

## Combined Graduate Level Examination 2019 Tier II

Roll Number	
Venue Name	iON Digital Zone iDZ Jalalpur
Exam Date	15/11/2020
Exam Time	10:00 AM - 12:00 PM
Subject	CGLE Tier II Paper I Quantitative abilities

### Section : Quantitative abilities

Q.1 किसी लंब वृत्तीय शंकु के आधार का क्षेत्रफल  $81\pi \text{ cm}^2$  है और इसकी ऊंचाई 12 cm है। शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $108\pi$
  - ☒ 2.  $144\pi$
  - ☒ 3.  $135\pi$
  - ☒ 4.  $126\pi$

Question ID : 8161615350

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.2 समीकरण  $3x - 20y - 2 = 0$  और  $11x - 5y + 61 = 0$  का ग्राफ,  $P(a,b)$  पर प्रतिच्छेदित करता है।  $(a^2 + b^2 - ab)/(a^2 - b^2 + ab)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $\frac{31}{41}$
  - ☒ 2.  $\frac{5}{7}$
  - ☒ 3.  $\frac{41}{31}$
  - ☒ 4.  $\frac{37}{35}$

Question ID : 8161615332

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.3 a, b और c तीन संख्याओं का औसत c से 2 अधिक है। a और b का औसत 48 है। यदि d, c से 10 कम है, तो c और d का औसत ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 35
  - ☒ 2. 36
  - ☒ 3. 38
  - ☒ 4. 40

Question ID : 8161615325

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.4

व्यंजक  $\frac{15(\sqrt{10}+\sqrt{5})}{\sqrt{10}+\sqrt{20}+\sqrt{40}-\sqrt{5}-\sqrt{80}}$  , \_\_\_\_\_ के बराबर है।

Ans

- ✓ 1.  $5(3 + 2\sqrt{2})$   
 ✗ 2.  $5 - 2\sqrt{5}$   
 ✗ 3.  $5 + 2\sqrt{2}$   
 ✗ 4.  $10(3 + 2\sqrt{5})$

Question ID : 8161615290

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.5

○ केंद्र वाले वृत्त में, व्यास AB को वृत्त के बाहर स्थित एक बिंदु P तक निर्मित किया जाता है और PT, वृत्त पर स्थित बिंदु C पर स्पर्श रेखा है। यदि  $\angle BPT = 36^\circ$  है, तो  $\angle BCP$  का माप ज्ञात कीजिए।

Ans

- ✗ 1.  $24^\circ$   
 ✓ 2.  $27^\circ$   
 ✗ 3.  $36^\circ$   
 ✗ 4.  $18^\circ$

Question ID : 8161615345

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.6

A किसी कार्य का 20%, 4 दिन में पूरा कर सकता है, B उसी कार्य का  $33\frac{1}{3}\%$ , 10 दिन में पूरा कर सकता है। वे 9 दिन के लिए एक साथ कार्य करते हैं। C शेष कार्य को 6 दिन में पूरा करता है। B और C एक साथ उसी कार्य का 75% कितने दिन में पूरा करेंगे?

Ans

- ✓ 1. 10 दिन  
 ✗ 2. 9 दिन  
 ✗ 3. 15 दिन  
 ✗ 4. 12 दिन

Question ID : 8161615321

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.7

A, किसी कार्य को 15 दिन में कर सकता है। B, A की तुलना में 25% अधिक कुशल है और C, B की तुलना में 40% अधिक कुशल है। A और C एक साथ 3 दिन के लिए कार्य करते हैं और फिर C कार्य छोड़ देता है। A और B एक साथ शेष कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

Ans

- ✗ 1.  $3\frac{1}{2}$  दिन  
 ✗ 2. 4 दिन  
 ✓ 3. 3 दिन  
 ✗ 4.  $2\frac{1}{2}$  दिन

Question ID : 8161615324

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.8  $\Delta PQR$  में, O अन्तःकेंद्र है और  $\angle P = 42^\circ$  है। तो  $\angle QOR$  का माप ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $132^\circ$
  - ☒ 2.  $111^\circ$
  - ☒ 3.  $121^\circ$
  - ☒ 4.  $138^\circ$

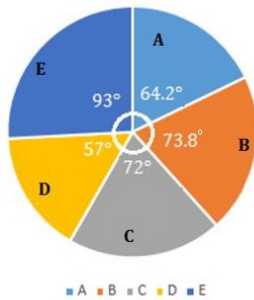
Question ID : 8161615335

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.9 Study the given graph and answer the question that follows.

Break up for distribution (degree wise) of the employees working in five departments (A, B, C, D and E) in a company



Total number of employees = 3000

If 20% of the employees working in department E are transferred to department A, then the difference between the number of employees in A and 124% of the employees working in department C is:

- Ans
- ☒ 1. 50
  - ☒ 2. 54
  - ☒ 3. 64
  - ☒ 4. 60

Question ID : 8161615377

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.10 A, B को 20% के लाभ पर कोई घड़ी बेचता है। B इसे C को 30% के लाभ पर बेचता है। C इसे D को 10% की हानि पर बेचता है। यदि B का लाभ A की तुलना में ₹80 अधिक है, तो D इसे कितने में खरीदता है?

- Ans
- ☒ 1. ₹702
  - ☒ 2. ₹680
  - ☒ 3. ₹700
  - ☒ 4. ₹652

Question ID : 8161615307

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.11 कोई व्यक्ति किसी निश्चित राशि को अपने तीन बेटों के बीच 3 : 4 : 5 के अनुपात में विभाजित करता है। यदि उसने इस राशि को  $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$  के अनुपात में विभाजित किया होता, तो उसके उस बेटे को, जिसे पहले सबसे कम हिस्सा मिला था, उसे ₹1,188 अधिक मिलते। राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 6,768
  - ☐ 2. 6,840
  - ☐ 3. 7,008
  - ☐ 4. 5,640

Question ID : 8161615300  
Status : Answered  
Chosen Option : 1

Q.12 रिशु, अपनी आय का  $x\%$  बचाती है। यदि उसकी आय में 26% की वृद्धि होती है और व्यय में 20% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में 50% की वृद्धि होती है।  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. 25
  - ☐ 2. 30
  - ☒ 3. 20
  - ☐ 4. 10

