

21 दिन का स्टडी प्लान दिन -13

1. पौधों का जड़ दबाव किस उपकरण द्वारा मापा जाता है?

- A. वृद्धिमापी
- B. धारामापी
- C. आद्रतामापी
- D. रक्तदाबमापी

Ans. A

Sol.

* जड़ दबाव को एक उपकरण द्वारा मापा जाता है जिसे एक वृद्धिमापी कहा जाता है।

* वृद्धिमापी पौधों की वृद्धि के साथ-साथ जड़ों की जाइलम कोशिकाओं के भीतर विकसित दबाव को मापता है।

2. मानव शरीर में निम्न में से कौन शारीरिक रूप से सही है?

- A. हंसली - 3 युग्म
- B. लार ग्रंथि - 1 युग्म
- C. कपाल तंत्रिका - 10 युग्म
- D. चल पसलियाँ (फ्लोटिंग रिब्स)- 2 युग्म

Ans. D

Sol.

• चल पसलियों के 2 जोड़े (11 वें और 12 वें) हैं। ये पसलियाँ अपूर्ण रूप से बनती हैं और उरोस्थि तक नहीं पहुँचती हैं।

• कॉलर हड्डियों (हंसली) के 2 जोड़े हैं।

• लार ग्रंथियों के 3 जोड़े हैं।

• कपाल तंत्रिका के 12 जोड़े हैं।

3. जन्म के बाद, माँ और बच्चे के बीच कौन सा लिंक कट जाता है?

- A. नाभि रज्जु
- B. गर्भनाल रज्जु
- C. गर्भाशय रज्जु
- D. ग्रीवा रज्जु

Ans. A

Sol.

- नाभि रज्जु शिशु को माँ से जोड़ती है।
- गर्भनाल, नाल से बच्चे को ऑक्सीजन और भोजन पहुंचाती है।
- जैसे ही बच्चा पैदा होता है रक्त प्रवाह को रोकने के लिए प्रदाता नाभि रज्जु पर 2 क्लैंप लगा देता है।

4. नेफ्रॉन का कौन सा भाग पानी के लिए अभेद्य है?

A. समीपस्थ घुमावदार नलिका (Proximal convoluted tubule)

B. दूरवर्ती घुमावदार नलिका (Distal convoluted tubule)

C. असेंडिंग लिंब ऑफ लूप ऑफ हेले (Ascending limb of loop of hele)

D. डिसेंडिंग लिंब ऑफ लूप ऑफ हेनले (Descending limb of loop of henle)

Ans. C

Sol.

• ट्यूबलर पुनर्संयोजन प्रक्रिया है जो विलेय को छानकर पानी को बाहर निकालती है और आपके रक्तप्रवाह में वापस भेजती है।

• मोटे आरोही पसलियों की दीवारें पानी के लिए अभेद्य होती हैं, इसलिए नेफ्रॉन के इस हिस्से में सोडियम के साथ-साथ पानी नहीं रिसता है।

5. इन हार्मोनों में से कौन सा हार्मोन अग्न्याशय में निर्मित होता है?

- A. इन्सुलिन
- B. एमाइलेस
- C. लिपैरोसिरैस
- D. उपरोक्त सभी

Ans. A

Sol. • Lipase breaks down fat molecules to be easily absorbed by the body

• Amylase breaks down carbohydrates into sugar molecules o be easily absorbed by body

• Insulin regulates sugar level in the body



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

6. किसी वस्तु का धकेलना या खींचना _____ कहलाता है।

- A. चुनना
- B. उठाना
- C. बल
- D. बंद

Ans. C

Sol.

किसी वस्तु को धकेलना या खींचना बल कहलाता है। उदाहरण के लिए आपके पैरों और जमीन के बीच घर्षण का बल इसका एक और उदाहरण है। इसके अलावा, भार संबंधित वस्तु पर पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण का बल है।

7. _____ विशेषता दो सांगत सेलों के बीच की दूरी बताती है (पिक्सल में)।

- A. चौड़ाई
- B. ऊँचाई
- C. सेल्पैडिंग
- D. सेल्स्पेसिंग

Ans. D

Sol.

