



Assistant Agricultural Officer Exam 2021 Mental Ability Questions with Solution

1. On a palm tree of height 32 cubit, a chameleon tried to reach the top of the tree. If it climbed one hand span on it but slipped four fingers on one day. How many days will it take to reach the top of the tree?
- a. 96 days b. 69 days c. 94 days d. 64 days
e. Answer not known

32 முழம் உடைய பனைமரத்தில், பச்சோந்தி ஒன்று மர உச்சியை அடைய முயல்கிறது. ஒரு நாளைக்கு ஒரு சாண் ஏறி நாலு விரல் கீழே இறங்குகிறது எனில் மர உச்சியை அடைய பச்சோந்தி எத்தனை நாட்களை எடுத்துக்கொள்ளும்?

a. 96 நாட்கள் b. 69 நாட்கள் c. 94 நாட்கள் d. 64 நாட்கள்
d. விடை தெரியவில்லை

Solution:

1 hand Span = 12 fingers

1 Cubit = 2 hand spans

= 24 fingers

Height of the palm tree = 32 cubit = 32 x 24

Fingers = 768 fingers

Distance climbed in 1 day

1 hand span = 12 fingers distance slipped in 1 day = 4 fingers

Actual distance climbed in 1 day = 12 - 4 = 8 fingers

Number of days required to climb the top of the tree

= 12 - 4 = 8 fingers

Number of days required to climb the top of the tree

= 768/8 = 96 days.

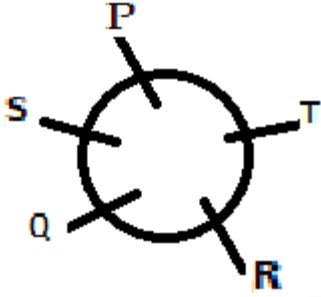
[(Number System) 6th Term II School Book - Pg.No: 29]

2. P, Q, R, S and T are sitting in a circle facing the centre. If R is immediate left of T and P is between S and T, who is to the immediate left of R?
a. P b. Q c. S d. T e. Answer not known

ஒரு வட்டத்தில், வட்ட மையத்தை நோக்கி P, Q, R, S மற்றும் T ஆகியோர் அமர்ந்துள்ளனர். T என்பவருக்கு இடப்புறம் அடுத்தப்படியாக R என்பவரும், S மற்றும் T ஆகிய இருவருக்கும் இடையே P என்பவரும் அமர்ந்திருப்பார்கள் எனில், R என்பவருக்கு இடப்புறம் அடுத்தப்படியாக அமர்ந்துள்ள நபர் யார்?

- a. P b. Q c. S d. T e. விடை தெரியவில்லை

Solution:



Q is the immediate left of R.

[(Seating Arrangement) R.S. Agarwal Model - Puzzle]

3. The value of a motor cycle 2 years ago was ₹ 60,000. It depreciates at the rate of 5% per annum. Find its present value.
a. ₹ 54,000 b. ₹ 54,050 c. ₹ 54,500 d. ₹ 54,150
e. Answer not known

இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் ₹ 60,000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டுதோறும் 5% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.

- a. ₹ 54,000 b. ₹ 54,050 c. ₹ 54,500 d. ₹ 54,150
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$60000 \left[\frac{95}{100} \times \frac{95}{100} \right] = 54150$$

[(Compound Interest) 8th Term - 2 New School Book - Model - Pg.No: 22]

4. A and B invest in a business in the ratio 3 : 2. If 5% of the total profit goes to charity and A's share is ₹ 855, then the total profit is
a. ₹ 1,425 b. ₹ 1,576 c. ₹ 1,500 d. ₹ 1,537.50
e. Answer not known

A மற்றும் B இருவர் ஒரு தொழில் தொடங்க 3 : 2 என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்துள்ளனர். மொத்த இலாபத்தில் 5% தொண்டு நிறுவனத்திற்கு வழங்கப்படுகிறது. மற்றும் A ன் பங்கு ₹ 855 எனில் மொத்த இலாபம் என்ன?
a. ₹ 1,425 b. ₹ 1,576 c. ₹ 1,500 d. ₹ 1,537.50
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{Initial Profit} = 100\%$$

$$\text{Remaining} = 95\%$$

$$95 \times \frac{3}{5} = 57 \Rightarrow (A)$$

$$\frac{57}{100} = \frac{855}{x}$$

$$57$$

$$855$$

$$x$$

$$x = 1500$$

[(Ratio/Proportion) R.S. Agarwal Book]

5. The HCF of two numbers is 2 and their LCM is 154. If the difference between the number is 8 then the sum is
a. 26 b. 36 c. 46 d. 56
e. Answer not known

இரு எண்களின் மீ.பெ.வ. 2 மற்றும் அவற்றின் மீ.சி.ம. 154 அவ்விரு எண்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு 8 எனில் அவற்றின் கூடுதல்
a. 26 b. 36 c. 46 d. 56
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{LCM} \times \text{HCF} = ab$$

$$154 \times 2 = 308$$

$$a \times b = 308 \quad \text{----- (1)}$$

$$a - b = 8 \quad \text{----- (2)}$$

Equal (1) & (2)

We get

$$a = 22$$

$$b = 14$$

$$a + b = 22 + 14 = 36$$

[(L.C.M / H.C.F) 6th Term 2 School Book - Pg.No: 21]

6. Which of the following cannot be the HCF of two numbers whose LCM is 120?
 a. 60 b. 40 c. 80 d. 30
 e. Answer not known

120-ஐ மீ.சி.ம. – ஆகக் கொண்ட இரு எண்களுக்குப் பின்வரும் எந்த எண்ணானது அவற்றின் மீ.பெ.வ.-ஆக இருக்க இயலாது.

- a. 60 b. 40 c. 80 d. 30
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution

From Option

Multiple of 80 is not 120.

[(L.C.M/H.C.F) 6th Term 2 School Book - Pg.No: 21]

7. By selling a bicycle for ₹ 4,275, a shopkeeper loses 5% for how much should he sell it to have a profit of 5%?
 a. ₹ 4, 625 b. ₹ 4,725 c. ₹ 4,825 d. ₹ 4,925
 e. Answer not known

மிதிவண்டி ஒன்றை ஒரு கடைக்காரர் ₹ 4,275 க்கு விற்பதால் அவருக்கு 5% நட்டம் ஏற்படுகிறது எனில் 5% லாபம் பெற வேண்டுமெனில் அவர் மிதிவண்டியை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

- a. ₹ 4, 625 b. ₹ 4,725 c. ₹ 4,825 d. ₹ 4,925
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{4275}{95} \times 105 = 4725$$

[(Profit/loss) 8th Term 2 School Book - Pg.No: 10]

8. A number when decreased by 20% gives 80. Find the number.
 a. 40 b. 60 c. 100 d. 120
 e. Answer not known

ஒரு எண்ணை 20% குறைத்தால் 80 கிடைக்கிறது எனில் அந்த எண்ணைக் காண்க.

- a. 40 b. 60 c. 100 d. 120
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution

$$80\% \Rightarrow 80$$

$$100\% \Rightarrow 100$$

[(Percentage) 8th Term 2 School Book - Pg.No: 8]

9. If the median of $a, 2a, 4a, 6a, 9a$ is 8. Then find the value of 'a'
 a. 8 b. 6 c. 2 d. 10
 e. Answer not known
 a, 2a, 4a, 6a, 9a இன் இடைநிலை 8 என்றால் 'a' இன் இடைநிலையளவு
 a. 8 b. 6 c. 2 d. 10
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{Middle term} = \text{median}$$

$$\text{Middle term} = 4a$$

$$4a = 8$$

$$a = 2$$

[(Statistics) 7th Term 3 School Book - Pg.No: 109]

10. The median of the data 24, 29, 34, 38, 35 and 30 is
 a. 29 b. 30 c. 34 d. 32
 e. Answer not known
 தரவுகள் 24, 29, 34, 38, 35 மற்றும் 30 இன் இடைநிலையளவு
 a. 29 b. 30 c. 34 d. 32
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution

$$\text{Ascending order} \Rightarrow 24, 29, 30, 34, 35, 38$$

$$= \frac{30+34}{2} = 32$$

[(Statistics) 7th Term 3 School Book - Pg.No: 109]

11. For which set of numbers do the mean, median and mode all have the same value?
 a. 2, 2, 2, 4 b. 1, 3, 3, 3, 5 c. 1, 1, 2, 5, 6 d. 1, 1, 2, 1, 5
 e. Answer not known
 பின்வரும் என் தொகுதிகளில் சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடு ஒரே மதிப்பாக அமையும் தொகுதி எது?
 a. 2, 2, 2, 4 b. 1, 3, 3, 3, 5 c. 1, 1, 2, 5, 6 d. 1, 1, 2, 1, 5
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

From Option

1, 3, 3, 3, 5

Mean = 3

Mode = 3

Median = 3

[(Statistics) 9th New School Book - Pg.No: 288]

12. Let m be the mid point and b be the upper limit of a class in a continuous frequency distribution. The lower limit of the class is
 a. $2m-b$ b. $2m+b$ c. $m-b$ d. $m-2b$
 e. Answer not known

மையப்புள்ளி m , தொடர் நிகழ்வெண் பரவலின் ஒரு பிரிவின் மேல் எல்லை 'b' எனில் அதன் கீழ் எல்லை
 a. $2m-b$ b. $2m+b$ c. $m-b$ d. $m-2b$
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{\text{lower limit} + \text{upper limit}}{2} = \text{midpoint}$$

$$\frac{\text{lower limit} + b}{2} = 2m$$

$$\text{lower limit} + b = 2m$$

$$\text{lower limit} = 2m - b$$

[(Statistics) 9th New School Book - Pg.No: 288]

13. The value of $(1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 15^3) - (1 + 2 + 3 + \dots + 15)$ is
 a. 14400 b. 14200 c. **14280** d. 14520
 e. Answer not known

$(1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 15^3) - (1 + 2 + 3 + \dots + 15)$ யின் மதிப்பு என்ன?
 a. 14400 b. 14200 c. **14280** d. 14520
 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2 - \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\frac{n(n+1)}{2} \left(\frac{n(n+1)}{2} - 1\right)$$

$$\frac{15 \times 16}{2} \left(\frac{15 \times 16}{2} - 1\right)$$

= 14280

[(Arithmetic Proportion Geometric Proportion) 10th New School Book - Pg.No: 84]

14. If $1 + 2 + 3 + \dots + n = 666$ then find n.
a. 37 b. 36 c. 38 d. 35
e. Answer not known

$1 + 2 + 3 + \dots + n = 666$ எனில், n இன் மதிப்பு காண்க

- a. 37 b. 36 c. 38 d. 35
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{n(n+1)}{2} = 666$$

$$n(n+1) = 1332$$

$$n = 36$$

[(Arithmetic Proportion Geometric Proportion) 10th New School Book - Pg.No: 82]

15. A metallic sphere of radius 16 cm is melted and recast into small spheres each of radius 2 cm. How many small spheres can be obtained?
a. 412 b. 512 c. 521 d. 421
e. Answer not known

16 செ.மீ ஆரமுள்ள ஓர் உலோகப்பந்து, உருக்கப்பட்டு 2 செ.மீ ஆரமுள்ள சிறு பந்துகளாக்கப்பட்டால் எத்தனை பந்துகள் கிடைக்கும்?

- a. 412 b. 512 c. 521 d. 421
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$n = \frac{\frac{4}{3}\pi R^3}{\frac{4}{3}\pi r^3} = \frac{\frac{4}{3}\pi \times 16 \times 16 \times 16}{\frac{4}{3}\pi \times 2 \times 2 \times 2}$$

$$= 512$$

[(Volume) 10th New School Book - Pg.No: 301]

16. A sphere, a cylinder and a cone are of the same radius, where as cone and cylinder are of same height. Find the ratio of their curved surface areas.
a. $2\sqrt{2}:\sqrt{2}:1$ b. $2:1:\sqrt{2}$ c. $2:\sqrt{2}:1$ d. $2\sqrt{2}:1:\sqrt{2}$
e. Answer not known

ஒரு கோளம், உருளை மற்றும் கூம்பு ஆகியவற்றின் ஆரங்கள் சமம். கூம்பு மற்றும் உருளையின் உயரங்கள் ஆரத்திற்கு சமம் எனில், அவற்றின் வளைபரப்புகளின் விகிதம் காண்க.

- a. $2\sqrt{2}:\sqrt{2}:1$ b. $2:1:\sqrt{2}$ c. $2:\sqrt{2}:1$ d. $2\sqrt{2}:1:\sqrt{2}$
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\begin{array}{llll} \text{Sphere} & : & \text{Cylinder} & : & \text{Cone} \\ 4\pi r^2 & : & 2\pi r^2 & : & \sqrt{2}\pi r^2 \\ 2\sqrt{2} & : & \sqrt{2} & : & 1 \end{array}$$

[(Volume) 10th New School Book - Pg.No: 285]

17. If $\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$ then $(x + 5):(y + 8)$ is equal to

- a. 3 : 5 b. 13 : 8 c. 8 : 5 d. 5 : 8
e. Answer not known

$\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$ எனில் $(x + 5):(y + 8)$ க்கு சமமானது.

- a. 3 : 5 b. 13 : 8 c. 8 : 5 d. 5 : 8
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\begin{array}{l} \frac{x}{5} = \frac{y}{8} \text{ then} \\ (x + 5); (y + 8) \\ x = 5; y = 8 \\ (x + 5) : y + 8 \\ 10 : 16 \end{array}$$

Then

$$5 : 8$$

[(Ratio Proportion) R.S Agarwal Book]

18. A mat of length 180 m is made by 15 women in 12 days. How long will it take for 32 women to make a mat of length 512m?

- a. 13 b. 14 c. 15 d. 16
e. Answer not known

180 மீ நீளமுள்ள ஒரு பாயினை 15 பெண்கள் 12 நாட்களில் செய்தனர். 512 மீ நீளமுள்ள ஒரு பாயினை 32 பெண்கள் செய்ய எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

- a. 13 b. 14 c. 15 d. 16
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$\frac{15 \times 12}{180} = \frac{32 \times D_2}{512}$$

$$D_2 = 16$$

[(Time & Work) 8th Term 3 New School Book - Pg.No: 37]

19. The product of 2 two digit numbers is 300 and their HCF is 5 what are the numbers?
a. 15, 20 **b. 10, 20** **c. 15, 25** **d. 10, 15**
e. Answer not known

இரண்டு ஈரிலக்க எண்களின் பெருக்கற்பலன் 300 மற்றும் அவற்றின் மீ.பெ.வ. 5 எனில், அவ்வெண்கள் யாவை?

- a. 15, 20** **b. 10, 20** **c. 15, 25** **d. 10, 15**
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{LCM} \times \text{HCF} = 300$$

$$\text{LCM} \times 5 = 300$$

$$\text{LCM} = 60$$

$$\text{from option: } \mathbf{15, 20}$$

[(L.C.M & H.C.F) R.S Agarwal Book]

20. The number of number-pairs lying between 40 and 100 with their H.C.F. is 15 is
a. 3 **b. 4** **c. 5** **d. 6**
e. Answer not known

40 முதல் 100 வரையுள்ள எண்களில் எத்தனை எண் ஜோடிகளின் மீ.பெ.வ 15 ஆக இருக்கும்.

- a. 3** **b. 4** **c. 5** **d. 6**
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

Multiple of 15 between 40 & 100

$$= 45, 60, 75, 90$$

$$= \mathbf{4 \text{ Pairs}}$$

[(L.C.M & H.C.F) R.S Agarwal Book]

21. The value of $\frac{8.94 \times 8.94 \times 8.94 - 3.56 \times 3.56 \times 3.56}{8.94 \times 8.94 + 8.94 \times 3.56 + 3.56 \times 3.56}$ is
a. 0.538 **b. 5.38** **c. 0.0538** **d. 53.8**

e. Answer not known

$$\frac{8.94 \times 8.94 \times 8.94 - 3.56 \times 3.56 \times 3.56}{8.94 \times 8.94 + 8.94 \times 3.56 + 3.56 \times 3.56}$$

a. 0.538 **b. 5.38** c. 0.0538 d. 53.8

e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$a = 8.94$$

$$b = 3.56$$

$$\frac{a^3 - b^3}{a^2 + ab + b^2} = \frac{(a+b)(a^2 - ab + b^2)}{(a^2 + ab + b^2)}$$

$$a - b = 8.94 - 3.56$$

$$= 5.38$$

[(Simplification) R.S Agarwal Model]

22. The value of $\left[\frac{4}{3} - \left(\frac{-3}{2}\right)\right] + \left[\frac{-5}{3} \div \frac{30}{12}\right]$ is

a. $1\frac{3}{6}$ **b. $\frac{13}{6}$** c. $\frac{4}{3}$ d. $\frac{-4}{3}$

e. Answer not known

$$\left[\frac{4}{3} - \left(\frac{-3}{2}\right)\right] + \left[\frac{-5}{3} \div \frac{30}{12}\right]$$

a. $1\frac{3}{6}$ **b. $\frac{13}{6}$** c. $\frac{4}{3}$ d. $\frac{-4}{3}$

e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\left[\frac{4}{3} + \frac{3}{2}\right] + \left(\frac{-5}{30} \times \frac{12}{30}\right)$$

$$\frac{17}{6} + \left(\frac{-2}{3}\right)$$

$$\frac{17-4}{6} = \frac{13}{6}$$

[(Simplification) 8th Term 1 New School Book - Pg.No: 20]

23. The number of times an observation occurs in the given data is called

a. Tally marks b. Data **c. Frequency** d. Numbers

e. Answer not known

கொடுக்கப்பட்டத் தரவுகளில் ஒரு மதிப்பு எத்தனை முறை வருகிறது எனக் கூறுவது அம்மதிப்பின்

- a. நேர்க்கோட்டுக் குறிகள்
b. தரவு
c. நிகழ்வெண்
d. எண்கள்
e. விடை தெரியவில்லை

[(Statistics) 8th Term 3 New School Book - Pg.No: 76]

24. Two numbers are in the ratio 5 : 7. If the sum of these numbers is 108, then the larger of these two numbers is

- a. 63
b. 49
c. 35
d. 42
e. Answer not known

இரு எண்களின் விகிதம் 5 : 7 அவ்வெண்களின் கூடுதல் 108 எனில் அவ்விரு எண்களில் பெரிய எண்

- a. 63
b. 49
c. 35
d. 42
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$5x + 7x = 108$$

$$12x = 108$$

$$x = 9$$

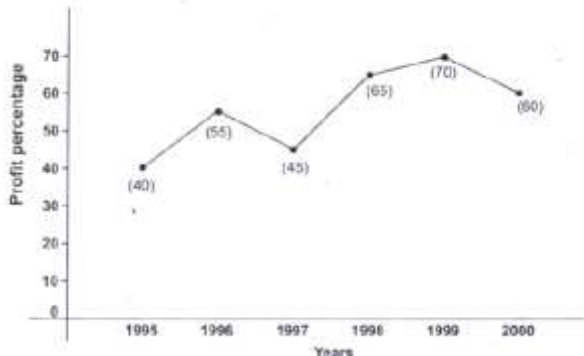
$$\begin{aligned} \text{large number} &= 9 \times 7x \\ &= 63 \end{aligned}$$

[(Ratio & Proportion) R.S Agarwal Model]

25. The line graph shows the annual percent profit earned by a company during the period 1995-2000. Study the line graph and answer the following:
If the expenditure in 2000 is 25% more than the expenditure in 1997, then the income in 1997 is what per cent less than the income in 2000?

$$\% \text{ Profit} = \frac{\text{Income} - \text{Expenditure}}{\text{Expenditure}} \times 100$$

- a. 22.5%
b. 25%
c. 27.5%
d. 31.25%
e. Answer not known



கொடுக்கப்பட்ட கோட்டு வடிவ வரைபடம் ஒரு நிறுவனத்தின் 1995-2000ம் ஆண்டு இலாப சதவீதத்தை குறிப்பதாகும். இத்தகவலைக் கொண்டு 2000 ஆம் ஆண்டின் செலவினம் 1997 ஆம் ஆண்டின் செலவினத்தை விட 25% அதிகம் எனில் 2000 ஆண்டைக் காட்டிலும் 1997 ஆம் ஆண்டின் வருமான சதவீதம் எவ்வளவு குறைவு?

$$\% \text{ இலாபம்} = \frac{\text{வருமானம்} - \text{செலவினம்}}{\text{செலவினம்}} \times 100$$

- a. 22.5% b. 25% c. 27.5% d. 31.25%

Solution:

Let the expenditure in 1997 be x

$$\text{Then, expenditure 2000} = x + (25\% \text{ of } x) = \frac{5}{4}x$$

Also, let the incomes in 1997 and 2000 be I_1 and I_2 respectively. Then, for the year 1997, we have

$$45 = \frac{I_1 - x}{x} \times 100 \Rightarrow \frac{45}{100} = \frac{I_1}{x}$$

$$I_1 = \frac{145x}{100} = 1.45x$$

$$60 = \frac{\left(I_2 - \frac{5}{4}x\right)}{\left(\frac{5}{4}x\right)} \times 100$$

$$I_2 = \frac{160}{100} \times \frac{5x}{4} = 2x$$

$$= (2x - 1.45x) = 0.55x$$

$$I_2 = \left(\frac{0.55x}{2x} \times 100\right)$$

$$= 27.5\%$$

[(Data Interpretation) R.S Agarwal]

Split up

S.NO	Topics	No of Questions
1	Simplification	10
2	Percentage	3
3	HCF/LCM	4
4	Ratio/Proportion	3
5	Simple Interest & Compound Interest	1
6	Area/Volume	2
7	Time & Work	1
Reasoning		
1	LR, VS, ANR	0
2	Puzzles	1
3	Dice	0
4	Number Series	0
A.P/G.P/, Number System, Statistics covered under simplification.		
1	A.P/G.P	2
2	Number System	1
3	Statistics	5