

**UP Junior Teacher
Recruitment Exam
Maths & Science
Model Paper**

Part A

1. भारत की पहली भूतापीय विद्युत (जिओथर्मल पावर) परियोजना _____ में स्थापित होने वाली है।

- A. अरुणाचल प्रदेश
- B. लद्दाख
- C. असम
- D. जम्मू और कश्मीर

2. अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण (IFSCA) के पहले अध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

- A. इनजेटी श्रीनिवास
- B. विनोद कुमार
- C. सुशील चंद्रा
- D. अभिनव पांडे

3. बीसीसीआई के अंतरिम मुख्य कार्यकारी अधिकारी (सीईओ) के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

- A. राहुल जौहरी
- B. इंद्रजीत कुमार
- C. नितिन साहू
- D. हेमांग अमीन

4. समुद्री द्विपक्षीय अभ्यास "जिमेक्स 20" का चौथा संस्करण _____ के बीच आयोजित किया गया था।

- A. भारत और यूएसए
- B. भारत और फ्रांस
- C. भारत और जापान
- D. भारत और इज़राइल

5. 20 जनवरी, 2021 को नीति आयोग द्वारा जारी भारत नवाचार सूचकांक (इंडिया इनोवेशन

इंडेक्स) के दूसरे संस्करण में किस राज्य ने पहला स्थान हासिल किया?

- A. महाराष्ट्र
- B. तमिलनाडु
- C. कर्नाटक
- D. तेलंगाना

6. जो बिडेन ने 20 जनवरी 2021 को संयुक्त राज्य अमेरिका के _____ राष्ट्रपति के रूप में शपथ ली।

- A. 47वें
- B. 48वें
- C. 45वें
- D. 46वें

7. 'उत्तर प्रदेश दिवस' _____ को मनाया जाता है।

- A. 23 जनवरी
- B. 24 जनवरी
- C. 25 जनवरी
- D. 22 जनवरी

8. एआईबीए विश्व मुक्केबाजी चैम्पियनशिप 2021 की मेजबानी कौन सा देश करेगा?

- A. भारत
- B. सर्बिया
- C. अमेरिका
- D. ऑस्ट्रेलिया

9. निम्नलिखित में से कौन से देश की सैन्य इकाई नई दिल्ली में राजपथ पर होने वाली गणतंत्र दिवस परेड 2021 में भाग लेगी?

- A. रूस
- B. फ्रांस
- C. बांग्लादेश
- D. म्यांमार

10.कोविड -19 वैक्सीन के प्रबंधन के लिए एक अधिकार प्राप्त समिति के अध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

- A. दीपक शर्मा
- B. अश्विनी कुमार चौबे
- C. राजीव गौबा
- D. आर.एस. शर्मा

11.निम्नलिखित में से किसने 15 जनवरी 2021 को देश की पहली स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित ड्राइवरलेस मेट्रो कार का अनावरण किया?

- A. नरेंद्र मोदी
- B. राजनाथ सिंह
- C. पीयूष गोयल
- D. डॉ. जी सतीश रेड्डी

12.निम्न में से किस राज्य की जन्म के समय जीवन प्रत्याशा सबसे अधिक है?

- A. आंध्रप्रदेश
- B. जम्मू और कश्मीर
- C. हिमाचल प्रदेश
- D. केरल

13.निम्नलिखित में से किसमें सर्वाधिक जैव विविधता होती है?

- A. उष्णकटिबंधीय वर्षावन
- B. समशीतोष्ण वन
- C. पर्णपाती वन
- D. घास स्थल

14._____ द्वीप भारत का एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी है।

- A. बैरन
- B. ओएस्टर चट्टान
- C. वाइपर
- D. हैवलॉक

15.निम्नलिखित में से कौन-सा देश G-20 का सदस्य नहीं है?

- A. चीन
- B. यू.एस.ए
- C. तुर्की
- D. स्विट्जरलैंड

16.किस ग्रह की परिक्रमा की गति सबसे तेज है?

- A. शुक्र
- B. बुध
- C. बृहस्पति
- D. पृथ्वी

17.उत्तरी गोलार्ध में ग्रीष्मकालीन संक्रांति किस दिन होती है?

- A. 22 दिसंबर
- B. 21 मार्च
- C. 23 सितंबर
- D. 21 जून

18.1773 में भारत के पहले गवर्नर जनरल कौन बने?

- A. रिचर्डसन
- B. वारेन हेस्टिंग्स
- C. डलहौजी
- D. क्लेमेंट एटली

19.सविनय अवज्ञा आंदोलन किस वर्ष में शुरू किया गया था?

- A. 1921
- B. 1925
- C. 1930
- D. 1935

20.निम्नलिखित में से किसे गांधीजी जी ने 'अजातशत्रु' कहा था?