- It's the cellspacing which specifies the distance between two cells.
- In such a command attribute, a designer can increase the size of the borders in a table without increasing the margin of what is inside a text box.
- In contrast to this, cellpadding involves increasing the amount of margin inside each cell or box to create more white space around the text area.

8. प्रकाश के एक माध्यम से दूसरे माध्यम में गुजरने पर उसकी दिशा में होने वाले परिवर्तन की घटना _____ कहलाती है।

- A. अपवर्तन
- B. विवर्तन
- C. संचरण
- D. कोई विकल्प सही नहीं है

Ans. A

Sol.

संचरण के माध्यम में परिवर्तन के कारण प्रकाश की दिशा में परिवर्तन को अपवर्तन के रूप में जाना जाता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि माध्यम में परिवर्तन चरण वेग में परिवर्तन लाता है, जिसमें प्रकाश कणों की आवृत्ति में बदलाव के बिना तरंगदैर्घ्य में परिवर्तन शामिल होता है, जिससे दिशा में परिवर्तन होता है।

9. वाहन की हेडलाइट में परावर्तक के रूप में किसका उपयोग किया जाता है?

- A. अवतल दर्पण
- B. अवतल लेंस
- C. उत्तल लेंस
- D. उत्तल दर्पण

Ans. A

Sol. A **Concave mirror** is used for headlights of vehicles. When a **lighted bulb** is placed at the **focus** of a concave mirror, then the concave mirror collects all the **diverging rays** of the bulb and converts them into a powerful beam of light rays that can reach a large distance in the darkness of night and make us see things up to a considerable distance.

10. आवर्त सारणी में कौन सा/से तत्व रसायनतः निष्क्रिय हैं?

- A. प्रतिनिधि तत्व
- B. अक्रिय गैस
- C. परिवर्ती तत्व
- D. अक्रिय परिवर्ती तत्व

Ans. B

Sol.

• An **inert gas** is a **gas** that has extremely low reactivity with other substances. The noble **gases**—helium, argon, neon, xenon, krypton, radon, and element 118 (Uuo)—exist in their elemental form and are found in Group 18 of the periodic table.



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

11. उर्वरक में प्रयुक्त महत्वपूर्ण नाइट्रोजनयुक्त यौगिक है।

- A. कैल्शियम सायनामाइड
- B. नाइट्रस फॉस्फेट
- C. ट्रिपल फॉस्फेट
- D. थॉमस स्लग

Ans. A

Sol. • Most plants need fertilizer to grow and blossom, and nitrogen is a key nutrient. Commercial fertilizers typically contain a mix of nitrogen, phosphorus and potassium, with nitrogen being responsible for foliage growth. This makes nitrogen especially important for leafy plants and lawns.

• The main use of calcium cyanamide is in agriculture as a fertilizer. In contact with water, it decomposes and liberates ammonia: $\text{CaCN}_2 + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NH}_3 + \text{CaCO}_3$.

• Calcium cyanamide is also used as a wire-fed alloy in steelmaking

12. किसे सोडा ऐश भी कहा जाता है?

- A. सोडियम कार्बोनेट
- B. सोडियम बाइकार्बोनेट
- C. कैल्शियम कार्बोनेट
- D. इनमें से कोई नहीं

Ans. A

Sol.

* सोडियम कार्बोनेट को धावन सोडा, सोडा राख और मोनोहाइड्रेट रूप में क्रिस्टल कार्बोनेट भी कहा जाता है

* यह कार्बोनिंक अम्ल का जल-

विलयन सोडियम लवण है

* यह अधिकतर क्रिस्टलीय डिकैहाइड्रेट के रूप में होता है, जो आसानी से मोनोहाइड्रेट में परिवर्तित हो जाता है जो कि एक श्वेत पाउडर होता है

13. निगंठ नाटोपुत्र के नाम से किसे जाना जाता है?

- A. गौतम बुद्ध
- B. वर्धमान महावीर
- C. कौटिल्य
- D. आर्यभट्ट

Ans. B

Sol.