Question ID : 8161615296  
Status : Answered  
Chosen Option : 3

Q.13 एक नियमित पंचभुज की भुजा BA और DE को F पर मिलाने के लिए विस्तारित किया जाता है।  $\angle EFA$  का माप ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1.  $54^\circ$
  - ☐ 2.  $60^\circ$
  - ☐ 3.  $72^\circ$
  - ☒ 4.  $36^\circ$

Question ID : 8161615347  
Status : Answered  
Chosen Option : 4

Q.14 The areas of three adjacent faces of a cuboidal tank are  $3 \text{ m}^2$ ,  $12 \text{ m}^2$  and  $16 \text{ m}^2$ . The capacity of the tank, in litres, is:

- Ans
- ☐ 1. 48000
  - ☐ 2. 36000
  - ☐ 3. 72000
  - ☒ 4. 24000

Question ID : 8161615359  
Status : Not Attempted and Marked For Review  
Chosen Option : --

**Q.15** In  $\triangle ABC$ ,  $\angle A = 90^\circ$ , AD is the bisector of  $\angle A$  meeting BC at D, and  $DE \perp AC$  at E. If  $AB = 10$  cm and  $AC = 15$  cm, then the length of DE, in cm, is:

- Ans
- ☒ 1. 6.25
  - ☒ 2. 7.5
  - ☒ 3. 8
  - ☒ 4. 6

Question ID : 8161615340

Status : Not Attempted and Marked For Review

Chosen Option : --

**Q.16** किसी लंब वृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई का अनुपात 3 : 4 है। यदि इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में)  $240\pi$  है, तो इसका आयतन ( $\text{cm}^3$  में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $1536\pi$
  - ☒ 2.  $768\pi$
  - ☒ 3.  $2304\pi$
  - ☒ 4.  $384\pi$

Question ID : 8161615351

Status : Answered

Chosen Option : 2

**Q.17** किसी वस्तु पर उसके क्रय मूल्य से 35% अधिक मूल्य अंकित किया जाता है। यदि वस्तु को बेचकर 20% का लाभ होता है, तो वस्तु के अंकित मूल्य पर दिया गया छूट प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $11\frac{1}{9}\%$
  - ☒ 2.  $10\frac{1}{9}\%$
  - ☒ 3. 15%
  - ☒ 4. 12%

Question ID : 8161615311

Status : Answered

Chosen Option : 1

**Q.18**  $\frac{\operatorname{cosec}^2 30^\circ \sin^2 45^\circ + \sec^2 60^\circ}{\tan 60^\circ \operatorname{cosec}^2 45^\circ - \sec^2 60^\circ \tan 45^\circ}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $-2\sqrt{3} - 2$
  - ☒ 2.  $2(\sqrt{3} - 2)$
  - ☒ 3.  $-3(2 + \sqrt{3})$
  - ☒ 4.  $3(2 + \sqrt{3})$

Question ID : 8161615367

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.19 दिया गया है कि  $\triangle DEF \sim \triangle ABC$  है। यदि  $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल  $9 \text{ cm}^2$  और  $\triangle DEF$  का क्षेत्रफल  $= 12 \text{ cm}^2$  और  $BC = 2.1 \text{ cm}$  है, तो  $EF$  की लंबाई ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1.  $\frac{3\sqrt{7}}{5} \text{ cm}$

✗ 2.  $\frac{8\sqrt{3}}{5} \text{ cm}$

✓ 3.  $\frac{7\sqrt{3}}{5} \text{ cm}$

✗ 4.  $\frac{4\sqrt{7}}{5} \text{ cm}$

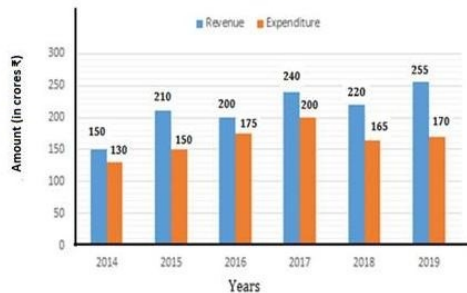
Question ID : 8161615341

Status : Not Attempted and Marked For Review

Chosen Option : --

Q.20 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Revenue and Expenditure (In ₹ Crores) of a company XYZ from 2014 - 19



किस वर्ष में आय (revenue), 2014 से 2019 के दौरान कंपनी के औसत व्यय (Expenditure) से  $33\frac{1}{3}\%$  अधिक थी?

Ans

✓ 1. 2018

✗ 2. 2017

✗ 3. 2016

✗ 4. 2015

Question ID : 8161615372

Status : Answered

Chosen Option : 1



Q.21  $\Delta PQR$  में,  $\angle Q = 90^\circ$  है। यदि  $\cot R = \frac{1}{3}$  है, तो  $\frac{\sec P (\cos R + \sin P)}{\operatorname{cosec} R (\sin R - \operatorname{cosec} P)}$  का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

✓ 1.  $-\frac{2}{7}$

✗ 2.  $\frac{2}{3}$

✗ 3.  $-\frac{2}{3}$

✗ 4.  $\frac{2}{7}$

Question ID : 8161615366

Status : Not Attempted and Marked For Review

Chosen Option : --

Q.22 किसी वस्तु को ₹123.40 में बेचने पर प्राप्त लाभ, इसे ₹108 में बेचकर होने वाली हानि की राशि से 20% अधिक है। यदि वस्तु को ₹120.75 में बेचा गया, तो लाभ/हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. हानि 5%

✓ 2. लाभ 5%

✗ 3. हानि 2.5%

✗ 4. लाभ 2.5%

Question ID : 8161615309

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.23 किसी व्यक्ति को 160 km की दूरी 15 घंटे में तय करनी है। यदि वह दूरी के  $\frac{4}{5}$  भाग को समय के  $\frac{2}{3}$  भाग में तय करता है, तो शेष समय में शेष दूरी को तय करने के लिए उसकी चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. 6.5

