



AGRICULTURE & HORTICULTURE EXAM 2021 (18.04.2021)

Mental Ability Questions with Solution

Split up

| S.NO | Topics | No of Questions |
|------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1 | Simplification | 5 |
| 2 | Percentage | 1 |
| 3 | HCF/LCM | 3 |
| 4 | Ratio/Proportion | 3 |
| 5 | Simple Interest & Compound Interest | 5 |
| 6 | Area/Volume | 2 |
| 7 | Time & Work | 2 |
| Reasoning | | |
| 1 | LR, VS, ANR | 2 |
| 2 | Puzzles | 1 |
| 3 | Dice | 0 |
| 4 | Number Series | 1 |

Note: (Arithmetic Proportion Geometric Proportion, Probability, Number System included in Simplification)

- The value of a motor cycle 2years ago was ₹70,000. It depreciates at the rate of 4%p.a. Find its present value.
a. 65312 b. 64312 c. **64512** d. 65412 e. Answer not known

இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் 70,000-ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டு தோறும் 4% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.

- a. 65312 b. 64312 c. 64512 d. 65412 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$70,000 \times \frac{96}{100} \times \frac{96}{100}$$

Rs. 64512

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

2. A sum of ₹46,000 was lent out at Simple Interest and the end of 1 year and 9 months, the total amount was ₹52,440. Find the rate of interest per year.

- a. 5% b. 6% c. 7% d. 8% e. Answer not known

அசல் ₹ 46,000 ஆனது 1 ஆண்டு 9 மாத காலத்திற்குப் பிறகு தனிவட்டி மூலம் மொத்தத் தொகையாக ₹ 52,440-ஆக உயர்ந்தது எனில் வட்டி வீதம் காண்க.

- a. 5% b. 6% c. 7% d. 8% e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$I = 52440 - 46000$$

$$S.I = Rs. 6440$$

$$S.I = \frac{pnr}{100} \quad 6440 = \frac{46000 \times \frac{7}{4} \times 2}{100}$$

$$R = 8\%$$

[(Simple Interest) 7th Term III New School Book -Pg.No: 42]

3. The cost of a machine is ₹18,000 and it depreciates at $16\frac{2}{3}\%$ annually. Its value after 2 years will be

- a. ₹12,000 b. ₹12,500 c. ₹15,000 d. ₹16,500 e. Answer not known

ஓர் இயந்திரத்தின் விலை ₹ 18,000 அது ஆண்டுக்கு $16\frac{2}{3}\%$ வீதம் தேய்மானம் அடைகிறது. 2 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு அதன் மதிப்பு

- a. ₹12,000 b. ₹12,500 c. ₹15,000 d. ₹16,500 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$18000 \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{6}$$

Rs. 12,500

[(Compound Interest) 8th Term II New School Book - Pg.No: 25]

4. The curved surface area of a right circular cone of height 15cm and base diameter 16cm is

- a. $60\pi \text{ cm}^2$ b. $68\pi \text{ cm}^2$ c. $120\pi \text{ cm}^2$

d. $136\pi \text{ cm}^2$

e. Answer not known

15 செ.மீ உயரமும் 16 செ.மீ விட்டமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் வளைபரப்பு

a. $60\pi \text{ செ.மீ}^2$

b. $68\pi \text{ செ.மீ}^2$

c. $120\pi \text{ செ.மீ}^2$

d. $136\pi \text{ செ.மீ}^2$

e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$l = \sqrt{15^2 + 8^2}$$

$$= \sqrt{225 + 64}$$

$$l = 17 \text{ cm}$$

$$\text{C.S.A of cone} = \pi rl$$

$$= \pi \times 8 \times 17$$

$$= 136\pi \text{ cm}^2$$

[(Volume) 10th New School Book - Pg.No: 297]

5. A machine bought at Rs.50, 000 falls in its value by 8% of its value every year. Find the value of the machine after 2years.

a. ₹40,000

b. ₹43,220

c. ₹42,000

d. ₹ 42,320

e. Answer not known

ரூ 50,000 மதிப்புள்ள ஒரு இயந்திரமானது அதன் விலையில் ஒவ்வொரு வருடமும் 8% குறைகிறது எனில் 2 வருடங்களுக்குப்பின் அதன் விலை என்ன?