• वर्धमान महावीर को "निगंठ नाटोपुत्र" के नाम से भी जाना जाता है।

• वर्धमान महावीर को जैन या जितेन्द्रिय (अपनी इंद्रियों पर विजय प्राप्त करने वाला), केवलिन (परिपूर्ण विद्या), निर्गन्थ (सभी बंधनों से मुक्त), अरिहंत (धन्य), और महावीर (बहादुर) के नाम से भी जाना जाता है।

14. प्रथम अखिल भारतीय किसान सभा की स्थापना किसने की?

- A. सहजानंद सरस्वती
- B. महात्मा गांधी
- C. जे. बी. कृपलानी
- D. सरदार वल्लभभाई पटेल

Ans. A

Sol.

* अखिल भारतीय किसान सभा भारत की अविभाजित कम्युनिस्ट पार्टी थी जो किसानों के लिये स्थापित की गयी थी।

* इसका

निर्माण सहजानंद सरस्वती ने 1936 में लखनऊ में किया था।

* इसका गठन अप्रैल 1936 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के सत्र के दौरान किया गया था। स्वामी सहजानंद सरस्वती को इसके पहले अध्यक्ष के रूप में चुना गया था।



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

15. **Direction:** Select the segment which has an error.

It was a really bad movie- a worse movie I've ever seen in my life.

- A. I've ever seen
- B. a worse
- C. in my life
- D. was a really

Ans. B

Sol.

Here, the superlative degree will be used. It should be 'the worst movie' in place of 'a worse movie.' Hence, option B is the correct answer.

16. In the sentence, identify the segment which contains the grammatical error. Mohini washes all her clothes and cooks food for the family before she going to the office.

- A. Mohini washes all her
- B. clothes and cooks food
- C. for the family before
- D. she going to the office

Ans. D

Sol. Option D has the grammatical incorrect part. Instead of going we should use goes because we uses present indefinite tense for showing habits. For example- He sings daily. Hence option D is the correct answer.

17. Select the most appropriate idiom (in the context) to fill in the sentence. Just call us on this number if you have any problems, and we'll be back _____.

- A. for cut
- B. at a loss
- C. for nuts
- D. in a jiffy

Ans. D

Sol.

The idiom 'in a jiffy' means immediately, very quickly, or at once. Hence, option D is the correct answer.

18. Pick a word opposite in meaning to

Predecessor

- A. lessor
- B. successor
- C. oppressor
- D. processor

Ans. B

Sol.

Predecessor means a person who held a job or office before the current holder.

Successor means a person or thing that succeeds another.

Oppressor means a person or group that oppresses people.

Lessor means a person who leases or lets a property to another; a landlord.

Processor means a machine that processes something.

Hence, option b is the correct choice.

19. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

A dog's life

- A. a restful life
- B. a life spent in guarding something
- C. a life full of freedom
- D. a miserable existence

Ans. D

Sol.

A **dog's life** is an idiom which is used to denote an unhappy existence, full of problems or unfair treatment.

Therefore, option (D) is the correct answer.

20. Select the synonym of the given word.

EXTRICATE

- A. delete
- B. intricate
- C. remove
- D. complicate

Ans. C

Sol.

Extricate means release from entanglement or difficulty.

Delete means cancel or erase.

Intricate means complex.



Gradeup Green Card
Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

Remove means get rid of something abstract.

Complicate means make more complicated.

Therefore, option (C) is the correct answer.

21. Select the wrongly spelt word.

- A. hospitable
- B. humanitarian
- C. hasten
- D. hostile

Ans. B

Sol.

Option B has the wrongly spelt word. The correct spelling is *Humanitarian* which means someone who is devoted to the promotion of human welfare and to social reforms.

Hospitable means friendly and welcoming.

Hasten means to speed up the progress of something.

Hostile means aggressive.

Therefore, option (B) is the correct answer.

22. Select the word which means the same as the group of words given.

A large enclosure for keeping the birds in

- A. apiary
- B. aquarium
- C. aviary
- D. menagerie

Ans. C

Sol.

Apiary- a shed containing a number of beehives.

Aquarium- a place where fishes are kept.

Aviary- a place where birds are kept.

Menagerie- a collection of live animals for study or display or zoo.