✗ 2. 8

✗ 3. 6

✓ 4. 6.4

Question ID : 8161615318

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.24 A, B और C कोई व्यवसाय शुरू करते हैं। A के निवेश का दो गुना B के निवेश के तीन गुने और साथ ही C के निवेश के पांच गुने के बराबर है। यदि एक वर्ष बाद कुल लाभ ₹15.5 लाख है, तो लाभ में B का हिस्सा (₹ लाख में) ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. 4.5

✗ 2. 7.5

✓ 3. 5

✗ 4. 3

Question ID : 8161615313

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.25  $\frac{\sec^2 \theta (2 + \tan^2 \theta + \cot^2 \theta) + (\sin^2 \theta - \tan^2 \theta)}{(\operatorname{cosec}^2 \theta + \sec^2 \theta)(1 + \cot^2 \theta)^2}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. -1
  - ☐ 2. -2
  - ☐ 3. 2
  - ☐ 4. 1

Question ID : 8161615362  
Status : Answered  
Chosen Option : 1

Q.26 दो धनात्मक संख्याओं का अंतर 1280 है। जब बड़ी संख्या को छोटी संख्या से विभाजित किया जाता है, तो भागफल 7 और शेषफल 50 प्राप्त होता है। बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. 1458
  - ☐ 2. 1558
  - ☒ 3. 1485
  - ☐ 4. 1585

Question ID : 8161615281  
Status : Answered  
Chosen Option : 3

Q.27  $\frac{2 \sin^2 38^\circ \sec^2 52^\circ + \cos 64^\circ \sin 26^\circ + \sin^2 64^\circ}{\tan^2 23^\circ + \cot^2 23^\circ - \sec^2 67^\circ - \operatorname{cosec}^2 67^\circ}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1.  $\frac{3}{2}$
  - ☒ 2.  $-\frac{3}{2}$
  - ☐ 3. 2
  - ☐ 4. -2

Question ID : 8161615369  
Status : Answered  
Chosen Option : 4

Q.28 यदि  $3x^2 - 5x + 1 = 0$  है, तो  $(x^2 + \frac{1}{9x^2})$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $2\frac{1}{9}$
  - ☐ 2.  $1\frac{2}{3}$
  - ☐ 3.  $2\frac{1}{3}$
  - ☐ 4.  $1\frac{1}{3}$

Question ID : 8161615329  
Status : Not Answered  
Chosen Option : --



**Q.29**  $\triangle ABC$  में,  $\angle A$  का द्विभाजक D पर भुजा BC को प्रतिच्छेदित करता है। यदि  $AB = 12$  cm,  $AC = 15$  cm और  $BC = 18$  cm है, तो BD की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 8 cm  
☒ 2. 9 cm  
☒ 3. 9.6 cm  
☒ 4. 7.5 cm

Question ID : 8161615339

Status : Answered

Chosen Option : 1

**Q.30** किसी विद्यालय में, छात्रों की संख्या का  $\frac{3}{8}$  भाग लड़कियां और शेष लड़के हैं। लड़कों की संख्या का एक तिहाई 10 वर्ष से कम है और लड़कियों की संख्या का  $\frac{2}{3}$  भी 10 वर्ष से कम है। यदि 10 वर्ष या उससे अधिक आयु वाले छात्रों की संख्या 260 है, तो विद्यालय में लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 300  
☒ 2. 234  
☒ 3. 280  
☒ 4. 312

Question ID : 8161615286

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.31** किसी लंब बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $3696$   $\text{cm}^2$  है। इसकी ऊंचाई इसकी त्रिज्या से तीन गुनी है। बेलन की क्षमता (लीटर में) ज्ञात कीजिए। ( $\pi = \frac{22}{7}$  लें)

- Ans ☒ 1. 29.75  
☒ 2. 25.872  
☒ 3. 30.87  
☒ 4. 19.008

Question ID : 8161615357

Status : Answered

Chosen Option : 2

**Q.32** कोई निश्चित राशि 12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्ष में ₹15,500 हो जाती है। यदि ब्याज की गणना अर्द्ध वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है, तो समान राशि 10% वार्षिक दर पर  $1\frac{1}{2}$  वर्ष में कितनी हो जाएगी (₹1 के निकटतम मान में)?

- Ans ☒ 1. ₹15,125  
☒ 2. ₹14,470  
☒ 3. ₹14,360  
☒ 4. ₹13,460

Question ID : 8161615303

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.33 किसी परीक्षा में विद्यालय X के कुछ छात्र शामिल हुए और 30% छात्र अनुत्तीर्ण हुए। उसी परीक्षा में विद्यालय X के छात्रों की तुलना में 150% अधिक छात्र, विद्यालय Y से शामिल हुए। यदि X और Y से शामिल हुए छात्रों की कुल संख्या के 80% उत्तीर्ण हुए हैं, तो Y से अनुत्तीर्ण हुए छात्रों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 18
  - ☒ 2. 20
  - ☒ 3. 24
  - ☒ 4. 16

Question ID : 8161615297

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.34  $\cos A(\sec A - \cos A)(\cot A + \tan A) = ?$

- Ans
- ☒ 1.  $\sin A$
  - ☒ 2.  $\tan A$
  - ☒ 3.  $\sec A$
  - ☒ 4.  $\cot A$

Question ID : 8161615361

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.35 As observed from the top of a light house,  $120\sqrt{3}$  m above the sea level, the angle of depression of a ship sailing towards it changes from  $30^\circ$  to  $60^\circ$ . The distance travelled by the ship during the period of observation is:

- Ans
- ☒ 1. 240 m
  - ☒ 2. 180 m
  - ☒ 3.  $240\sqrt{3}$  m
  - ☒ 4.  $180\sqrt{3}$  m

Question ID : 8161615370

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.36  $\triangle ABC$  में, D और E क्रमशः भुजा BC और AC के मध्य बिंदु हैं। यदि AD = 10.8 cm, BE = 14.4 cm और AD और BE समकोण पर G पर प्रतिच्छेदित करते हैं, तो  $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 80.64
  - ☒ 2. 53.76
  - ☒ 3. 103.68
  - ☒ 4. 56.76

Question ID : 8161615338

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.37  $\triangle ABC$  में,  $\angle A - \angle B = 33^\circ$ ,  $\angle B - \angle C = 18^\circ$  है।