a. ₹40,000

b. ₹43,220

c. ₹42,000

d. ₹ 42,320

e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$50,000 \times \frac{92}{100} \times \frac{92}{100}$$

$$= \text{Rs. } 42,320$$

[(Percentage) 8th Term III Old School Book - Pg.No: 32]

6. A competitive exam paper has 100 questions for which 1 mark will be awarded for each correct answer and $\frac{1}{2}$ mark will be deducted for every

wrong answer, $\frac{1}{4}$ mark will be deducted for non- answering. Find the total mark scored by a candidate who answered 88 questions of which 61 are correct.

a. 61

b. 44.5

c. 44.25

d. 54

e. Answer not known

100 வினாக்கள் கொண்ட ஒரு போட்டித் தேர்வில் சரியான விடையளிக்கும் ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 1 மதிப்பெண் வழங்கப்படுகிறது. தவறான விடைக்கு $\frac{1}{2}$ மதிப்பெண்

கழிக்கப்படுகிறது. மேலும் விடையளிக்காத கேள்விக்கு $\frac{1}{4}$ மதிப்பெண்

கழிக்கப்படுகிறது. ஒரு தேர்வர் 88 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கிறார். அவற்றுள் 61

வினாக்களுக்கு சரியான விடையளித்திருக்கிறார் எனில் அவர் பெறும் மதிப்பெண் எவ்வளவு?

- a. 61 b. 44.5 c. 44.25 d. 54 e. விடை தெரியவில்லை

Solution

$$\text{Correct Answer} = 61 \times 1 = 61$$

$$\begin{aligned} \text{wrong Answer} &= 27 \text{ wrong} \\ &= 27 \times 0.5 \\ &= 13.5 \end{aligned}$$

$$\text{Unattempted} = \frac{12}{4} = 3$$

$$\text{Total Mark} = 61 - 16.5 = 44.5 \text{ Marks}$$

[(Number System) 7th Term I New School Book - Pg.No: 25]

7. A student can type 21page in 15 minutes. At the same rate, how long will it take the student to type 84 pages?

- a. 60 minutes b. 50 minutes c. 70 minutes
d. 45 minutes e. Answer not known

ஒரு மாணவனால் 15 நிமிடங்களில் 21 பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்ய முடியும். இதே வேகத்தில், அந்த மாணவனுக்கு 84 பக்கங்கள் தட்டச்சு செய்ய எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

- a. 60 நிமிடங்கள் b. 50 நிமிடங்கள் c. 70 நிமிடங்கள்
d. 45 நிமிடங்கள் e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{15}{21} = \frac{x}{84}$$

$$15 \times 4 = x$$

$$x = 60 \text{ min}$$

[(Ratio Proportion) 8th Term III New School Book - Pg.No: 33]

8. The breadth of a rectangular field is 60% of its length. If the perimeter of the field is 800m, what is the area of the field?

- a. 18750 sq. m. b. 37500 sq. m. c. 40000 sq. m.
d. 48000 sq. m. e. Answer not known

ஒரு செவ்வக வயலின் அகலம், நீளத்தின் 60% ஆகும். அவ்வயலின் சுற்றளவு 800 மீ எனில் அவ்வயலின் பரப்பளவைக் காண்.

- a. 18750 sq. m. b. 37500 sq. m. c. 40000 sq. m.
d. 48000 sq. m. e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

Length : Breadth

$$10x : 6x$$

$$2(l+b) = \text{Perimeter}$$

$$2(10x+6x) = 800$$

$$32x = 800$$

$$x = \frac{800}{32}$$

$$x = 25$$

Length Breadth

250 : 150m

$$\begin{aligned} \text{Area} &: 250 \times 150 \\ &= 37500 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

[(Area) R.S. Agarwal Book - Pg.No: 701]

9. Find the G.C. D. of the following:

$$35x^5y^3z^4, 49x^2yx^3, 14xy^2z^2$$

- a. $7x^2y^2z^2$ b. $7xyz$ c. $14x^5y^3z^4$ d. $7x y z^2$ e. Answer not known

மீ.பொ.வ. (G.C.D) காண்க.