Therefore, option (A) is the correct answer.

23. दिए गए शब्दों को अर्थपूर्ण क्रम में क्रमवार व्यवस्थित करें।

- 1) रेडियो तरंगें,
- 2) माइक्रोवेव,
- 3) अवरक्त विकिरण,

4) प्रकाश,

5) पराबैंगनी विकिरण

- A. 2, 3, 1, 4, 5
- B. 3, 2, 1, 5, 4
- C. 1, 2, 3, 4, 5
- D. 2, 3, 4, 5, 1

Ans. C

Sol.

In this question, we show that –

All the rays in the increasing their frequency form radio waves then microwaves then infrared radiation then visible light then ultraviolet radiation.

So the correct sequence is 1, 2, 3, 4, 5.

Hence, correct answer is option C.

24. जिस प्रकार 'त्रुटि' का संबंध 'बड़ी गलती' से है उसी प्रकार 'अपराध' का संबंध किससे है।

- A. आपदा
- B. चोर
- C. युद्ध
- D. पाप

Ans. D

Sol.

The relationship is- word: intensity.

Extreme error is called Blunder and Extreme crime is called Sin.

Hence, the correct answer is option D.

25. उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित सेट की संख्याएँ संबंधित हैं।

(8, 27, 36)

- A. (9, 18, 56)
- B. (20, 31, 51)
- C. (4, 15, 20)
- D. (14, 23, 46)

Ans. C

Sol.

As,

$$8*3+3=27$$

$$8*4+4=36$$



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

Similarly,

$$4*3+3=15$$

$$4*4+4=20$$

Hence, option C is the correct answer.

26. अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें, जिसे क्रमिक रूप से दिए गए अंतराल में रखा जा सके।

cab_cca_ccc_bcccab_cc_bcc

A. cbbbbb

B. cbaca

C. cbcca

D. acaca

Ans. B

Sol.

Logic- cabcc is repeated 5 times.

cabcc / cabcc / cabcc / cabcc / cabcc

Hence, the correct answer is option B.

27. निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन एक निश्चित तरीके से एक समान हैं और एक भिन्न है। विषम शब्द का चयन करें।

A. खींचना

B. हमला

C. संवेग

D. एन्ट्रॉपी

Ans. D

Sol.

Except Entropy, all are vector quantities.

Entropy is a scalar quantity.

Hence, the correct answer is option D.

28. उस विकल्प का चयन करें जिसमें नीचे दिए गए संख्या सेट के समान संबंध है।

(23, 57, 200)

A. (25, 95, 120)

B. (10, 56, 100)

C. (19, 31, 125)

D. (14, 99, 158)

Ans. C

Sol.

Pattern is:

As,

$$(23 + 57) \times 5/2 = 80 \times 5/2 = 200$$

Similarly,

$$(19 + 31) \times 5/2 = 50 \times 5/2 = 125$$

Hence, the correct answer is option C.

29. यदि COMMENT को 4171617102027

के रूप में कूटबद्ध किया गया है

और SHARE को 201042210 के रूप में

कूटबद्ध किया गया है, तो LIKE को कैसे

कूटबद्ध किया जाएगा?

A. 1311149

B. 1315149

C. 2691149

D. 1311169

Ans. A

Sol.

As,

COMMENT=

$$C(3)O(15)M(13)M(13)E(5)N(14)T(20)$$

=

$$C(3+1)O(15+2)M(13+3)M(13+4)E(5+5)N(14+6)T(20+7)$$

$$= C(4)O(17)M(16)M(17)E(10)N(20)T(27)$$

$$= 4171617102027$$

And

$$SHARE = S(19)H(8)A(1)R(18)E(5)$$

$$= S(19+1)H(8+2)A(1+3)R(18+4)E(5+5)$$

$$= S(20)H(10)A(4)R(22)E(10)$$

$$= 201042210$$

Similarly,

$$LIKE = L(12)I(9)K(11)E(5) =$$

$$L(12+1)I(9+2)K(11+3)E(5+4)$$

$$= L(13)I(11)K(14)E(9)$$

$$= 1311149$$

Hence, the correct answer is option A.

