting conducted in an year?
கிராமசபைக் கூட்டத்தை ஓர் ஆண்டிற்கு குறைந்தது எத்தனை முறை கூட்ட வேண்டும்?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
- 34)** In which sea shore the world's largest coral 'The Great Barrier Reef' located?
A) Australian Seashore B) South China Seashore
C) Caribbean seashore D) Marina Seashore
உலகின் மிகப்பெரிய பவளப்பாறை "கிரேட் பாரியர் ரீப்" காணப்படும் கடற்கரை?
A) ஆஸ்திரேலியா கடற்கரை B) தென்சீனக் கடற்கரை
C) கரீபியன் கடற்கரை D) மெரீனா கடற்கரை
- 35)** In whose period did Nalandha university started?
A) Chandra Gupta-I B) Samuthra Gupta
C) Sri Gupta D) Kumara Gupta
நாளந்தா பல்கலைக்கழகம் யாருடைய காலத்தில் உருவாக்கப்பட்டது?
A) சந்திரகுப்தா-I B) சமுத்திர குப்தர்
C) ஸ்ரீகுப்தர் D) குமார குப்தர்
- 36)** In which month will be the distance of sun and earth is more?
A) January B) December C) March D) July
பூமிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு எந்த மாதத்தில் அதிகமாக இருக்கும்?
A) ஜனவரி B) டிசம்பர் C) மார்ச் D) ஜூலை
- 37)** Period of iron age as
இரும்புக் காலம் என்று அழைப்பது
A) 3000-1500 B.C B) 1500-500 B.C
C) 1500-600 B.C D) 3000-1000 B.C
- 38)** Which one of animal is known to Dravidians
A) Horse B) Camel C) Elephant D) Tiger
எந்த மிருகத்தை திராவிட மக்கள் அறிந்திருந்தனர்
A) குதிரை B) ஒட்டகம் C) யானை D) புலி

- 39) Local self government was introduced by
A) Lord Ripon B) Lord Curson
C) William Bentick D) Nehru
உள்ளாட்சி அமைப்பை முதன் முதலில்
நடைமுறைப்படுத்தியவர்?
A) ரிப்பன் பிரபு B) கர்சன் பிரபு
C) வில்லியம் பெண்டிக் D) நேரு
- 40) The chairperson of the corporation is
A) Mayor B) Commissioner
C) Collector D) Counselor
மாநகராட்சியின் தலைவர்?
A) மேயர் B) ஆணையர்
C) ஆட்சியாளர் D) கவுன்சிலர்
- 41) _____ are imaginary lines from the north to the south.
A) Latitudes B) Longitudes
C) Equator D) None of these
உலக உருண்டையில் தெற்கு வடக்காக செல்லும்
கோடுகள்
A) அட்சக்கோடு B) தீர்க்ககோடு
C) நிலநடுக்கோடு D) எதுவும் அல்ல
- 42) The fort of pataliputra was laid by
A) Bimbisara B) Dhanandha
C) Ajatastru D) Ashoka
பாலிபுத்திரத்தில் பெரிய கோட்டையை அமைத்தவர்?
A) பிம்பிசாரர் B) தனந்தன்
C) அஜாதசத்ரு D) அசோகர்
- 43) The year that _____ ascended the throne was the beginning of the saka era
A) Ashoka B) Kanishka
C) Kumara Gupta D) Kadphises-II
புதிய காலக் கணக்கீடு முறையை யார் பதவிக்கு வந்த
ஆண்டு முதல் உருவாகியது.
A) அசோகர் B) கனிஷ்கர்
C) குமாரகுப்தர் D) இரண்டாம் காட்பிஸஸ்
- 44) Early vedic age
முந்தைய வேதகாலம்
A) BC 1000 – BC 600 B) BC 1500 – BC 1000
C) BC 2000 – BC 1000 D) BC 1500 – BC 600
- 45) Unit of currency _____ was made of gold used in early vedic age
A) Rupee B) Swarna C) Satamana D) Nishka
_____ என்ற தங்க நாணயம் முந்தைய வேதகாலத்தில்
இருந்தது
A) ரூபாய் B) சுவர்ணா C) சதமானா D) நிஷ்கா
- 46) Who did not know the uses of iron
A) Aryan B) Dravidian
C) Chalcolithic D) Early vedic age
இரும்பின் பயன் தெரியாதவர்கள்
A) ஆரியர்கள் B) திராவிடர்கள்
C) உலோககால மக்கள் D) முன்வேதகாலம்
- 47) Each and every _____ observed as grievance day
A) Monday B) Thursday C) Sunday D) Wednesday
ஒவ்வொரு வாரமும் _____ மக்கள் குறை தீர்க்கும்
நாள் கடை பிடிக்கப்படுகிறது.
A) திங்கள் B) செவ்வாய் C) ஞாயிறு D) புதன்
- 48) Jina which means
A) Soldier B) Conqueror C) Yogi D) Enlightened
ஜீனர் என்பது குறிப்பது
A) வீரர் B) வெற்றியாளர் C) துறவி D) மெய்யுணர்வு