$$35x^5y^3z^4, 49x^2yx^3, 14xy^2z^2$$

- a. $7x^2y^2z^2$ b. $7xyz$ c. $14x^5y^3z^4$ d. $7x y z^2$ e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$35x^5y^3z^4$$

$$49x^3yz^3$$

$$14x^2y^2z^2$$

$$\text{H.C.F (or) GCD} = 7xyz^2$$

[(LCM & HCF) 9th New School Book - Pg.No: 115]

10. 10% of 5 and 5% of 10 add upto

- a. 0.10 b. 0.25 c. 1.0 d. 2.5 e. Answer not known

5-ன் 10% மற்றும் 10-ன் 5% ஆகியவற்றின் கூடுதல்

- a. 0.10 b. 0.25 c. 1.0 d. 2.5 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{10}{100} \times 5 + \frac{5}{100} \times 10$$

$$\frac{10}{10} = 1$$

[(Percentage) 7th Term New School Book - Pg.No:]

11. A can do a piece of work in 20 days and B can do it in 30 days. How long will they take to do the work together?

- a. 15 b. 12 c. 20 d. 25 e. Answer not known

A என்பவர் ஒரு வேலையை 20 நாட்களிலும் B என்பவர் அதே வேலையை 30 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். அவ்விருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையைச் செய்து முடிக்க எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

- a. 15 b. 12 c. 20 d. 25 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{30}$$

$$= \frac{3+2}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

12 days

[(Time & work) 8th Term III Old School Book - Pg.No: 42]

12. A can do a piece of work in 8 days and B can do the same piece of work in 12 days. A and B together complete the same piece of work and get ₹200 as the combined wages. B's share of the wages will be

a. ₹ 75 b. ₹ 80 c. ₹ 85 d. ₹ 90 e. Answer not known

ஒரு வேலையை A, 8 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். அதே வேலையை முடிக்க B-க்கு 12 நாட்கள் ஆகும். அந்த வேலையை A மற்றும் B இருவரும் சேர்ந்து முடித்து ₹ 200 யை ஒருங்கிணைந்த ஊதியமாக பெற்றால் அதில் B-க்கான ஊதியம்

a. ₹ 75 b. ₹ 80 c. ₹ 85 d. ₹ 90 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

A : B

8 : 12

Time 2 : 3

Efficiency 3 : 2

5x → 200

Rs. 80

[(Time & Work) R.S. Agarwal - Pg.No: 532]

13. The highest number which divides the product of any three consecutive even natural number is

a. 2 b. 4 c. 8 d. 16 e. Answer not known

அடுத்தடுத்த மூன்று இரட்டை இயல் எண்களின் பெருக்கலை வகுக்கும் மிகப்பெரிய எண்

a. 2 b. 4 c. 8 d. 16 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$2n(2n+2)(2n+u)$

If $n = 1$

Product = $2(u+2)(2u+2) = 48$

Which is the least number always divisible by 48.

[(Number System) R.S Agarwal Model]

14. When two dice are rolled the number of outcomes of getting the sum of the faces equal to 8 is?

a. 4 b. 5 c. 6 d. 7 e. Answer not known

இரு பகடைகள் உருட்டப்படும்போது அவற்றின் முக மதிப்புகளின் கூடுதல் 8-ஆக இருப்பதற்கான வாய்ப்புகளின் எண்ணிக்கை

- a. 4 b. 5 c. 6 d. 7 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$n = (2, 6) (6, 2) (3,5) (5,3) (4,4)$$

$$n = 5$$

[(Probability) 10th New School Book - Pg.No: 331]

15. The probability a red marble selected at a random from a Jar containing p red, q blue and "r" green marble is

a. $\frac{q}{p+q+r}$ b. $\frac{p}{p+q+r}$ c. $\frac{p+q}{p+q+r}$ d. $\frac{p+r}{p+q+r}$

e. Answer not known

p - சிவப்பு, q- நீலம், r- பச்சை நிறக் கூழாங்கற்கள் உள்ள ஒரு குடுவையில் இருந்து ஒரு சிவப்புநிற கூழாங்கல் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவானது

a. $\frac{q}{p+q+r}$ b. $\frac{p}{p+q+r}$ c. $\frac{p+q}{p+q+r}$ d. $\frac{p+r}{p+q+r}$

e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{Red} = p$$

$$\text{Blue} = q$$

$$\text{Green} = r$$

$$P(A) = \frac{n(a) \text{ Red}}{n(s) \text{ Total}} = \frac{p}{p+q+r}$$

[(Probability) 10th old School Book - Pg.No: 304]