त्रिभुज के सबसे छोटे और सबसे बड़े कोण का योगफल ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✓ 1.  $125^\circ$
  - ✗ 2.  $108^\circ$
  - ✗ 3.  $143^\circ$
  - ✗ 4.  $92^\circ$

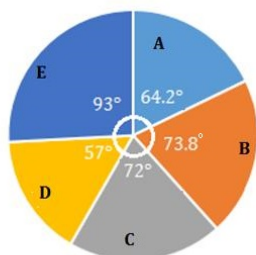
Question ID : 8161615336

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.38 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

कंपनी के पांच विभागों (A, B, C, D और E) में काम कर रहे कर्मचारियों का वितरण (डिग्री में)



■ A ■ B ■ C ■ D ■ E

कर्मचारियों की कुल संख्या = 3000

विभाग B में कर्मचारियों की संख्या, विभाग D और E में कार्य करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या की कितनी प्रतिशत है?

- Ans
- ✗ 1. 45.8
  - ✗ 2. 50.4
  - ✗ 3. 48.6
  - ✓ 4. 49.2

Question ID : 8161615376

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.39 शशि, ₹5,000 की दर से दो वस्तुएँ बेचता है, पूरे लेन-देन में ना तो हानि होती है और ना ही लाभ होता है। यदि एक

वस्तु  $16\frac{2}{3}\%$  की हानि पर बेची गई, तो दूसरी वस्तु कितने लाभ पर बेची गई?

- Ans
- ✗ 1.  $16\frac{2}{3}\%$
  - ✓ 2. 25%
  - ✗ 3. 24%
  - ✗ 4.  $18\frac{1}{3}\%$

Question ID : 8161615306

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.40 यदि किसी लंब वृत्तीय बेलन के आधार की विज्या में 20% की वृद्धि होती है और ऊँचाई में 30% की कमी होती है, तो आयतन में हुई प्रतिशत वृद्धि/कमी ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 2% कमी
  - ☒ 2. 2% वृद्धि
  - ☒ 3. 0.8% कमी
  - ☒ 4. 0.8% वृद्धि

Question ID : 8161615356

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.41 समांतर चतुर्भुज की दो भुजाओं की लंबाई 3 cm और 10 cm है। समांतर चतुर्भुज के विकर्णों के वर्गों का योगफल ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 109 cm<sup>2</sup>
  - ☒ 2. 169 cm<sup>2</sup>
  - ☒ 3. 206 cm<sup>2</sup>
  - ☒ 4. 218 cm<sup>2</sup>

Question ID : 8161615346

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.42  $\triangle ABC$  में,  $\angle C = 90^\circ$  है। भुजा AC और BC पर क्रमशः बिंदु P और Q इस प्रकार हैं कि

AP : PC = BQ : QC = 1 : 2 है। तो,  $\frac{AQ^2 + BP^2}{AB^2}$ , \_\_\_\_\_ के बराबर होगा।

- Ans
- ☒ 1.  $\frac{8}{3}$
  - ☒ 2.  $\frac{4}{9}$
  - ☒ 3.  $\frac{13}{9}$
  - ☒ 4.  $\frac{4}{3}$

Question ID : 8161615334

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.43 पाइप A और B, किसी टंकी को क्रमशः 43.2 मिनट और 108 मिनट में भर सकते हैं। पाइप C इसे 3 लीटर/मिनट की दर से खाली कर सकता है। जब तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो वे टंकी को 54 मिनट में भरते हैं। टंकी की क्षमता (लीटर में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 160
  - ☒ 2. 200
  - ☒ 3. 216
  - ☒ 4. 180

Question ID : 8161615322

Status : Answered

Chosen Option : 3

**Q.44**  $\triangle PQR$  में,  $\angle Q = 84^\circ$ ,  $\angle R = 48^\circ$ , S पर  $PS \perp QR$  है और  $\angle P$  का द्विभाजक T पर QR से मिलता है।  $\angle SPT$  का माप ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $18^\circ$
  - ☐ 2.  $12^\circ$
  - ☐ 3.  $24^\circ$
  - ☐ 4.  $21^\circ$

Question ID : 8161615337

Status : Answered

Chosen Option : 1

**Q.45**  $\frac{0.0203 \times 2.92}{0.7 \times 0.0365 \times 2.9} \div \frac{(12.12)^2 - (8.12)^2}{(0.25)^2 + (0.25)(19.99)}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. 0.1
  - ☒ 2. 0.05
  - ☐ 3. 0.01
  - ☐ 4. 0.5

Question ID : 8161615284

Status : Answered

Chosen Option : 2

**Q.46** किसी लंब प्रिज्म का आधार 5 cm भुजा वाला एक नियमित षट्भुज है। यदि इसकी ऊंचाई  $12\sqrt{3}$  cm है, तो इसका आयतन ( $\text{cm}^3$  में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 1350
  - ☐ 2. 675
  - ☐ 3. 1800
  - ☐ 4. 900

Question ID : 8161615348

Status : Answered

Chosen Option : 1

**Q.47** ₹5,500 की राशि पर वार्षिक 15% की दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जब ब्याज की गणना हर 8 महीने पर चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

- Ans
- ☐ 1. ₹1,850
  - ☒ 2. ₹1,820.50
  - ☐ 3. ₹1,880
  - ☐ 4. ₹1,773.75

Question ID : 8161615304

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.48 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



2015 और 2017 में कुल आय (revenue), 2016, 2018 और 2019 में कंपनी के कुल व्यय (Expenditure) की कितनी प्रतिशत है (दशमलव के बाद एक स्थान तक गणना करें)?

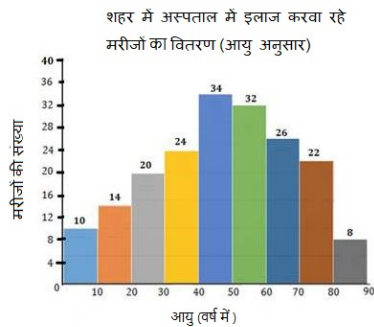
- Ans
- ✗ 1. 86.5
  - ✗ 2. 86.3
  - ✗ 3. 89.1
  - ✓ 4. 88.2

Question ID : 8161615374

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.49 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



10 या उससे अधिक वर्ष लेकिन 40 वर्ष से कम आयु वाले मरीजों की संख्या, 50 वर्ष या उससे अधिक लेकिन 80 वर्ष से कम आयु वाले मरीजों की संख्या से कितने प्रतिशत कम है?