- 49) Which information is correct for the development of the society
A) Individual→Family→Community→Society
B) Family→Community→Society→Individual
C) Community→Society→Family→Individual
D) Individual→Family→Society→Community
சமுதாயம் உருவாதல் பற்றிய விவரங்களில் எது
சரியானது?
A) தனிநபர் → குடும்பம் → சமூகம் → சமுதாயம்
B) குடும்பம் → சமூகம் → சமுதாயம் → தனிநபர்
C) சமூகம் → சமுதாயம் → குடும்பம் → தனிநபர்
D) தனிநபர் → குடும்பம் → சமுதாயம் → சமூகம்
- 50) Pluto, Charon, Ceres, Eris were newly grouped as Dwarf planets in the year?
புளூட்டோ, செரஸ், ஏரிஸ், மேக்மேக், ஹவ்மீயே
முதலியன குள்ள கோள்கள் என வகைப்படுத்தப்பட்ட
ஆண்டு?
A) 2004 B) 2007 C) 2003 D) 2006
- 51) How many days taken to mars for the rotation?
செவ்வாய் கோள் தன்னைத் தானே சுற்ற ஆகும் காலம்
A) 687 days B) 678 days
C) 768 days D) 657 days
- 52) Father of Atomic energy?
A) Vynu pappu B) Homi bhabha
C) Ramanujam D) Vikram Sarabai
அணுசக்தி துறையின் தந்தை
A) வைணுபாபு B) ஹோமிபாபா
C) இராமானுஜம் D) விக்ரம் சாராபாய்
- 53) The approximate distance between the earth and moon?
பூமிக்கும் நிலவுக்கும் உள்ள சராசரி தொலைவு?
A) 3,48,401 km B) 3,84,401 miles
C) 3,84,401 km D) 3,48,401 miles
- 54) How many days take for the moon to revolve around the earth with respect to a remote star?
தூரமுள்ள ஒரு நட்சத்திரத்தை பொருத்து சந்திரன்
பூமியை சுற்றிவர ஆகும் காலம்?
A) 29.3 days B) 28.5 days C) 27.3 days D) 29.5 days
- 55) Beginning of agriculture _____ year age
எத்தனை ஆண்டுகளுக்கு முன் வேளாண்மை
தோன்றியது?
A) 6000 B) 4000 C) 8000 D) 4.6
- 56) Arignar Anna, the then CM in _____ named the states as Tamilnadu
அறிஞர் அண்ணா _____ ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு என
பெயர் மாற்றினார்?
A) 1967 B) 1968 C) 1969 D) 1970
- 57) The Buddhist religious text are called
A) Angas B) Purvas
C) Tripitakas D) Jataka Stories
பௌத்த சமய கொள்கைகளை கூறும் மறை நூல்
A) அங்கங்கள் B) பூர்வங்கள்
C) திரிபீடகம் D) ஜாதகக் கதைகள்
- 58) Rajiv Gandhi national care scheme for the children came into operation in
ராஜீவ் காந்தி குழந்தை காப்பக திட்டம் கொண்டு
வரப்பட்ட ஆண்டு
A) 2006 B) 2007 C) 2008 D) 2009

59) In 1954, the president of UN's general assembly was?

- A) Muthulakshmi B) Subbu Lakshmi
C) Vijaya lakshmi D) Dhana Lakshmi

பொது சபையின் 1954ஆம் ஆண்டின் தலைவர்

- A) முத்து லட்சுமி B) சுப்புலட்சுமி
C) விஜயலட்சுமி D) தனலட்சுமி

60) Chokamela Saint belongs to which state?

- A) Bengal B) Maharashtra
C) Karnataka D) Kerala

"சொக்க மேளா" என்பவர் எந்த மாநிலத்தை சேர்ந்த

துறவி ஆவார்

- A) வங்காளம் B) மகாராஷ்டிரம்
C) கர்நாடகம் D) கேரளா

61) The last of the chalukya kings of Badami was

- A) Vikramaditya I B) Vijayaditya
C) Kirtivarman II D) Ashoka Varman III

பாத்தி சாளுக்கிய கடைசி அரசர்

- A) விக்கிரமாத்தியா I B) விஜயத்தியா
C) கீர்த்தி வர்மன் II D) அசோக வர்மன் III

62) The battle between Pulakesin II and Harsha took place in

- A) 662 A.D B) 637 A.D C) 624 A.D D) 646 A.D

புலிகேசி II மற்றும் ஹர்ஷர் இடையே போர்

நடைபெற்ற ஆண்டு

- A) கி.பி 662 B) கி.பி 637 C) கி.பி 624 D) கி.பி 646

63) Which of the literary work is called as "River of Kings"

- A) Gita Govinda B) Rajatarangini
C) Saritha sagara D) Bala Ramayan

எந்த இலக்கியம் "அரசர்களின் ஆறு" என

அழைக்கப்படுகிறது

- A) கீத கோவிந்தம் B) ராஜதரங்கினி
C) சரிதாசாகரா D) பாலராமாயணம்

64) Dharmapala founded the famous university at

- A) Nalanda B) Taxila
C) Vikramasila D) Vallabi

தர்மபாலர் புகழ்மிக்க பல்கலைக்கழகத்தை எந்த

இடத்தில் நிறுவினார்

- A) நாளந்தா B) தட்சசீலம்
C) விக்ரமசீலம் D) வல்லாபி

65) Capital of Chalukyas

- A) Malwa B) Nalanda C) Vatapi D) Delhi

சாளுக்கியர்களின் தலைநகரம்

- A) மாளவம் B) நலந்தா C) வாதாபி D) டெல்லி

66) Which is referred as cradle of Indian temple architecture

- A) Aihole B) Puri C) Sarnath D) Vallabhi

இந்திய கோயில் கட்டடக்கலையின் தொட்டில் என

அழைக்கப்படுவது

- A) ஐஹோல் B) பூரி C) சாரநாத் D) வல்லாபி

67) In which year Harapa Escavations done?