30. दी गई श्रृंखला में कौन सी संख्या गलत है?

7, 13, 25, 59, 67, 193

A. 67

B. 13

C. 59

D. 193

Ans. C



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

Sol.

Correct Series is- 7, 13, 25, **49**, 67, 193

Logic-

$$3*2+1=7$$

$$3*4+1=13$$

$$3*8+1=25$$

$$3*16+1=49$$

$$3*32+1=67$$

$$3*64+1=193$$

Hence, the correct answer is option C.

31. अगर कोई आदमी एक कार को 7% के लाभ पर बेचता है और एक बाइक को 16% के लाभ पर बेचता है और लाभ के रूप में 3255

रूपये कमाता है। लेकिन अगर वह कार को $\frac{7}{3}$ % की हानि पर और बाइक को 5% के लाभ पर बेचता तो उसे कोई लाभ या हानि नहीं होती। कार और बाइक का लागत मूल्य ज्ञात कीजिये?

A. 15000, 7000

B. 22500, 10500

C. 30000, 14000

D. इनमें से कोई नहीं

Ans. B

Sol.

$\frac{7}{3}$ % of car = 5% of bike

$$\frac{\text{car}}{\text{bike}} = \frac{15}{7}$$

Let the cost price of car and bike be 15x and 7x respectively.

Now,

$$15x * \frac{7}{100} + 7x * \frac{16}{100} = 3255$$

$$\Rightarrow \frac{21}{20}x + \frac{28}{25}x = 3255$$

$$\Rightarrow \frac{105x + 112x}{100} = 3255$$

$$\Rightarrow x = \frac{3255 * 100}{217} = 1500$$

Now cost price of car

$$= 15 * 1500 = 22500$$

$$\text{and bike} = 7 * 1500 = 10500$$

32.8 मिनट के अंतराल पर एक ही जगह से दो बंदूकें दागी जाती हैं। उस जगह पर आने वाले एक व्यक्ति ने यह पाया कि दोनों बंदूकों की आवाज़ के सुनने के बीच में 7 मिनट 56 सेकंड का अंतर था। यदि ध्वनि का वेग 595 मीटर/सेकंड है, तो उस स्थान पर आने वाला व्यक्ति किस गति से (किमी/घंटा में) आ रहा था?

A. 16

B. 23

C. 18

D. 20

Ans. C

Sol.

$$\text{Difference of time} = 8 \text{ min.} - 7 \text{ min.} 56 \text{ sec} = 4 \text{ seconds}$$

$$\text{Distance covered by man in } 7 \text{ min. } 56 \text{ sec}$$

$$= \text{Distance covered by sound in } 4 \text{ seconds} = 595 \times 4 = 2380 \text{ m}$$

$$\therefore \text{Speed of man} = \frac{2380 \text{ m}}{7 \text{ min. } 56 \text{ sec}} = \frac{2380}{476} \text{ m/sec}$$

$$= \frac{5}{1} \text{ m/sec}$$

$$= 5 \times (18/5) \text{ kmph} = 18 \text{ kmph}$$

The correct response is option C.

33. यदि $x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ है और y, x के व्युत्क्रम

है, तो $(x^3 + y^3)$ का मान क्या होगा?

A. 476

B. 472

C. 504

D. 488

Ans. D

Sol.

$$x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} = \frac{P - Q}{P + Q}$$

$$y = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = \frac{P + Q}{P - Q}$$

$$y = \frac{1}{x}$$



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

$$\text{Let } x + \frac{1}{x} = a$$

$$x^3 + y^3 = x^3 + \frac{1}{x^3} = a^3 - 3a$$

$$x + y = x + \frac{1}{x} = \frac{2(P^2 + Q^2)}{(P^2 - Q^2)} = 2 \left(\frac{5 + 3}{5 - 3} \right) = 8$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 512 - 24 = 488$$

34. एक लंब पिरामिड का आधार एक समबाहु त्रिभुज है जिसके भुजा 8 सेमी है और इस पिरामिड की ऊंचाई $24\sqrt{3}$ है। पिरामिड का आयतन (सेमी³ में) ज्ञात करें?