16. The largest four digit number which when divided by 4, 7 and 13 leaves a remainder 3 in each case is

- a. 9138 b. 9318 c. 9381 d. 9831 e. Answer not known

4, 7 மற்றும் 13 ஆகிய ஒவ்வொரு எண்ணாலும் வகுபடும் பொழுது மீதி 3-ஐ தரக்கூடிய மிகப்பெரிய நான்கு இலக்க எண்

- a. 9138 b. 9318 c. 9381 d. 9831 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{L.C.M of 4, 17, 13}$$

$$4 \times 7 \times 13 = 364$$

$$\begin{array}{r} 27 \quad 9999 \\ 364 \overline{)9999} \quad -171 \\ \underline{728} \quad \underline{9828} \\ 2719 \\ \underline{2548} \\ 171 \end{array}$$

Ans: 9831

[(L.C.M/ H.C.F) R.S. Agarwal - Pg.No: 60]

17. Find the LCM of pair of the following polynomials $x^4 - 27a^3x$, $(x - 3a)^2$, whose GCD is $(x - 3a)$

- a. $x(x-3a)^2(x^2-3ax+9a^2)$ b. $x(x+3a)^2(x^2+3ax+9a^2)$
c. $x(x-3a)^2(x^2+3ax-9a^2)$ d. $x(x-3a)^2(x^2+3ax+9a^2)$
e. Answer not known

$x^4 - 27a^3x$, $(x - 3a)^2$ இவற்றின் மீ.பொ.வ. $(x - 3a)$ எனில் மீ.பொ.ம.

- a. $x(x-3a)^2(x^2-3ax+9a^2)$ b. $x(x+3a)^2(x^2+3ax+9a^2)$
c. $x(x-3a)^2(x^2+3ax-9a^2)$ d. $x(x-3a)^2(x^2+3ax+9a^2)$
e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$(x) \times g(x) = \text{LCM} \times \text{HCF}$$

$$x^4 - 27a^3x \times (x - 3a)^2 = \text{L.C.M.} \times (3x - 3a)$$

$$x^4 - 27a^3x \times x - 3a$$

$$x(x^3 - 27a^3) \times x - 3a$$

$$(x)(x - 3a)(x^2 + 3ax + 9a^2) \times (x - 3a)$$

$$x(x - 3a)^2(x^2 + 3ax + 9a^2)$$

[(L.C.M/ H.C.F) 10th New School Book - Pg.No: 97]

18. If $z = 52$ and $ACT = 48$, then BAT will be equal to

- a. 39 b. 41 c. 44 d. 46 e. Answer not known

$z = 52$ மற்றும் $ACT = 48$ எனில் $BAT = ?$

- a. 39 b. 41 c. 44 d. 46 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$Z = 52$$

$$Z = 26 \times 2$$

Codes are doubled

B A T

↓ ↓ ↓

$$2+1+20 = 23 \times 2 = 46$$

[(Reasoning) R.S Agarwal - Coding decoding Model]

19. M5E\$RB3AK7#9\$UDIN4%FH2@8W. How many such consonants are there in the above sequence each of which is immediately followed by a number and immediately preceded by a vowel.

- a. One b. Four c. Three d. Two e. Answer not known

M5E\$RB3AK7#9\$UDIN4%FH2@8W

மேலே உள்ள தொடரில் உள்ள உறுப்புகளில், அந்த உறுப்புக்கு முன்னால் ஒரு உயிரெழுத்தும் அந்த உறுப்பைத் தொடர்ந்து ஒரு எண்ணும் வரக்கூடிய மெய்யெழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

- a. ஒன்று b. நான்கு c. மூன்று d. இரண்டு e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

M5E\$RB3AK7#9\$UDIN4%FH2@8W

Ans: 2

[(Reasoning) Alphanumeric Series - Model]

20. If Karkuzhali earns ₹ 1,800 in 15 days, then she earns 3,000 in_____

- a. 25 b. 20 c. 15 d. 10 e. Answer not known

15 நாட்களில் கர்குழலி ₹ 1,800-ஐ வருமானமாகப் பெறுகிறார். எனில் ₹ 3,000-ஐ _____ நாட்களில் வருமானமாகப் பெறுவார்.

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

Solution:

$$\frac{15}{1800} = \frac{x}{3000}$$

$$x = 25$$

[(Ratio Proportion) 6th Term I New School Book - Pg.No: 72]

21. 10 lakh candidates write the TNPSC Exam this year. If each exam centre is allotted with 1000 candidates. How many exam centres would be needed?

- a. 100 b. 1000 c. 10000 d. 100000 e. Answer not known

10 இலட்சம் தேர்வர்கள் இவ்வாண்டு TNPSC தேர்வு எழுதுகின்றனர். ஒவ்வொரு தேர்வு மையத்திலும் 1000 தேர்வர்கள் தேர்வு எழுதினால் எத்தனைத் தேர்வு மையங்கள் தேவை?

- a. 100 b. 1000 c. 10000 d. 100000 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{10,00,000}{1000}$$

$$= 1000$$

= 1000 exam centers needed

[(Direct Proportion) 7th Term III New School Book - Pg.No: 32]

22. 2, 4, 12, 48, 240,

- a. 960 b. 1440 c. 1080 d. 1920 e. Answer not known

- 2, 4, 12, 48, 240,

- a. 960 b. 1440 c. 1080 d. 1920 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$2, 4, 12, 48, 240$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$12 \times 4 = 48$$

$$48 \times 5 = 240$$

$$240 \times 6 = 1440$$

[(Numberseries)R.S. Agriwal - Pg.No: 878]

23. In a theatre, there are 20 seats in the front row and 30 rows were allotted. Each successive row contains two additional seats then its front row. How many seats are there in the last row?

a. 58 seats b. 78 seats c. 98 seats d. 108 seats e. Answer not known

ஒரு சினிமா அரங்கின் முதல் வரிசையில் 20 இருக்கைகளும் மொத்த 30 வரிசைகளும் உள்ளன. அடுத்தடுத்த ஒவ்வொரு வரிசையிலும் அதற்கு முந்தைய வரிசையை விட இரண்டு இருக்கைகள் கூடுதலாக உள்ளன. கடைசி வரிசையில் எத்தனை இருக்கைகள் இருக்கும்?

a. 58 வரிசைகள் b. 78 வரிசைகள் c. 98 வரிசைகள்
d. 108 வரிசைகள் e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$n = \left(\frac{l-a}{d} \right) + 1$$

$$30 = \left(\frac{l-20}{2} \right) + 1$$

$$58 + 20 = l$$

$$78 = l$$

[(A.P/G.P) 10th New School Book - Pg.No: 62]

24. Find the difference between Simple Interest and Compound Interest for a sum of ₹8,000 lent at 10% per annum in 2years.

a. ₹ 60 b. ₹ 70 c. ₹ 80 d. ₹ 90 e. Answer not known

₹ 8,000 -க்கு 10% வட்டி வீதம் எனில் இரண்டு ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் கூட்டு வட்டிக்கும் தனி வட்டிக்கும் உள்ள வித்தியாசத்தைக் காண்க.

a. ₹ 60 b. ₹ 70 c. ₹ 80 d. ₹ 90 e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\text{Difference in 2 years} = \frac{PR^2}{100^2}$$

$$= \frac{8000 \times 10 \times 10}{100 \times 100}$$

Difference = Rs. 80

[(Compound Interest) 8th Term III Old School Book - Pg.No: 28]

25. If $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}, \frac{b}{c} = \frac{4}{7}$ then a: b: c is

a. 12: 20: 21 b. 12: 20: 35 c. 15: 28: 35 d. 28: 20: 12

e. Answer not known

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{5}, \frac{b}{c} = \frac{4}{7} \text{ எனில் } a : b : c \text{ என்பது}$$

a. 12: 20: 21

b. 12: 20: 35

c. 15: 28: 35

d. 28: 20: 12

e. விடை தெரியவில்லை

Solution:

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{4}{7}$$

$$a : b : c$$

$$3 : 5$$

$$4 : 7$$

$$\underline{12 : 20 : 35}$$

[(Ratio Prportion: Model) R.S. Agarwal]