ஹரப்பா அகழ்வாராய்ச்சி நடைபெற்ற ஆண்டு?

- A) 1920 B) 1921 C) 1922 D) 1923

68) Harapa is located in which river bank?

- A) Sindhu B) Jhelum C) Chenab D) Ravi

ஹரப்பா அமைந்துள்ள நதிக்கரை?

- A) சிந்து B) ஜீலம் C) சீனாப் D) ராவி

69) National Anthem was first sung on

தேசிய கீதம் முதன் முதலில் எப்பொழுது பாடப்பட்டது

- A) 1921 B) 1912 C) 1911 D) 1947

70) The founder of the Pratihara dynasty was

- A) Mahendrapala B) Mihirabhoja
C) Nagabhatta I D) Nagabhatta II

பிரதிகாரர்கள் மரபினைத் தோற்றுவித்தவர்

- A) மகேந்திரபாலர் B) மிகரபோசர்
C) நாகபட்டர் I D) நாகபட்டர் II

71) Thousand pillar temple is located at

- A) Hanumakonda B) Devagiri
C) Daulathabad D) Warrangal

ஆயிரம் தூண் ஆலயம் எங்குள்ளது

- A) அனுமகொண்டா B) தேவகிரி
C) தெளதாபாத் D) வாரங்கல்

72) Who was visualized that earth was a floating sphere on the sea

- A) Persians B) Egyptians
C) Greeks D) Chinese

யார் பூமியானது கடலின் மீது மிதக்கும் ஒரு கோளமாக

கருதினார்கள்

- A) பாரசீகர்கள் B) எகிப்தியர்கள்
C) கிரேக்கர்கள் D) சீனர்கள்

73) Pangea deried from

- A) Latin word B) Persians
C) Greek word D) Sanskrit

பான்ஜியா என்பது ஒரு

- A) லத்தீன் B) பாரசீகம்
C) கிரேக்கச் சொல் D) சமஸ்கிருத

74) Temperature centre of the earth as

பூமியின் மையப்பகுதியில் வெப்பநிலையானது?

- A) 4000°C B) 5000°C C) 4000 K D) 5000 K

75) Salt crystallization otherwise known as

- A) Distillation B) Halophytes
C) Halocasty D) Crystal

உப்பு படிமாதலை எப்படி அழைக்கப்படுகிறது

- A) வடித்தல் B) உவர் நிலத்தாவரங்கள்
C) ஹாலோஹிலாஸ்டி D) படிகம்

76) In India Tsunami warning centres has been set up at

- A) Hyderabad B) Chennai
C) Kerala D) Mumbai

இந்தியாவில் சுனாமி எச்சரிக்கை மையம் எங்குள்ளது?

- A) ஹைதராபாத் B) சென்னை
C) கேரளா D) மும்பை

77) UN declared international literacy year as

ஐக்கிய நாடுகள் சபை எந்த ஆண்டு எழுத்தறிவு வருடமாக கொண்டாடப்படுகிறது

- A) 1992 B) 1990 C) 1995 D) 2002

78) The constitution Assembly took to making of constitution

அரசியலமைப்பு சட்டம் உருவாக்க எடுத்துக்

கொள்ளப்பட்ட கால அளவு

- A) 2 years 18 months 11 days
B) 1 year 11 months 8 days
C) 2 years 11 months 18 days
D) 2 years 8 months 11 days

79) Example of single party system

- A) Srilanka B) USA
C) Britain D) USSR

ஒருகட்சி முறையின் எடுத்துக்காட்டு

- A) இலங்கை B) அமெரிக்கா
C) இங்கிலாந்து D) சோவியத் ரஷ்யா

80) Which one is not an official languages of UN

- A) Arabic B) Chinese
C) Japanese D) Spanish
எவை ஐ.நாவின் பொது மொழிகள் இல்லை
A) அரேபிக் B) சீனமொழி
C) ஜப்பனீஸ் D) ஸ்பானிஷ்

81) When commission for protection of child rights Act

- குழந்தை உரிமைகளைப் பாதுகாக்கும்
பொறுப்பாணைக்குழு சட்டம் எந்தாண்டு?
A) 2000 B) 1992 C) 1975 D) 2005

82) How many factors of production

- உற்பத்தி காரணிகள் எத்தனை வகைப்படும்
A) 2 B) 4 C) 5 D) 3

83) Who was called as Mamalla

- A) Mahendravarman-I
B) Nandivarman-II
C) Narashimavarman-I
D) Mahendravarman-II
மாமல்லன் என்று அழைக்கப்பட்டவர் யார்?
A) மகேந்திரவர்மன்-I
B) நந்திவர்மன்-II
C) நரசிம்மவர்மன்-I
D) மகேந்திரவர்மன்-II

84) What is the average air pressure at the sea level

- கடல் மட்டத்தில் சராசரி காற்று அழுத்தம் என்ன?
A) 1000 mb B) 1013 mb C) 1030 mb D) 1031 mb

85) The time taken by the solar radiation to reach the earth's surface is about

- தூரிய கதிர்வீச்சு பூமியின் மேற்பரப்பை வந்தடைய
எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம்
A) 1.3 sec B) 8 hr C) 8 sec D) 8 min

86) Match the following

- a) Chinook 1) USA
b) Fohn 2) Italy
c) Brick fielder 3) Australia
d) Sorocco 4) Sahara
பொருத்துக:
a) சினூக் 1) அமெரிக்கா
b) பான் 2) இத்தாலி
c) பிரிக் பில்டேர் 3) ஆஸ்திரேலியா
d) சொரொக்கோ 4) சஹாரா

- A) a-2, b-4, c-3, d-1 B) a-1, b-3, c-4, d-2
C) a-1, b-2, c-3, d-4 D) a-4, b-3, c-2, d-1

87) Fulminology is the study of

- A) Farms B) Storms C) Rain D) Lighting
ஃபல்மினாலஜி எதை பற்றிய படிப்பு?
A) பண்ணைகள் B) புயல்கள்
C) மழை D) மின்னல்

88) Who propagated Krishna cult?

- A) Kabir B) Basava
C) Vallabhacharya D) Chaitanya
கிருஷ்ண வழிபாட்டை பிரபலப்படுத்தியவர் யார்?
A) கபீர் B) பசவர்
C) வல்லபாச்சாரியார் D) சைதன்யர்

89) Who is the founder of Sikhism

- A) Guru Ramdas B) Guru Singh
C) Guru Nanak D) Tulsidas
சீக்கிய மதத்தை நிறுவியவர் யார்?
A) குருராம்தாஸ் B) குரு சிங்
C) குரு நானக் D) துளசிதாஸ்

90) Select the correct order of the layer of atmosphere from top of the layer to the ground level

- A) Troposphere → Stratosphere → Ionosphere → Exosphere
B) Troposphere → Ionosphere → Exosphere → Stratosphere
C) Stratosphere → Troposphere → Ionosphere → Exosphere
D) Exosphere → Ionosphere → Stratosphere → Troposphere
வளிமண்டலத்தின் அடுக்குகளை மேல் இருந்து கீழாக வரிசைப்படுத்துக.
A) அடியடுக்கு → படையடுக்கு → வெளி அடுக்கு → அயனி அடுக்கு
B) அடியடுக்கு → அயனி அடுக்கு → வெளி அடுக்கு → படையடுக்கு
C) படையடுக்கு → அடியடுக்கு → அயனி அடுக்கு → வெளி அடுக்கு
D) அடியடுக்கு → படையடுக்கு → அயனி அடுக்கு → வெளி அடுக்கு

91) Anemometer can be used to find the

- A) Velocity of wind only
B) Direction of wind only
C) Displacement of wind only
D) Both velocity and director of wind
காற்றுவேகமானி எதற்கு பயன்படுகிறது
A) காற்றின் வேகம்
B) காற்றின் திசையை மட்டும்
C) காற்றின் இடப்பெயர்ச்சி
D) A&B இரண்டும்

92) When first Poorna Swaraj celebrated

- முதல் பூரண சுயராஜ்யம் எப்பொழுது கொண்டாடப்பட்டது?
A) January 26, 1921 B) January 26, 1829
C) January 26, 1950 D) January 26, 1930

93) Upper mantle is called as

- A) Asthenosphere B) Troposphere
C) Baryosphere D) Lithosphere
கவசத்தின் மேல் பகுதியை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
A) அஸ்தினோஸ்பியர் B) அடியடுக்கு
C) பேரிஸ்பியர் D) நிலக்கோளம்

94) Qutbminar was built in honor of

- A) Khawaja Qutb Baktiyar
B) Alaud-din Masid
C) Bahram Shah
D) None of these
யார் நினைவாக குதுப்மினார் கட்டப்பட்டது
A) குதுப்-உத்-தீன்-பத்தியார் கவாஜ்
B) அலாவுதீன் மசூத்
C) பக்ரம்ஷா
D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

95) Who is the founder of Bahmani Kingdom

- A) Hasan Ganghu B) Muhammed shah
C) Feroz Shah Bahmani D) Ahmed Shah
பாமினி அரசை தோற்றுவித்தவர்
A) ஹசன்கங்கு B) முகமது ஷா
C) பெரோஸ் ஷா பாமினி D) அகமது ஷா

96) Which is popularly called whispering gallery

- A) Golgumbaz B) Puri
C) Lingaraja D) Sarnath

எவை முணுமுணுக்கும் அரங்கம் என்று அழைக்கப்படுகிறது

- A) கோல்கும்பா B) புரி
C) லிங்கராஜா D) சாரநாத்

97) Sufism originated in

- A) Iraq B) Persia C) Turkey D) Bhutan

சூஃபி இயக்கம் எங்கு தொடங்கப்பட்டது

- A) ஈராக் B) பாரசீகம் C) துருக்கி D) பூட்டான்

98) The Vijayanagar empire was founded in the year

விஜயநகர பேரரசு தோற்றுவிக்கப்பட்ட ஆண்டு

- A) 1337 A.D B) 1336 A.D
C) 1338 A.D D) 1346 A.D

99) Who is called as Sungam Thavirtha Cholan

- A) Rajendra II B) Kulottunga-II
C) Rajendra-I D) Kulottunga-I

சுங்கம் தவிர்த்த சோழன் யார்?

- A) இராசேந்திரன் II B) குலோத்துங்கன் II
C) இராசேந்திரன் I D) குலோத்துங்கன் I

100) What is the minimum age to contest the president election

குடியரசு தலைவர் தேர்தலில் போட்டியிட குறைந்தபட்ச வயது எவ்வளவு?

- A) 30 B) 35 C) 25 D) 25-30

CURRENTLY STUDYING 2017 CLASS ROOM / ONLINE / TEST / MATHS / POSTAL BATCHES

To get Daily Alerts, From your whatsapp mobile, Whatsapp "YOUR NAME, COURSE NAME, PLACE " to 9840398093 with ID / Receipt as Proof.

You should save this number 9840398093, otherwise the messages will not be delivered

ALL THE VERY BEST

Rajaboopathy R

Test Qns Preparation helped by Mr.Sathiskumar

EXTRA QUESTION

101) The book written b Megasthenese

- A) Mudra-Rakshasa B) Arthasasthra
C) Indica D) All

மெகஸ்தனிஸ் எழுதிய நூல்

- A) முத்ராநாட்சசம் B) அர்த்த சாஸ்திரம்
C) இண்டிகா D) அனைத்தும்

102) The earth is inclined at an angle of _____ degree

புவியின் அச்ச _____ டிகிரி சாய்ந்துள்ளது

- A) 73 ½ B) 23 ½ C) 53 ½ D) 63 ½

103) What is the distance between Earth and Sun

- A) 10 crore km B) 15 crore km
C) 20 crore km D) 22 crore km

பூமி, சூரியனுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு சுமார்?

- A) 10 கோடி கி.மீ B) 15 கோடி கி.மீ
C) 20 கோடி கி.மீ D) 22 கோடி கி.மீ

104) 'Harappa' word is from which language?

- A) Hindi B) Sindhi C) Sanskrit D) Prakrit

'ஹரப்பா' என்பது எந்த மொழிச் சொல்?

- A) ஹிந்தி B) சிந்தி C) சமஸ்கிருதம் D) பிராகிருதம்

105) National game of India

- A) Hockey B) Football C) Cricket D) Kabbadi

இந்தியாவின் தேசிய விளையாட்டு

- A) ஹாக்கி B) கால்பந்து C) கிரிக்கெட் D) கபடி

106) Sultanate period came to be known as

சுல்தான்களின் காலம் என்று அழைக்கப்படுவது

- A) 1206 கி.பி - கி.பி 1556

- B) 1306 கி.பி - கி.பி 1452

- C) 1206 கி.பி - கி.பி 1526

- D) 1306 கி.பி - கி.பி 1556

107) Large scale vertical movements of the earth's exist are also called

- A) Epirogenic movements B) Faults
C) Plateau D) Basin of Rift valley

பூமியின் மேலோட்டில் மிகப் பெரியளவிற்கு செங்குத்து நகர்வு ஏற்படுவதை எப்படி அழைக்கப்படுகிறது.

- A) எபிரோஜெனிக் நகர்வு B) பிளவுகள்
C) பீடபூமி D) பிளவு பள்ளத்தாக்கு கொப்பரை

108) Which one of the planet is not a densy planet?

- A) Mercury B) Venus
C) Earth D) Saturn

கீழ்கண்டவற்றுள் எது திடக்கோள் அல்ல?

- A) புதன் B) வெள்ளி C) பூமி D) சனி

109) Vardhamana Mahavira Period

வர்த்தமான மகாவீரர் காலம்

- A) BC 534-BC 462 B) BC 543-BC 463
C) BC 534-BC 436 D) BC 543-BC 436

110) At present how many judges in supreme court including chief justice

தலைமை நீதிபதி உட்பட மொத்தம் எத்தனை நீதிபதிகள் உச்சநீதிமன்றத்தில் தற்போது உள்ளனர்

- A) 26 B) 25 C) 31 D) 30

111) Harappa means

- A) Garden city B) Buried city
C) Port city D) Mound of dead

ஹரப்பா என்பதன் பொருள்

- A) பூங்கா நகரம் B) புதைபுண்ட நகரம்
C) துறைமுக நகரம் D) இடுகாட்டு மேடு

112) Buddha lived during

புத்தர் வாழ்ந்த காலம்

- A) 563 BC to – 483 BC B) 536 BC to – 483 BC
C) 536 BC to – 438 BC D) None of these

113) Yanoe Arasan; Yane Kalvan – Saying by

- A) Thirukural B) Sillapathigaram
C) Manimegalai D) None of these

யானோ அரசன்? யானோ கள்வன்? - இந்த வரி இடம் பெற்றது?

- A) திருக்குறள் B) சிலப்பதிகாரம்
C) மணிமேகலை D) எதுவும் இல்லை

114) Devagiri fort was built during reign of

- A) Yadavas B) Pratihars
C) Paramaras D) Chalukyas

தேவகிரி கோட்டை யாரால் கட்டப்பட்டது

- A) யாதவாஸ் B) பிரதிகாரர்கள்
C) பரமாரர்கள் D) சாளுக்கியர்கள்

115) The capital of the paramaras was at

- A) Delhi B) Malwa C) Dhara D) Surat

பரமாரர்களின் தலைநகரமாக விளங்கியது

- A) டெல்லி B) மாளவம் C) தாரா D) துரத்

TET-01 SOCIAL(7th,8th) NUMBER, SIMPLIFICATION, JAN-2017 CODE : T72AK-01

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
C	D	B	B	A	B	D	D	D	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	C	D	A	A	D	C	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	A	A	B	C	A	B	B	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	D	B	A	D	D	C	D	A	A
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	C	B	B	D	B	A	B	A	D
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	D	C	C	C	A	C	A	C	B
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
C	B	B	C	C	A	B	D	C	C
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	B	C	B	C	A	A	C	D	C
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
D	B	C	B	D	C	D	D	C	D
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	D	A	A	A	A	B	B	D	B

EXTRA QUESTIONS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
C	B	B	B	A	C	A	D	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	B	A	C					

**For any Wrong/Disputed KEYS, PLEASE
WHATSAPP/MESSAGE to me 9840398093.**

**2017 CURRENT RADIAN Students of All Batches
(Class Room, Test, Maths, Postal Batches etc)**

**Whatsapp - (9840398093) "Your name, Current Batch Name,
Centre Name, Your Place" with copy of (ID Card / Fee Receipt)
to 9840398093.**

**ALL THE VERY BEST
Rajaboopathy R**

2017 GROUP-2A TEST SERIES

TEST - 01

MATHS DETAILED EXPLANATION

EVERY TEST CONTAINS MATHS & CA QNS.

ஒவ்வொரு தேர்விலும் கணக்கும், நடப்பு நிகழ்வுகளும் இருக்கும்

ALSO EXPLANATION IN ENGLISH MEDIUM.

ஆங்கிலத்திலும் விரிவான விளக்கங்கள்

- 1) இரண்டின் மடங்குகள் $2 = \{2, 4, 6, \dots, 100\}$
மொத்தம் = 50 எண்கள் \rightarrow (1)
மூன்றின் மடங்குகள் $= \{3, 6, 9, 12, \dots, 99\}$
மொத்தம் = 33 எண்கள் \rightarrow (2) $\because 33 \times 3 = 99$
(2 மற்றும் 3) இரண்டு எண்களின் மடங்குகள் = 6'ன் மடங்குகள் $= \{6, 12, 24, \dots, 96\}$
மொத்த எண்கள் = 16 \rightarrow (3) $\because 16 \times 6 = 96,$
 $LCM(2,3) = 6$

$$\therefore n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

அழிபட்ட எண்கள்

$$= 50 + 33 - 16 = 67 \quad (1), (2) \& (3) \text{ உதவியால்}$$

$$\therefore \text{எனவே அழிபடாத எண்கள்} = 100 - 67 = 33$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$\begin{array}{r} 50 \times 2 = 100 \\ 50 \quad + \\ 33 \times 3 = 99 \\ 33 \quad - \\ 16 \times 6 = 96 \\ 16 \quad - \\ \hline 83 - 16 = 67 \\ \Rightarrow 100 \\ 67 \\ \hline 33 \end{array}$$

- 2) $2^{1/3} \ 3^{1/4} \ 5^{1/6} \ 24^{1/12}$
மீ.சி.ம (3, 4, 6, 12) = 12
எனவே, அனைத்து எண்களுக்கும் '12' அடுக்கு எடுக்கவும்

$$\left(2^{1/3}\right)^{12} \left(3^{1/4}\right)^{12} \left(5^{1/6}\right)^{12} \left(24^{1/12}\right)^{12}$$

$$\begin{array}{cccc} 2^4 & 3^3 & 5^2 & 24^1 \\ 16 & 27 & 25 & 24 \end{array}$$

$$16 < 24 < 25 < 27$$

$$\Rightarrow 2^{1/3} < 24^{1/12} < 5^{1/6} < 3^{1/4}$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$\begin{array}{cccc} 2^4 & 3^3 & 5^2 & 24^1 \\ 16 & 27 & 25 & 24 \\ \hline 1 & 4 & 3 & 2 \\ P & S & R & Q \end{array}$$

- 3) $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)$

$$= \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = 2 \times 3^{-1}$$

- 4) எண்களின் அடுக்குகளை சமமாக்க வேண்டும்.

$$\text{மீ.பொ.வ (44, 33, 22, 11)} = 11$$

$$\begin{array}{cccc} 2^{44} & 3^{33} & 5^{22} & 26^{11} \\ (2^4)^{11} & (3^3)^{11} & (5^2)^{11} & (26^1)^{11} \\ 16^{11} & 27^{11} & 25^{11} & 26^{11} \end{array}$$

27¹¹ பெரியது

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$\begin{array}{cccc} 2^2 & 3^3 & 5^2 & 26^1 \\ 4 & 27 & 25 & 26 \\ \hline \Rightarrow 3^{33} \text{ பெரியது} \end{array}$$

- 5) $x^y + y^6 = 100$

x மற்றும் y இரண்டும் ஒன்றை விடப் பெரிய முழுக்கள், எனவே

y = 2 (ஏனென்றால் 6, மூன்றோ அல்லது அதற்கு மேலே இருக்க முடியாது as $3^6 > 100$)

$$x^2 + 2^6 = 100 \Rightarrow x^2 = 100 - 64 \Rightarrow x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$$

$$x^y + y^x = 6^2 + 2^6 = 36 + 64 = 100$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$2^6 = 8 \times 8 = 64$$

$$y = 2 \Rightarrow x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$$

$$6^2 + 2^6 = 36 + 64 = 100$$

- 6) $(512)^{1/3} + (512)^{2/9} + (512)^{1/9}$

$$= 8 + \left(512^{1/9}\right)^2 + 2 = 8 + 2^2 + 2 = 8 + 4 + 2 = 14$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$8 + 2^2 + 2 = 14$$

- 7) $\frac{(3+\sqrt{5})^2 + (3-\sqrt{5})^2}{(3-\sqrt{5})(3+\sqrt{5})}$

$$= \frac{3^2 + (\sqrt{5})^2 + 2 \times 3 \times \sqrt{5} + 3^2 + (\sqrt{5})^2 - 2 \times 3 \times \sqrt{5}}{3^2 - (\sqrt{5})^2}$$

$$= \frac{9 + 5 + 6\sqrt{5} + 9 + 5 - 6\sqrt{5}}{9 - 5} = \frac{14 + 14}{4} = \frac{28}{4} = 7$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$\frac{2(3^2 + 5)}{9 - 5} = \frac{28}{4} = 7$$

- 8) $\sqrt{x^{16}} = (x^{16})^{1/2} = x^{16 \times \frac{1}{2}} = x^8$

ax = bx $\Rightarrow a = b$ இது x $\neq 0$ என்றால் மட்டுமே சரியாகும்

a+x = b+x $\Rightarrow a = b$ எப்போதும் சரி

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

III மட்டுமே சரி

- 9) $(197)^{175} \times (159)^{170}$

$$\Rightarrow 7^{175} \times 9^{170}$$

$$\Rightarrow 7^3 \times 9^2$$

$$\Rightarrow 3 \times 1 \Rightarrow 3 \quad 75\text{ஐ நான்கால் வகுக்க மீதி 3}$$

$$\Rightarrow 3 \times 1 \Rightarrow 3 \quad 70\text{ஐ நான்கால் வகுக்க மீதி 2}$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$7^3 \times 9^2$$

$$= \underbrace{7 \times 7 \times 7}_{3 \times 1} \times \underbrace{9 \times 9}_{3 \times 1} = 3 \times 1 = 3$$

- 10) $a+b+c = 0 \Rightarrow a^3+b^3+c^3 = 3abc \rightarrow (1)$

$$a = 0.32 \quad b = 0.45 \quad c = -0.77$$

இங்கே a+b+c = 0

$$\frac{a^3 + b^3 + c^3}{81abc} = \frac{a^3 + b^3 + c^3}{27(-3abc)} \quad (1)\text{'ன் உதவியால்}$$

$$= \frac{1}{-27}$$

வேகமுறை - தேர்வில் செய்யும் முறை

$$\frac{a^3 + b^3 + c^3}{-27 \times (-3abc)} = \frac{-1}{27}$$

Detailed Explanation by Mr.Rajaboopathy

2017 GROUP-2A TEST SERIES

TEST - 01

MATHS DETAILED EXPLANATION

EVERY TEST CONTAINS MATHS & CA QNS.

ஒவ்வொரு தேர்விலும் கணக்கும், நடப்பு நிகழ்வுகளும் இருக்கும்

ALSO EXPLANATION IN ENGLISH MEDIUM.

ஆங்கிலத்திலும் விரிவான விளக்கங்கள்

- 1) Multiples of 2 = {2, 4, 6,100}
So totally = 50 Numbers → (1)
Multiples of 3 = {3, 6, 9, 12,99}
So totally = 33 Numbers → (2) $\therefore 33 \times 3 = 99$
Multiples of both (2 and 3)
= Multiples of 6 = {6, 12, 24,96}
Number of Numbers = 16 → (3) $[\therefore 16 \times 6 = 96, \text{ LCM}(2,3) = 6]$
Numbers deleted = 50+33-16 by using (1), (2) & (3)
 $\therefore n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
= 50 + 33 - 16 = 67
 \therefore Numbers not deleted = 100-67 = 33

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$\begin{array}{r} 50 \times 2 = 100 \\ 50 \quad + \\ 33 \quad - \\ \hline 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 33 \times 3 = 99 \\ 33 \quad - \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \times 6 = 96 \\ 16 \end{array}$$

$$= 83 - 16 = 67$$

$$\Rightarrow 100$$

$$\frac{67}{33}$$

- 2) $2^{1/3} \quad 3^{1/4} \quad 5^{1/6} \quad 24^{1/12}$
LCM (3, 4, 6, 12) = 12
For all the above numbers raise to the power '12'
 $\left(2^{1/3}\right)^{12} \left(3^{1/4}\right)^{12} \left(5^{1/6}\right)^{12} \left(24^{1/12}\right)^{12}$
 $2^4 \quad 3^3 \quad 5^2 \quad 24^1$
 $16 \quad 27 \quad 25 \quad 24$
 $16 < 24 < 25 < 27$
 $\Rightarrow 2^{1/3} < 24^{1/12} < 5^{1/6} < 3^{1/4}$

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$\begin{array}{r} 2^4 \quad 3^3 \quad 5^2 \quad 24^1 \\ 16 \quad 27 \quad 25 \quad 24 \\ \hline 1 \quad 4 \quad 3 \quad 2 \\ P < S < R < Q \end{array}$$

- 3) $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)$
 $= \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = 2 \times 3^{-1}$

- 4) Idea is make the powers of all numbers equal
HCF (44, 33, 22, 11) = 11
 $2^{44} \quad 3^{33} \quad 5^{22} \quad 26^{11}$
 $(2^4)^{11} \quad (3^3)^{11} \quad (5^2)^{11} \quad (26^1)^{11}$
 $16^{11} \quad 27^{11} \quad 25^{11} \quad 26^{11}$
27¹¹ Greatest

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$\begin{array}{r} 2^2 \quad 3^3 \quad 5^2 \quad 26^1 \\ 4 \quad 27 \quad 25 \quad 26 \\ \hline \Rightarrow 3^{33} \text{ Largest} \end{array}$$

- 5) $x^y + y^6 = 100$
Since both 'x' and 'y' are positive and greater than '1'
 $y = 2$ (Because y cannot be 3 as $3^6 > 100$)
 $x^2 + 2^6 = 100 \Rightarrow x^2 = 100 - 64 \Rightarrow x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$
 $x^y + y^x = 6^2 + 2^6 = 36 + 64 = 100$

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$2^6 = 8 \times 8 = 64$$

$$y = 2 \Rightarrow x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$$

$$6^2 + 2^6 = 36 + 64 = 100$$

- 6) $(512)^{1/3} + (512)^{2/9} + (512)^{1/9}$

$$= 8 + \left(512^{1/9}\right)^2 + 2$$

$$= 8 + 2^2 + 2$$

$$= 8 + 4 + 2 = 14$$

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$8 + 2^2 + 2 = 14$$

- 7) $\frac{(3 + \sqrt{5})^2 + (3 - \sqrt{5})^2}{(3 - \sqrt{5})(3 + \sqrt{5})}$
 $= \frac{3^2 + (\sqrt{5})^2 + 2 \times 3 \times \sqrt{5} + 3^2 + (\sqrt{5})^2 - 2 \times 3 \times \sqrt{5}}{3^2 - (\sqrt{5})^2}$
 $= \frac{9 + 5 + 6\sqrt{5} + 9 + 5 - 6\sqrt{5}}{9 - 5} = \frac{14 + 14}{4} = \frac{28}{4} = 7$

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$\frac{2(3^2 + 5)}{9 - 5} = \frac{28}{4} = 7$$

- 8) $\sqrt{x^{16}} = (x^{16})^{1/2} = x^{16 \times \frac{1}{2}} = x^8$
 $ax = bx \Rightarrow a = b$ Only when $x \neq 0$
 $a+x = b+x \Rightarrow a = b$ always true

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

Ill alone true

- 9) $(197)^{175} \times (159)^{170}$
 $\Rightarrow 7^{175} \times 9^{170}$
 $\Rightarrow 7^3 \times 9^2$ $75 \bmod (4) = 3$
 $\Rightarrow 3 \times 1$ $70 \bmod (4) = 2$
 $\Rightarrow 3$

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$7^3 \times 9^2$$

$$= \underbrace{7 \times 7 \times 7}_{3 \times 1} \times \underbrace{9 \times 9}_{2 \times 1}$$

$$= 3 \times 1 = 3$$

- 10) $a+b+c = 0 \Rightarrow a^3+b^3+c^3 = 3abc \rightarrow (1)$
 $a = 0.32 \quad b = 0.45 \quad c = -0.77$
 $a+b+c = 0$

$$\frac{a^3 + b^3 + c^3}{81abc} = \frac{a^3 + b^3 + c^3}{27(-3abc)} = \frac{1}{-27} \text{ using (1)}$$

SHORT CUT - TO DO ON THE DAY OF EXAM

$$\frac{a^3 + b^3 + c^3}{-27 \times (-3abc)} = \frac{-1}{27}$$

Detailed Explanation by Mr.Rajaboopathy