- A. 480
- B. 384
- C. 576
- D. 1152

Ans. B

Sol.

Side of equilateral triangle = 8cm

Area of equilateral triangle = $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 8^2 = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Height of pyramid = $24\sqrt{3} \text{ cm}$

Vol. of

pyramid = $\frac{1}{3} \times \text{base area} \times \text{Height}$

$$= \frac{1}{3} \times 16\sqrt{3} \times 24\sqrt{3}$$

$$= 384 \text{ cm}^3$$

35. जब एक दो अंकों की संख्या को उसके अंकों के योग से गुणा किया जाता है, तो गुणनफल 424 आता है। जब इनके अंकों को परस्पर बदलने के बाद प्राप्त संख्या को इनके अंकों के योग से गुणा किया जाता

है, तो परिणाम 280 आता है। दी गई संख्या के अंकों का योग ज्ञात करें?

- A. 7
- B. 6
- C. 8
- D. 9

Ans. C

Sol.

Let the two digit number = ab

A.T.Q.

$$(10a + b)(a + b) = 424 \dots (i)$$

$$(10b + a)(b + a) = 280 \dots (ii)$$

Dividing equation (i) by equation (ii), we get -

$$\frac{10a + b}{10b + a} = \frac{424}{280}$$

$$\frac{10a + b}{10a + b} = \frac{53}{35}$$

$$\frac{10b + a}{ab} = \frac{53}{35}$$

$$\frac{10b + a}{ab} = \frac{53}{35}$$

$$\frac{ba}{ba} = \frac{35}{53}$$

$$\frac{ba}{ba} = \frac{35}{53}$$

The number is 53.

Required, sum of digit of number = $5 + 3 = 8$

36. $\tan^2 \phi + \cot^2 \phi - \sec^2 \phi \operatorname{cosec}^2 \phi$ का मान निम्न में से क्या होगा?

- A. 0
- B. -2
- C. 1
- D. -1

Ans. B

Sol.

$$\tan^2 \phi + \cot^2 \phi - \sec^2 \phi \operatorname{cosec}^2 \phi$$

$$= \frac{\sin^2 \phi}{\cos^2 \phi} + \frac{\cos^2 \phi}{\sin^2 \phi} - \frac{1}{\cos^2 \phi \sin^2 \phi}$$

$$= \frac{\sin^4 \phi + \cos^4 \phi - 1}{\cos^2 \phi \sin^2 \phi}$$

$$= \frac{\cos^2 \phi \sin^2 \phi}{\cos^2 \phi \sin^2 \phi}$$

$$= \frac{(\sin^2 \phi + \cos^2 \phi)^2 - 2 \sin^2 \phi \cdot \cos^2 \phi - 1}{\cos^2 \phi \sin^2 \phi}$$



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

$$\begin{aligned} &= \frac{1 - 2 \sin^2 \phi \cdot \cos^2 \phi - 1}{\sin^2 \phi \cdot \cos^2 \phi} \\ &= \frac{-2 \sin^2 \phi \cdot \cos^2 \phi}{\sin^2 \phi \cdot \cos^2 \phi} = -2 \end{aligned}$$

37. यदि $x + y + z = 2$, $xy + yz + zx = -11$ और $xyz = -12$ है,

तो $\sqrt{x^3 + y^3 + z^3 - 2}$ का मान क्या होगा?

- A. 9
- B. 12
- C. 8
- D. 6

Ans. D

Sol.

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = (x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx)$$

$$x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz + (x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx) \dots (i)$$

$$(x + y + z)^2 = x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2yz + 2zx \dots (ii)$$

$$x + y + z = 2, xy + yz + zx = -11$$

$$\text{and } xyz = -12$$

Putting the values in eqn. (ii) we get-

$$x^2 + y^2 + z^2 = 26$$

Putting the values in eqn. (i) we get -

$$x^3 + y^3 + z^3 = 3 \times (-12) + 2(26 + 11)$$

$$x^3 + y^3 + z^3 = 38$$

Required -

$$\sqrt{x^3 + y^3 + z^3 - 2} = \sqrt{38 - 2} = 6$$



Gradeup Green Card

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests