Manidhanaeyam Free IAS Academy

(Run by Manidha Naeyam Charitable Trust)
28, 1st Main Road, CIT Nagar, Chennai - 35 (HO).
Mail Address: manidhanaeyam@gmail.com
Website: www.mntfreeias.com

MODEL TEST – 5 – 13 June 2023

பொது அறிவு

GENERAL STUDIES

கால அளவு: மூன்று மணி நேரம் | **மொத்த மதிப்பெண்: 250**

Duration : 3 Hours | **Total Marks : 250**

பிரிவு - அ

SECTION - A

குறிப்பு : i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **150 சொற்களுக்கு மிகாமல்** விடையளிக்கவும்.
Note : Answer **not exceeding 150 words** each.
ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **பத்து மதிப்பெண்கள்.**
Each question carries **ten marks.**
iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **பதின்மூன்று** வினாக்களில் எவையேனும் **பத்து** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.
Answer any **ten** questions out of **thirteen** questions.

(10 x 10 = 100)

1. (A) ஒரு வகுப்பிலுள்ள மாணவர்கள் மற்றும் மாணவிகளின் விகிதம் 5:3 ஆகும். ஒரு தேர்வில் 16% மாணவர்களும் 8% மாணவிகளும் தேர்ச்சி பெறவில்லை எனில், தேர்ச்சி பெற்ற மாணவ மாணவிகளின் சதவீதத்தைக் காண்க.

The ratio of boys and girls in a class is 5:3. If 16% of boys and 8% of girls failed in an examination, then find the percentage of passed students. (5 Marks)

(B) மிதிவண்டி ஒன்றை ஒரு கடைக்காரர் ₹4275 இக்கு விற்பதால் அவருக்கு 5% நட்டம் ஏற்படுகிறது. 5% இலாபம் பெற வேண்டுமெனில், அவர் மிதிவண்டியை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

By selling a bicycle for ₹4275, a shopkeeper loses 5%. For how much should he sell it to have a profit of 5%? (5 Marks)

2. (A) ஒரு பொருளை ₹810 இக்கு விற்றதால் கிடைத்த இலாபமும் அதே பொருளை ₹530 இக்கு விற்றதால் ஏற்பட்ட நட்டமும் சமம் எனில், அந்தப் பொருளின் அடக்க விலையைக் காண்க.

If the profit earned on selling an article for ₹810 is the same as loss on selling it for ₹530, then find the cost price of the article. (5 Marks)

(B) ஒரு பொருளின் மீது வழங்கப்படும் இரு தொடர் தள்ளுபடிகள் முறையே 25% மற்றும் 20% எனில்,இதற்கு நிகரான ஒரே சமானத் தள்ளுபடிச் சதவீதத்தினைக் காண்க.

Find the single discount in percentage which is equivalent to two successive discounts of 25% and 20% given on an article. (5 Marks)

3. (A) ஒரு பின்னத்தின் தொகுதியை 50% அதிகரித்தும் பகுதியை 20% குறைத்தால், அந்த பின்னமானது $\frac{3}{5}$ ஆக மாறுகிறது எனில், அசல் பின்னத்தைக் காண்க.

If the numerator of a fraction is increased by 50% and the denominator is decreased by 20%, then it becomes $\frac{3}{5}$. Find the original fraction. (5 Marks)

(B) கோபி, ஒரு மடிக்கணினியை 12% இலாபத்திற்கு விற்றார். மேலும், அதை ₹1200 இக்கு கூடுதலாக விற்றிருந்தால், இலாபம் 20% ஆக இருந்திருக்கும். மடிக்கணினியின் அடக்க விலையைக் காண்க.

Gopi sold a laptop at 12% gain. If it had been sold for ₹1200 more, the gain would have been 20% . Find the cost price of the laptop. (5 Marks)

4. இந்திய அரசாங்கத்திற்குப் பல்வேறு வரிவருவாய் வழிகளில் இருந்துவரும் ஒரு ரூபாயிற்கான வருமானம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதற்கு வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.

வரி வருவாய் வழி	நிறுவன வரி	வருமான வரி	சுங்க வரி	கலால் வரி	சேவை வரி	மற்றவை
வருமானம் (பைசாவில்)	19	16	9	14	10	32

Income from various sources for the Government of India from a rupee is given below. Draw a pie chart.

Source	Corporation tax	Income tax	Customs	Excise duties	Service Tax	Others
Income (in paise)	19	16	9	14	10	32

5. (A) ஒருவர் தனது வருமானத்தில் 75%ஐ செலவு செய்கிறார். அவரின் சம்பளம் 20% உயருகிறது, அவரும் அவருடைய செலவை 10% அதிகரிக்கிறார். எனில் அவரின் சேமிப்பு எவ்வளவு சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

A man spends 75% of his income. His income is increased by 20% and he increased his expenditure by 10%. His savings are increased by (5 Marks)

(B) முதலாம் ஆண்டு முடிவில் ஒரு நகரத்தின் மக்கள் தொகை 5% அதிகரிக்கிறது, அடுத்த ஆண்டு 5% குறைகிறது எனில் தொடக்கத்தில் மக்கள் தொகை என்ன?

During one year, the population of a town increased by 5% during the next year, the population decreased by 5%. If the total population is 9975 at the end of the second year, then what was the population size in the beginning of the first year? (5 Marks)

6. (A) இரு எண்களின் மீ.சி.ம ஆனது மீ.பெ.வ-வின் 6 மடங்காகும். மீ.பெ.வ 12 மற்றும் ஓர் எண் 36 எனில், மற்றோர் எண்ணைக் காண்க.

The LCM of two numbers is 6 times their HCF. If the HCF is 12 and one of the numbers is 36, then find the other number. (5 Marks)

(B) மூன்று போக்குவரத்து சந்திப்புகளில் உள்ள நெரிசல் விளக்குகள் ஒவ்வொன்றும் முறையே 40 விநாடிகளில், 60 விநாடிகளில் மற்றும் 72 விநாடிகளில் ஒளிர்கின்றன. அவ்விளக்குகள் அனைத்தும் காலை 8 மணிக்குச் சந்திப்புகளில் ஒன்றாக ஒளிர்ந்தன எனில், மீண்டும் அவை எப்போது ஒன்றாக ஒளிரும்? (5 Marks)

The traffic lights at three different road junctions change after every 40 seconds, 60 seconds and 72 seconds respectively. If they changed simultaneously together at 8 a.m at the junctions, at what time will they simultaneously change together again?

7. (A) மலர்விழி, கார்த்திகா மற்றும் கண்ணகி ஆகிய மூவரும் ஒரே கிராமத்தைச் சேர்ந்த தோழிகள். இவர்கள் வெவ்வேறு இடங்களில் வேலை செய்கின்றனர். மலர்விழி 5 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும், கார்த்திகா மற்றும் கண்ணகி முறையே 6 மற்றும் 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும், அவர்தம் வீடுகளுக்கு வந்து செல்வர். அவர்கள் மூவரும், அக்டோபர் மாதம் முதல் நாள் ஒன்றாகச் சந்தித்தார்கள் எனில், மீண்டும் அவர்கள் எப்போது ஒன்றாகச் சந்திப்பார்கள்?

Malarvizhi, Karthiga and Anjali are friends and natives of the same village. They work at different places. Malarvizhi comes to her home once in 5 days. Similarly, Karthiga and Anjali come to their homes once in 6 days and 10 days respectively. Assuming that they met each other on the 1st of October, when will all the three meet again? (5 Marks)

(B) வில்சன், மதன் மற்றும் குணசேகரன் ஆகியோர் ஒரு வட்ட வடிவிலான ஓடுபாதையின் ஒரு சுற்றை முறையே 10, 15 மற்றும் 20 நிமிடங்களில் சுற்றி முடிக்கின்றனர். அவர்கள் தொடக்கப் புள்ளியில் காலை 7 மணிக்கு ஒன்றாகச் சுற்றத் தொடங்கினால், அவர்கள் மீண்டும் எப்போது தொடக்கப் புள்ளியில் ஒன்றாகச் சந்திப்பார்கள்?

Wilson, Mathan and Guna can complete one round of a circular track in 10, 15 and 20 minutes respectively. If they start together at 7 a.m from the starting point, at what time will they meet together again at the starting point? (5 Marks)

8. (A)ஒரு வகுப்பில் பயிலும் 50 மாணவர்களில், 10 மாணவர்கள் தோல்வியுற்றனர் அவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் 2.5. மொத்த மாணவர்களின் மதிப்பெண்களின் கூடுதல் 281 எனில் வெற்றி பெற்ற மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் காண்க. (5 Marks)

In a class of 50 students, 10 have failed and their average of marks is 2.5. The total marks secured by the entire class were 281. Find the average marks of those who have passed.

(B) 1^2 ,2^2,3^2,4^2 ,5^2 ,6^2 ,7^2 ஆகியவற்றின் சராசரியை காண்க

The mean of 1^2 ,2^2,3^2,4^2 ,5^2 ,6^2 ,7^2 is (5 Marks)

9. முதல் n இயல்எண்களின் திட்டவிலக்கம் காண்க.

Find the standard deviation of the first ‘n’ natural numbers.

10. 396, 504, 636 ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ காண்க.

Find the HCF of 396, 504, 636.

11. (A) 2A = 3B = 4C எனில் A : B : C இன் மதிப்பைக் காண்க

If 2A = 3B = 4C, then A : B : C is **(5 Marks)**

(B) ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் விகிதம் ½:⅓:¼ மற்றும் அதன் சுற்றளவு 104 செ.மீ எனில் அதன் பெரிய பக்கத்தின் அளவை காண்க

The sides of a triangle are in the ratio ½:⅓:¼ and its perimeter is 104 cm. The length of the longest side is **(5 Marks)**

12. ஓர் எந்திரத்தின் தற்போதைய மதிப்பு ₹1,62,000. அதன் தேய்மானம் ஆண்டிற்கு 10% எனில்,

i) இரண்டு ஆண்டிற்கு பிறகு அதன் மதிப்பு என்ன?

ii) இரண்டு ஆண்டிற்கு முன்பு அதன் மதிப்பு என்ன?

The value of a machine depreciates at the rate of 10% per annum. If its present value is Rs. 1,62,000.

i) What will be its worth after 2 years?

ii) What was the value of the machine 2 years ago?

13. 25 மதிப்புகளின் சராசரி 120 என கணக்கிட பட்டுள்ளது. பின்பு சரிபார்க்கும் போது மதிப்பு 144 இக்கு பதிலாக 169 என சேர்க்கப்பட்டது பின்பு கண்டு பிடிக்க பட்டது எனில் , சரியான சராசரியை காண்க

The average of 25 observations is 120. By mistake one of the observations 144 is taken as 169. Find the correct average.

பிரிவு - ஆ
SECTION - B

குறிப்பு : i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **250 சொற்களுக்கு மிகாமல்** விடையளிக்கவும்.

Note : Answer **not exceeding 250 words** each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் **பதினைந்து மதிப்பெண்கள்.**

Each question carries **fifteen marks.**

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **பதின்மூன்று** வினாக்களில் எவையேனும் **பத்து** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

Answer any **ten** questions out of **thirteen** questions.

(10 x 15 = 150)

14. குமரனின் மாத குடும்பச் செலவு கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதற்குப் பொருத்தமான வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.

விவரங்கள்	உணவு	கல்வி	வாடகை	போக்குவரத்து	இதர செலவுகள்
செலவுகள் (%)	50%	20%	15%	5%	10%

மேலும்,

1. குமரன் வாடகைக்காக ‘6000 ஐ செலவுச் செய்தால் அவர் கல்விக்குச் செய்யும் செலவைக் காண்க.

2. குமரனின் மொத்த மாத வருமானம் எவ்வளவு?

3. கல்வியை விட உணவுக்கு எவ்வளவு அதிகமாகச் செலவுச் செய்கிறார்?

Monthly expenditure of Kumaran's family is given below. Draw a suitable Pie chart.

Particulars	Food	Education	Rent	Transport	Miscellaneous
Expenses (in %)	50%	20%	15%	5%	10%

Also,

1. Find the amount spent for education if Kumaran spends `6000 for Rent.
2. What is the total salary of Kumaran?
3. How much did he spend more for food than education?

15. (A)₹3500 ஆனது A,B மற்றும் C க்கு A : B = 5 : 4 மற்றும் B : C = 3 : 2 என்றவாறு பகிர்ந்தளிக்க படுகிறது எனில் B இக்கு சேர வேண்டிய பங்கினைக் காண்க

Rs. 3500 is distributed in A, B and C such that A : B = 5 : 4 and B : C = 3 : 2, then calculate part given to B (5 Marks)

(B) ₹510 ஆனது A, B மற்றும் C இக்கு பகிர்ந்தளிக்க படுகிறது. A என்பவர் B பெரும் தொகையில் ⅔ பங்கை பெறுகிறார் மற்றும் B என்பவர் C பெரும் தொகையில் ¼ பங்கை பெறுகிறார்,எனில் அவர்களுக்கு சேர வேண்டிய தொகைகள் முறையே

If Rs. 510 be divided among A, B, C in such a way that A gets ⅔ of whatB gets and B gets ¼ of what C gets, then their shares are respectively. (10 Marks)

16. (A)இரு எண்கள் 3:5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. ஒவ்வொரு என்னிலிருந்தும் 9 கழிக்கப்பட்டால் புதிய எங்களின் விகிதம் காண்க

Two numbers are in the ratio 3 : 5. If 9 is subtracted from each, the new numbers are in the ratio 12 :23. The smaller number is (5 Marks)

(B)ஒரு பையில் 25 பைசா ,10 பைசா மற்றும் 10 பைசா ஆகியவை 1:2:3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. மேலும் அந்த பையில் ₹30 உள்ளன எனில் 5 பைசக்களின் எண்ணிக்கையை காண்க

In a bag, there are coins of 25p, 10 p and 5p in the ratio of 1 : 2 : 3. If there are Rs. 30 in all, how many 5 p coins are there? (10 Marks)

17. (A)30 மணவர்கள் ஒரு வகுப்பின் வயதுகளின் சராசரி 30 ஆண்டுகள் மேலும் வகுப்பாசிரியரின் வயதினையும் சேர்த்தால் 1 ஆண்டுகள் கூடுகிறது எனில் ஆசிரியரின் வயதைக் காண்க

The average age of 30 students of a class is 30 years when the age of class teacher is also included, the average age of the whole class increases by 1 year. Find the age of class teacher? (7 Marks)

(B)ஒரு கிரிக்கெட் வீரரின் 10 ஆட்டங்களின் சராசரி 38.9 ஓட்டங்கள். அவரின் முதல் 6 போட்டிகளின் சராசரி 42 ஓட்டங்கள் எனில் கடைசி நான்கு ஆட்டங்களின் சராசரியை காண்க

The average score of a cricketer for ten matches is 38.9 runs. If the average for the first six matches is 42, then find the average for the last four matches (8 Marks)

18. (A) ரவி என்பவர் கணிதத்தில் 75 இக்கு 66 மதிப்பெண்களும் அறிவியலில் 80 இக்கு 72 மதிப்பெண்களும் பெறுகின்றார் எனில் , எந்த பாடத்தில் அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார்?

Ravi got 66 marks out of 75 in Mathematics and 72 out of 80 in science.In which subject did he score more? (5 Marks)

(B) ஒரு கன செவ்வகத்தின் நீல, அகல மற்றும் உயரம் முறையே 10%, 20%, மற்றும் 20% அதிகரிக்கப் படுகிறது எனில், அதன் கன அளவு எவ்வளவு சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

If length, breadth and height of a cuboid increased by 10%, 20% and 20% respectively. Find the percentage change in volume. (10 Marks)

19. (A)A என்பவர் B அய் விட 10% அதிகம் எனில் B என்பவர் A வை விட எத்தனை சதவீதம் குறைவு?

If A is 10% more than B, then B is what percentage less than A? (5 Marks)

(B)இரு வேட்பாளர்களிடையே நடை பெற்ற தேர்தலில் மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கை 8400 அதில் 75%வாக்குகள் செல்லாதவை. செல்லத்தக்க வாக்குகளில் வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் 52% வாக்குகளை பெற்றுள்ளார். எனில் மற்ற வேட்பாளர் பெற்ற செல்லத்தக்க வாக்குகளின் எண்ணிக்கை

In an election between two candidates 75% votes were valid. The winning candidate got 52% of the valid votes. The total number of votes were 8400. How many valid votes did the other person get? (10 Marks)

20. இரு எண்களின் கூடுதல் 216 அவற்றின் மீ. பொ. ம 27 எனில் அந்த எண்களைக் காண்க

The sum of two numbers is 216 and their H.C.F. is 27. The numbers are

21. 7மீ, 3மீ 85 செ. மீ, 12 மீ 95 செ. மீ ஆகிய நீளங்களை அளக்க கூடிய மிகப்பெரிய கம்பியின் நீளம் என்ன?

The greatest possible length which can be used to measure exactly the lengths 7m, 3 m 85cm, 12 m 95 cm is.

22. 50,47,53,48,51,52,49 ஆகிய மதிப்புகக்கு திட்ட விலக்கம் காண்க

The standard deviation of 50, 47, 53, 48, 51, 52, 49 is

23. (A)120 பொருட்களை விற்கும் போது 30 பொருட்களின் விற்பனை விலைக்கு சமமான லாபம் கிடைக்கிறது எனில் லாப சதவீதம் காண்க

On selling 120 things, it results a profit equal to the selling price of 30 things what in the percent profit? (7 Marks)

(B)15 பொருட்கள் ₹12 இக்கு வாங்கப் படுகிறது மற்றும் 20 பொருட்கள் ₹14 இக்கு விற்கப்படுகிறது எனில் லாப அல்லது நட்ட சதவீதம் காண்க

If 15 articles are purchased for Rs. 12 and 20 articles are sold for 14 then find the percent profit / loss? (8 Marks)

24. (A) ஏறு வரிசையில் அமைக்கப்பட்ட 11, 12, 14, 18, x+2, x+4, 30, 32, 35, 41 என்ற தரவுகளின் இடைநிலை அளவு 24 எனில் x இன் மதிப்பைக் காண்க.

The median of observation 11, 12, 14, 18, x+2, x+4, 30, 32, 35, 41 arranged in ascending order is 24. Find the values of x. (5 Marks)

(B) ஒரு பரவலின் சராசரி மற்றும் முகடு முறையே 66 மற்றும் 60 ஆகும். இடைநிலை அளவு காண்க (5 Marks)

In a distribution, the mean and mode are 66 and 60 respectively. Calculate the median.

(C)10 தொழிலாளர்களின் மாத வருமானங்கள் முறையே:
5000, 7000, 5000, 7000, 8000, 7000, 7000, 8000, 7000, 5000
எனில் சராசரி, இடைநிலை அளவு,முகடு காண்க.

The monthly salary of 10 employees in a factory are given below :
₹5000, ₹7000, ₹5000, ₹7000, ₹8000, ₹7000, ₹7000, ₹8000, ₹7000, ₹5000
Find the mean, median and mode. (5 Marks)

25. (A)₹180 ஐக் குறித்த விலையாகவும், ₹108 ஐ விற்பனை விலையாகவும் கொண்ட ஒரு பொருளுக்கு கடைக்காரர் இரண்டுத் தொடர் தள்ளுபடிகளை அளிக்கிறார். இரண்டாவது தள்ளுபடி 8% எனில், முதல் தள்ளுபடியின் சதவீதத்தைக் காண்க. (7 Marks)

A shopkeeper gives two successive discounts on an article whose marked price is ₹180 and selling price is ₹108. Find the first discount percentage if the second discount is 25%

(B)வைதேகி இரு சேலைகளை தலா ₹2200 இக்கு விற்றாள். ஒன்றின் மீது 10% இலாபத்தையும் மற்றொன்றின் மீது 12% நட்டத்தையும் அடைந்தாள் எனில், சேலைகளை விற்றதில் அவளின் மொத்த இலாபம் அல்லது நட்டம் சதவீதத்தைக் காண்க.

Vaidegi sold two sarees for ₹2200 each. On one she gains 10% and on the other she loses 12% . Find her total gain or loss percentage in the sale of the sarees. (8 Marks)

26. சுல்தானா, ஒரு பொது அங்காடியில் பின்வரும் பொருள்களை வாங்கினார். அவர் செலுத்திய மொத்த இரசீதுத் தொகையைக் கணக்கிடுக.

(i) 5% சரக்கு மற்றும் சேவை வரியுடன் ₹800 மதிப்பிலான மருந்துகள்
(ii) 12% சரக்கு மற்றும் சேவை வரியுடன் ₹650 மதிப்பிலான அழகு சாதனப்பொருள்கள்
(iii) 0% சரக்கு மற்றும் சேவை வரியுடன் ₹900 மதிப்பிலான தானியங்கள்
(iv) 18% சரக்கு மற்றும் சேவை வரியுடன் ₹1750 மதிப்பிலான கருப்புக் கண்ணாடி
(v) 28% சரக்கு மற்றும் சேவை வரியுடன் ₹28500 மதிப்பிலான காற்றுப் பதனி (AC)

Sultana bought the following things from a general store. Calculate the total bill amount paid by her.

(i) Medicines costing ₹800 with GST at 5%
(ii) Cosmetics costing ₹650 with GST at 12%
(iii) Cereals costing ₹900 with GST at 0%
(iv) Sunglass costing ₹1750 with GST at18%
(v) Air Conditioner costing ₹28500 with GST at 28%