- Ans
- ✗ 1. 25
  - ✗ 2. 34
  - ✗ 3. 30.2
  - ✓ 4. 27.5

Question ID : 8161615371

Status : Marked For Review

Chosen Option : 3

Q.50 ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। विकर्ण BD और AC एक दूसरे को E पर प्रतिच्छेदित करते हैं। यदि  $\angle BEC = 128^\circ$  और  $\angle ECD = 25^\circ$  है, तो  $\angle BAC$  का माप ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✗ 1.  $52^\circ$
  - ✗ 2.  $98^\circ$
  - ✗ 3.  $93^\circ$
  - ✓ 4.  $103^\circ$

Question ID : 8161615344

Status : Answered

Chosen Option : 4



Q.51 यदि  $\sin 3A = \cos(A + 10^\circ)$  है, जहाँ  $3A$  न्यून कोण है, तो  $2\operatorname{cosec} \frac{3A}{2} + 6\sin^2 3A - \frac{3}{2} \tan^2 3A$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 5
  - ☒ 2.  $\frac{7}{4}$
  - ☒ 3.  $\frac{17}{2}$
  - ☒ 4. 4

Question ID : 8161615368

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.52 किसी लंब पिरामिड का आधार 10 cm भुजा वाला वर्ग है। यदि इसकी ऊँचाई 10 cm है, तो इसका पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 100
  - ☒ 2.  $100\sqrt{5}$
  - ☒ 3.  $50\sqrt{5}$
  - ☒ 4.  $100(\sqrt{5} + 1)$

Question ID : 8161615349

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.53 किसी भिन्न का अंश, हर से 3 अधिक है। जब अंश में 5 जोड़ा जाता है और हर से 2 घटाया जाता है, तो भिन्न  $\frac{8}{3}$  हो जाती है। जब मूल भिन्न को  $5\frac{1}{2}$  से विभाजित किया जाता है, तो प्राप्त भिन्न ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $\frac{1}{4}$
  - ☒ 2.  $\frac{1}{2}$
  - ☒ 3.  $\frac{2}{3}$
  - ☒ 4.  $\frac{3}{4}$

Question ID : 8161615288

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.54  $\left[ \frac{4}{7} \text{ of } 2\frac{4}{5} \times 1\frac{2}{3} - \left( 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{6} \right) \right] \div \left( 3\frac{1}{5} \div 4\frac{1}{2} \text{ of } 5\frac{1}{3} \right)$  का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ 1.  $7\frac{1}{2}$

☒ 2. 10

☒ 3.  $1\frac{1}{3}$

☒ 4. 15

Question ID : 8161615285

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.55 दो लंब वृत्तीय बेलनों की विज्याओं का अनुपात 3 : 2 है और उनके आयतनों का अनुपात 27 : 16 है। उनकी ऊँचाइयों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ 1. 3 : 4

☒ 2. 4 : 3

☒ 3. 9 : 8

☒ 4. 8 : 9

Question ID : 8161615358

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.56 जब 1062, 1134 और 1182 को बड़ी से बड़ी संख्या  $x$  से विभाजित किया जाता है, तो प्रत्येक मामले में शेषफल  $y$  प्राप्त होता है।  $(x - y)$  का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ 1. 16

☒ 2. 17

☒ 3. 18

☒ 4. 19

Question ID : 8161615282

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.57 रेमी को कोई वस्तु निश्चित मूल्य पर बेचकर 20% का लाभ होता है। यदि वह वस्तु को ₹8 और अधिक में बेचती, तो उसे 30% का लाभ होता। ऐसी ही 16 वस्तुओं का मूल क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

Ans

☒ 1. ₹1,152

☒ 2. ₹1,280

☒ 3. ₹1,200

☒ 4. ₹1,120

Question ID : 8161615308

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.58  $(2.\bar{4} \times 0.\bar{6} \times 3 \times 0.1\bar{6}) \times [0.\bar{27} \times (0.8\bar{3} \div 0.1\bar{6})]$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $0.\bar{814}$
  - ☒ 2.  $0.\bar{11}$
  - ☒ 3.  $1.\bar{36}$
  - ☒ 4.  $1.\bar{1}$

Question ID : 8161615283

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.59 A और B समान दिन, समान समय पर क्रमशः स्थान X और Y से एक दूसरे की ओर चलना शुरू करते हैं। A की चाल, B की चाल से 20% अधिक है। रास्ते में मिलने के बाद, A और B को क्रमशः Y और X तक पहुंचने में क्रमशः p घंटे और  $7\frac{1}{5}$  घंटे लगते हैं। p का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 5
  - ☒ 2. 4.5
  - ☒ 3. 5.5
  - ☒ 4. 6

Question ID : 8161615320

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.60 यदि  $\frac{1}{4-\sqrt{8}} + \frac{3+2\sqrt{2}}{3-2\sqrt{2}} - \frac{3-2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}} = a + b\sqrt{2}$  है, तो  $(3a + 4b)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $99\frac{1}{2}$
  - ☒ 2. 97
  - ☒ 3. 98
  - ☒ 4.  $98\frac{1}{2}$

Question ID : 8161615291

Status : Not Attempted and Marked For Review

Chosen Option : --

Q.61 अनुजा के पास किसी संपत्ति का  $66\frac{2}{3}\%$  है। यदि उसके पास मौजूद संपत्ति के 30% की कीमत ₹1,25,000 है, तो संपत्ति के 45% की कीमत (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 2,62,500
  - ☒ 2. 2,70,000
  - ☒ 3. 2,25,000
  - ☒ 4. 2,81,250

Question ID : 8161615295

Status : Answered

Chosen Option : 4

**Q.62** ₹42 प्रति kg कीमत वाले कितने kg चावल को ₹50 प्रति kg कीमत वाले  $7\frac{1}{2}$  kg चावल के साथ मिलाना चाहिए, ताकि परिणामी मिश्रण को ₹53.10 प्रति kg की दर से बेचकर 18% का लाभ अर्जित किया जा सके?

- Ans
- ☒ 1. 8
  - ☒ 2. 9
  - ☒ 3.  $12\frac{1}{2}$
  - ☒ 4.  $10\frac{1}{2}$

Question ID : 8161615315

Status : Answered

Chosen Option : 3

**Q.63** तीन पुरुष और 4 महिला किसी कार्य को 7 दिन में कर सकते हैं, जबकि 2 पुरुष और 1 महिला इस कार्य को 14 दिन में कर सकते हैं। सात महिलाएँ उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगी?

- Ans
- ☒ 1. 8 दिन
  - ☒ 2. 10 दिन
  - ☒ 3. 9 दिन
  - ☒ 4. 12 दिन

Question ID : 8161615323

Status : Answered

Chosen Option : 2

**Q.64** X और Y, 3 : 5 के अनुपात में पूंजी के साथ साझेदारी करते हैं। 5 महीने बाद, X अपनी पूंजी में 50% जोड़ता है, जबकि Y अपनी पूंजी का 60% निकालता है। ₹6.84 लाख के वार्षिक लाभ में X का हिस्सा (₹ लाख में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 3.6
  - ☒ 2. 3.72
  - ☒ 3. 4.2
  - ☒ 4. 3.12

Question ID : 8161615314

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.65** A और B की मासिक आय का अनुपात 3 : 5 है और उनकी बचत का अनुपात 2 : 3 है। यदि B की आय A की बचत के तीन गुना के बराबर है, तो A और B के व्यय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 5 : 8
  - ☒ 2. 3 : 7
  - ☒ 3. 8 : 15
  - ☒ 4. 7 : 11

Question ID : 8161615301

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.66 6 cm बाह्य त्रिज्या वाले गोलाकार धात्विक शैल का वजन 6688 g है। यदि धातु का घनत्व  $10.5 \text{ g प्रति cm}^3$  है, तो शैल की मोटाई ज्ञात कीजिए।

( $\pi = \frac{22}{7}$  लें)

- Ans
- ☒ 1. 4 cm
  - ☒ 2.  $2\frac{1}{2}$  cm
  - ☒ 3. 3 cm
  - ☒ 4. 2 cm

Question ID : 8161615354

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.67 यदि  $a + b + c = 6$ ,  $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 342$  है, तो  $ab + bc + ca$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. -5
  - ☒ 2. 8
  - ☒ 3. 5
  - ☒ 4. -7

Question ID : 8161615330

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.68 दिया गया है  $x^8 - 34x^4 + 1 = 0$ ,  $x > 0$ , तो  $(x^3 + x^{-3})$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $5\sqrt{6}$
  - ☒ 2.  $6\sqrt{6}$
  - ☒ 3.  $5\sqrt{8}$
  - ☒ 4.  $6\sqrt{8}$

Question ID : 8161615331

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.69 कक्षा IX के सेक्शन A और B के 90 छात्रों का गणित में औसत स्कोर 63 है। सेक्शन A के छात्रों की संख्या, सेक्शन B के छात्रों की संख्या से 10 अधिक है। सेक्शन A के छात्रों के औसत अंक, सेक्शन B के छात्रों की तुलना में 30% अधिक है। सेक्शन B के छात्रों के औसत अंक ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 50
  - ☒ 2. 60
  - ☒ 3. 56
  - ☒ 4. 54

Question ID : 8161615326

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.70** सुरेखा, कोई धनराशि उधार लेती है और इसे प्रत्येक ₹5,547 की दो समान वार्षिक किस्तों में लौटाती है। ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है, यदि ब्याज दर  $7\frac{1}{2}\%$  वार्षिक है, तो उसके द्वारा भुगतान किया गया कुल ब्याज ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☒ 1. ₹1,134
  - ☐ 2. ₹1,126
  - ☐ 3. ₹1,144
  - ☐ 4. ₹1,096

Question ID : **8161615305**  
 Status : **Not Answered**  
 Chosen Option : --

**Q.71**  $8x + 3y = 24$ ,  $2x + 8 = y$  और  $x$ -अक्ष के ग्राफ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☒ 1. 28
  - ☐ 2. 24
  - ☐ 3. 15
  - ☐ 4. 14

Question ID : **8161615333**  
 Status : **Answered**  
 Chosen Option : 2

**Q.72** यदि  $27(x+y)^3 - 8(x-y)^3 = (x+5y)(Ax^2 + By^2 + Cxy)$  है, तो  $(A + B - C)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☐ 1. 13
  - ☐ 2. 11
  - ☒ 3. 16
  - ☐ 4. 18

Question ID : **8161615327**  
 Status : **Not Answered**  
 Chosen Option : --

**Q.73**  $3 \div 18$  of  $3 \times 6 + 21 \times 6 \div 18 - 3 \div 2 + 3 - 3 \div 9$  of  $3 \times 9$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans**
- ☐ 1.  $\frac{41}{9}$
  - ☒ 2.  $\frac{47}{6}$
  - ☐ 3.  $\frac{29}{6}$
  - ☐ 4.  $\frac{35}{9}$

Question ID : **8161615279**  
 Status : **Answered**  
 Chosen Option : 2



Q.74 यदि  $\frac{45}{53} = \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c - \frac{2}{5}}}}$  है, जहाँ a, b और c धनात्मक पूर्णांक हैं, तो  $(4a - b + 3c)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 6
  - ☒ 2. 4
  - ☒ 3. 5
  - ☒ 4. 7

Question ID : 8161615287

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.75 यदि 250 का  $(x + 20)\%$ , 220 के  $x\%$  से 25% अधिक है, तो  $(x + 50)$  का 10%,  $x$  के 15% से कितने प्रतिशत कम होगा?

- Ans
- ☒ 1.  $16\frac{2}{3}$
  - ☒ 2.  $8\frac{1}{3}$
  - ☒ 3.  $33\frac{1}{3}$
  - ☒ 4.  $13\frac{1}{3}$

Question ID : 8161615294

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.76  $\frac{\sin\theta[(1-\tan\theta)\tan\theta+\sec^2\theta]}{(1-\sin\theta)\tan\theta(1+\tan\theta)(\sec\theta+\tan\theta)}$ , \_\_\_\_\_ के बराबर है।

- Ans
- ☒ 1. cosec $\theta$  sec $\theta$
  - ☒ 2. -1
  - ☒ 3. sin $\theta$  cos $\theta$
  - ☒ 4. 1

Question ID : 8161615360

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.77 कोई निश्चित राशि, 3 वर्ष के लिए 4% वार्षिक दर पर, अगले 4 वर्ष के लिए 8% वार्षिक दर पर और 7 वर्ष के बाद 12% वार्षिक दर पर उधार दी जाती है। यदि 11 वर्ष की अवधि में, प्राप्त साधारण ब्याज, ₹27,600 है, तो राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 25,000
  - ☒ 2. 27,000
  - ☒ 3. 32,000
  - ☒ 4. 30,000

Question ID : 8161615302

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.78 O केंद्र वाले वृत्त में, BC जीवा है। BC के विपरीत दिशा में वृत्त पर बिंदु D और A इस प्रकार हैं कि  $\angle DBC = 28^\circ$  और  $BD = DC$  है।  $\angle BOC$  का माप ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✓ 1.  $112^\circ$
  - ✗ 2.  $98^\circ$
  - ✗ 3.  $84^\circ$
  - ✗ 4.  $96^\circ$

Question ID : 8161615343

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.79 माना  $x = \left( \frac{\sqrt{1875}}{\sqrt{3888}} \div \frac{\sqrt{1200}}{\sqrt{768}} \right) \times \frac{\sqrt{175}}{\sqrt{1792}}$  है। तो  $\sqrt{x}$ , \_\_\_\_\_ के बराबर है।

- Ans
- ✗ 1.  $\frac{5}{9}$
  - ✗ 2.  $\frac{4}{9}$
  - ✗ 3.  $\frac{7}{12}$
  - ✓ 4.  $\frac{5}{12}$

Question ID : 8161615289

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.80 40 km की दूरी तय करने में, A को B से 2 घंटे अधिक लगते हैं। यदि A अपनी चाल को दोगुना करता है, तो उसे 80 km की दूरी तय करने में B से  $1\frac{1}{2}$  घंटे अधिक लगते हैं। 90 km की दूरी तय करने के लिए, B को अपनी उसी चाल से कितना समय लगेगा?

- Ans
- ✓ 1.  $1\frac{1}{8}$  घंटा
  - ✗ 2.  $1\frac{3}{8}$  घंटा
  - ✗ 3.  $1\frac{1}{6}$  घंटा
  - ✗ 4.  $1\frac{1}{3}$  घंटा

Question ID : 8161615319

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.81 A और B गोलों की त्रिज्याओं का योगफल 14 cm है, A की त्रिज्या B की त्रिज्या से बड़ी है। उनके पृष्ठीय क्षेत्रफलों के बीच का अंतर  $112\pi$  है। A और B के आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 8 : 1
  - ☒ 2. 125 : 64
  - ☒ 3. 64 : 27
  - ☒ 4. 27 : 8

Question ID : 8161615352

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.82 यदि  $(10a^3 + 4b^3) : (11a^3 - 15b^3) = 7 : 5$  है, तो  $(3a + 5b) : (9a - 2b) = ?$

- Ans
- ☒ 1. 5 : 4
  - ☒ 2. 10 : 13
  - ☒ 3. 3 : 2
  - ☒ 4. 8 : 7

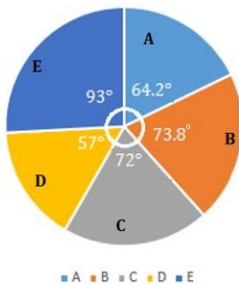
Question ID : 8161615298

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.83 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

कंपनी के पांच विभागों (A, B, C, D और E) में काम कर रहे कर्मचारियों का वितरण (डिग्री में)



कर्मचारियों की कुल संख्या = 3000

विभाग A और C में कार्य करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या, विभाग B और D में कार्य करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या से  $x$  अधिक है।  $x$  का मान किसके बीच होगा?

- Ans
- ☒ 1. 36 और 44
  - ☒ 2. 44 और 52
  - ☒ 3. 20 और 28
  - ☒ 4. 28 और 36

Question ID : 8161615375

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.84 पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का योगफल 52 वर्ष है। अब से चार वर्ष बाद, पुत्र की आयु, पिता की आयु की  $\frac{1}{4}$  होगी। अब से 10 वर्ष बाद, पुत्र और पिता की आयु का अनुपात क्या होगा?

- Ans
- ☒ 1. 2 : 7
  - ☒ 2. 2 : 5
  - ☒ 3. 1 : 3
  - ☒ 4. 3 : 8

Question ID : 8161615292

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.85  $\frac{\cos^6\theta + \sin^6\theta + 3\sin^2\theta \cos^2\theta}{\operatorname{cosec}\theta \sec\theta (\sin\theta + \cos\theta - 1)(\sin\theta + \cos\theta + 1)}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 1
  - ☒ 2. 3
  - ☒ 3. 2
  - ☒ 4.  $\frac{1}{2}$

Question ID : 8161615364

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.86 जब  $x$  को 9, 15, 21 और 31 में से प्रत्येक में जोड़ा जाता है, तो प्राप्त संख्याएँ समानुपात में होती हैं। संख्या  $(3x-2)$  और  $(5x+4)$  के बीच मध्यानुपात ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 42
  - ☒ 2. 35
  - ☒ 3. 20
  - ☒ 4. 30

Question ID : 8161615299

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.87 अमित, अंकित मूल्य पर 12% छूट देने के बाद किसी वस्तु को ₹369.60 में बेचता है। यदि उसने कोई छूट नहीं दी होती तो उसे 20% का लाभ होता। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. ₹350
  - ☒ 2. ₹380
  - ☒ 3. ₹400
  - ☒ 4. ₹320

Question ID : 8161615312

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.88 किसी वस्तु का अंकित मूल्य, उसके क्रय मूल्य से 40% अधिक है। यदि इसका विक्रय मूल्य, अंकित मूल्य का  $73\frac{1}{2}\%$  है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 2.4%
  - ☒ 2. 3.1%
  - ☒ 3. 2.9%
  - ☒ 4. 2.7%

Question ID : 8161615310

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.89 किसी ठोस बेलन की ऊँचाई 30 cm है और इसके आधार का व्यास 10 cm है। प्रत्येक 5 cm त्रिज्या और 12 cm ऊँचाई के दो समान शंक्वाकार छिद्र किए जाते हैं। शेष ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1.  $230\pi$
  - ☒ 2.  $430\pi$
  - ☒ 3.  $120\pi$
  - ☒ 4.  $330\pi$

Question ID : 8161615355

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.90 A और B, एसिड और पानी के विलयन हैं। A और B में पानी और एसिड का अनुपात क्रमशः 4 : 5 और 1 : 2 है। यदि A के  $x$  लीटर को B के  $y$  लीटर के साथ मिलाया जाता है, तो मिश्रण में पानी और एसिड का अनुपात 8 : 13 हो जाता है।  $x : y$  ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 5 : 6
  - ☒ 2. 2 : 5
  - ☒ 3. 3 : 4
  - ☒ 4. 2 : 3

Question ID : 8161615316

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.91 यदि 5 अंकों वाली संख्या  $535ab$ , 3, 7 और 11 से विभाज्य है, तो  $(a^2 - b^2 + ab)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 77
  - ☒ 2. 89
  - ☒ 3. 83
  - ☒ 4. 95

Question ID : 8161615280

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.92** 80 km/h की चाल से चलने वाली 287 m लंबी रेलगाड़ी, विपरीत दिशा में 37 km/h की चाल से चल रही दूसरी रेलगाड़ी को 18 सेकंड में पार करती है। दूसरी रेलगाड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 289 m
  - ☒ 2. 285 m
  - ☒ 3. 298 m
  - ☒ 4. 300 m

Question ID : 8161615317

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.93**  $\triangle ABC$  और  $\triangle DEF$  का परिमाण क्रमशः 43.2 cm और 28.8 cm है और  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  है। यदि  $DE = 12$  cm है, तो  $AB$  की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 20.4 cm
  - ☒ 2. 20 cm
  - ☒ 3. 18.4 cm
  - ☒ 4. 18 cm

Question ID : 8161615342

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.94** जब धनात्मक संख्या  $x, y$  और  $z$  को 31 से विभाजित किया जाता है, तो क्रमशः 17, 24 और 27 शेषफल प्राप्त होता है। जब  $(4x - 2y + 3z)$  को 31 से विभाजित किया जाता है, तो प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 16
  - ☒ 2. 19
  - ☒ 3. 9
  - ☒ 4. 8

Question ID : 8161615278

Status : Not Answered

Chosen Option : --

**Q.95** 15 cm त्रिज्या वाले ठोस धात्विक गोले को पिघलाया जाता है और फिर प्रत्येक 3 cm त्रिज्या वाली गोलाकार गेंद बनाई जाती हैं। मूल गोले के पृष्ठीय क्षेत्रफल और सभी गेंदों के पृष्ठीय क्षेत्रफल के योगफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 3 : 40
  - ☒ 2. 5 : 27
  - ☒ 3. 1 : 5
  - ☒ 4. 1 : 10

Question ID : 8161615353

Status : Not Answered

Chosen Option : --



Q.96  $\left(\frac{1}{\cos\theta} - \frac{1}{\sin\theta}\right) + \frac{1}{\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta} - \frac{1}{\sec\theta + \tan\theta} = ?$

- Ans ☒ 1.  $\sec\theta \operatorname{cosec}\theta$   
☒ 2.  $\sin\theta \tan\theta$   
☒ 3.  $\operatorname{cosec}\theta \cot\theta$   
☒ 4.  $\sin\theta \cos\theta$

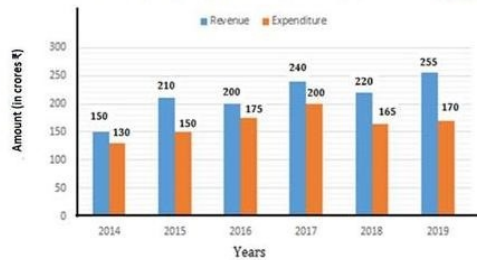
Question ID : 8161615363

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.97 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Revenue and Expenditure (In ₹ Crores) of a company XYZ from 2014 - 19



कितने वर्षों में, आय (revenue) प्रतिशत के रूप में लाभ (आय(revenue) - व्यय(Expenditure)), 25% से अधिक था?

- Ans ☒ 1. 2  
☒ 2. 3  
☒ 3. 4  
☒ 4. 1

Question ID : 8161615373

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.98 यदि  $\sec\theta = \frac{a}{b}$ ,  $b \neq 0$  है, तो  $\frac{1-\tan^2\theta}{2-\sin^2\theta} = ?$

- Ans ☒ 1.  $\frac{a^2(2b^2 - a^2)}{b^2(a^2 + b^2)}$   
☒ 2.  $\frac{a^2(2b^2 + a^2)}{b^2(a^2 - b^2)}$   
☒ 3.  $\frac{a^2(2b^2 + a^2)}{b^2(a^2 + b^2)}$   
☒ 4.  $\frac{b^2(2b^2 - a^2)}{a^2(a^2 + b^2)}$

Question ID : 8161615365

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.99 A, B से 80% अधिक है और C, A और B के योगफल से  $48\frac{4}{7}\%$  कम है। C, A से कितने प्रतिशत कम है?

- Ans
- ☒ 1. 25
  - ☒ 2. 15
  - ☒ 3. 30
  - ☒ 4. 20

Question ID : 8161615293

Status : Not Answered

Chosen Option : --

Q.100 यदि  $9x^2 + y^2 = 37$  और  $xy = 2, x, y > 0$  है, तो  $(27x^3 + y^3)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 207
  - ☒ 2. 301
  - ☒ 3. 217
  - ☒ 4. 259

Question ID : 8161615328

Status : Not Answered

Chosen Option : --