- A. लाला लाजपत राय
- B. बाल गंगाधर तिलक
- C. भगत सिंह
- D. डॉ. राजेंद्र प्रसाद

21. भारत में रैयतवाड़ी व्यवस्था की शुरुआत किसने की थी?

- A. लॉर्ड इरविन
- B. होल्ट मैकेंजी
- C. लॉर्ड कार्नवालिस और अलेक्जेंडर रीड
- D. अलेक्जेंडर रीड और थॉमस मुनरो

22. आधुनिक भारत के अग्रदूत (हार्बिजर) के रूप में कौन प्रसिद्ध है?

- A. बाबा आमटे
- B. गोपाल कृष्ण गोखले
- C. मोहनदास करमचन्द गांधी
- D. राजा राम मोहन राय

23. सत्यशोधक समाज के संस्थापक कौन थे?

- A. लाला लाजपत राय
- B. महात्मा गाँधी
- C. ज्योतिराव फुले
- D. राजा राम मोहन राय

24. निम्न में से कौन भारत की संविधान सभा के अध्यक्ष थे?

- A. सी. राजगोपालाचारी
- B. डॉ. राजेंद्र प्रसाद
- C. डॉ. बी.आर. अम्बेडकर
- D. जवाहर लाल नेहरू

25. पंचायती राज सर्वप्रथम कहाँ आरम्भ किया गया था:

- A. आन्ध्र प्रदेश
- B. उत्तर प्रदेश
- C. हिमाचल प्रदेश

D. राजस्थान

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से सही अक्षर/शब्द/संख्या का चयन करें।

26. आग: धुआं :: ?

- A. चंद्रमा : आकाश
- B. शू : पॉलिश
- C. बच्चे: स्कूल
- D. बादल: वर्षा

27. सम्बन्धित शब्द का चयन कीजिए

TALE : LATE :: FACE : ?

- A. CAFÉ
- B. CAEF
- C. CEFA
- D. FEAC

28. उस विकल्प का चयन करें जो पांचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है और चौथी संख्या तीसरी संख्या से संबंधित है।

6859 : 91 :: 9261 : 12 :: 4913 : ?

- A. 71
- B. 6
- C. 73
- D. 11

29. उस विकल्प का चयन करें जिसमें शब्द उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार दिए गए शब्द युग्म संबंधित हैं।

GUN : JYS :: ? : ?

- A. TOL : WSQ
- B. NAP : QWU
- C. HUB : KYH
- D. SUC : VYG

30.विषम का चयन कीजिये।

108, 120, 132, 144, 156, 164

- A. 164
- B. 108
- C. 120
- D. 132

31.दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या का चयन करें :

- A. 1560
- B. 9243
- C. 4712
- D. 5750

32.दिए गए विकल्पों में से विषम पद का चयन करें :

- A. शंकु
- B. वर्ग
- C. समलम्ब
- D. षट्भुज

33.निम्नलिखित अक्षर समूहों में से उस एक समूह को चुनिये जो किसी मामले में अन्य तीन समूहों से भिन्न है |

- A. DHLP
- B. MQUY
- C. JNRV
- D. TYDI

34.यदि GRASS को HFSQBZTRTR के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो TOAST कैसे कूटबद्ध होगा?

- A. USPNBTZRUS
- B. USPNBZTRSU
- C. USPNBZTRUS
- D. USPNBZTRTR

35.एक विशिष्ट कूट भाषा में, यदि HISTORY को 7326845 और CIVICS को 135312 के रूप में कूटित किया जाता है, तो VISITOR को किस रूप में कूटित किया जाएगा?

- A. 5323684
- B. 6843532
- C. 8463352
- D. 5323648

36.यदि OM = 56 और GOT = 126 है, तो उसी कूट भाषा में CARD का कूट क्या होगा?

- A. 108
- B. 164
- C. 104
- D. 120

37.यदि SUN = 26 और GPL = 11 है, तो उसी कूट भाषा में SKT का कूट क्या होगा?

- A. 10
- B. 11
- C. 12
- D. 13

38.एक निश्चित कूट भाषा में, 'RAT' को '18120' लिखा जाता है, 'BOM' को '21513' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'DOG' का कूट ज्ञात कीजिए?

- A. 4157
- B. 4159
- C. 41516
- D. 41315

39.58 मिनट में कवर किए गए कोण का मान क्या है?

- A. 348°
- B. 360°
- C. 112°

D. 156°

40. यदि पिछले कल से पहले का दिन बुधवार था, तो शनिवार कब होगा?

- A. आने वाला कल
- B. परसों
- C. आज
- D. आज के दो दिन बाद

41. यदि 24 जून को सोमवार है, तो 25 दिन पहले कौन सा दिन था?

- A. शुक्रवार
- B. शनिवार
- C. रविवार
- D. बृहस्पतिवार

42. अगर आज बुधवार है। 52 वें दिन, यह सप्ताह का कौन सा दिन होगा?

- A. शनिवार
- B. शुक्रवार
- C. रविवार
- D. मंगलवार

43. यदि 16 अगस्त को सोमवार है, तो इस महीने में कितने रविवार और मंगलवार हैं?

- A. 5 रविवार तथा 4 सोमवार
- B. 5 रविवार तथा 5 मंगलवार
- C. 4 रविवार तथा 5 सोमवार
- D. 4 रविवार तथा 5 सोमवार

44. निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए कथनों को सत्य मानते हुए, दिए गए तीन निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं और फिर तदनुसार अपना उत्तर दीजिए।

कथन: शेर = बंदर, बुलबुल < ऑक्टोपस, बंदर \geq बुलबुल, पांडा = ऑक्टोपस

निष्कर्ष:

I. शेर > बुलबुल

II. पांडा > बुलबुल

III. शेर = बुलबुल

- A. केवल I अनुसरण करता है
- B. I और II दोनों अनुसरण करते हैं
- C. केवल II अनुसरण करता है
- D. I और III दोनों अनुसरण करते हैं

45. निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए कथनों को सत्य मानते हुए, दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं और फिर तदनुसार आप अपना उत्तर दीजिए।

कथन:

$$X \leq Y \geq Z \leq O = T; T \leq M$$

निष्कर्ष:

I. $M \geq T$

II. $M \leq Z$

- A. केवल निष्कर्ष I सत्य है
- B. केवल निष्कर्ष II सत्य है
- C. I और II दोनों सत्य हैं
- D. ना तो I ना ही II सत्य है

निम्नलिखित निर्देशों को पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें:

$P \# Q \Rightarrow P, Q$ से छोटा नहीं है

$P \& Q \Rightarrow P, Q$ से न तो बड़ा है न ही बराबर है

$P \vee Q \Rightarrow P, Q$ से न तो छोटा है न ही बराबर है

$P \perp Q \Rightarrow P, Q$ से छोटा नहीं है या बड़ा है

$P \ni Q \Rightarrow P, Q$ से बड़ा नहीं है

46.

अब निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न में दिए गए कथनों को सत्य मानते हुए, नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष है निश्चित रूप से गलत है और तदनुसार अपना उत्तर दें।

कथन:

$P \supset Q, Q \perp R, S \vee R$

निष्कर्ष:

I. $P \& R$

II. $S \vee P$

- A. केवल कथन I सत्य है.
B. केवल कथन II सत्य है.
C. न तो I न ही II सत्य है.
D. दोनों I और II सत्य है.

निर्देश: एक जासूस को चोरी से संबंधित अपराध को सुलझाने के लिए कहा जाता है। राजू, बिट्टू और कालू तीन संदिग्ध हैं। ये सभी दो कथन देते हैं। उनमें से एक सच बोलने वाला है, जो हमेशा सच कहता है, उनमें से एक झूठ बोलने वाला है, जो हमेशा झूठ बोलता है और उनमें से एक वैकल्पिक है, जो कभी कभी सच और झूठ बोलता है, अर्थात् यदि वह पहली बार में सच कहता है तो दूसरा कथन झूठ होगा और यदि वह पहले कथन में झूठ कहता है, तो दूसरा कथन सच होगा।

राजू कहता है, "मैं चोरी करने वाला नहीं हूँ। कालू ने किया है।"

बिट्टू कहता है, "मैंने चोरी की है। कालू ने यह नहीं किया है।"

कालू कहता है, "मैंने चोरी नहीं की है। राजू ने ऐसा नहीं किया।"

47.

निम्नलिखित में से कौन एक अल्टरनेटर है और उसका सच (T) और झूठ (L) का पैटर्न क्या है?

- A. राजू, TL
B. राजू, TL
C. कालू, TL
D. कालू, LT

48. इनमें से किसने चोरी का अपराध किया है?

- A. राजू
B. बिट्टू
C. कालू
D. इनमें से कोई नहीं

49. अभिकथन (A): विराट कोहली ने टेस्ट टीम की कप्तानी संभाली है।

कारण (R): टेस्ट टीम की कप्तानी करने के लिए भारतीय टीम में कोई योग्य खिलाड़ी नहीं हैं।

- A. A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है।
B. A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।
C. A सत्य है, लेकिन R असत्य है।
D. A असत्य है, लेकिन R सत्य है।

50. तीन छात्र अमन, बबीता, चंदन तीन कुर्सियों की एक पंक्ति में बैठे हैं। उनके संबंधित स्थान के बारे में पूछे जाने पर, उनमें से प्रत्येक दो कथन कहते हैं। यह ज्ञात है कि उनमें से प्रत्येक ने किसी भी क्रम में एक सही कथन और एक गलत कथन दिया है।

अमन: मैं बाएं छोर के अंत पर बैठा हूँ।

चंदन दाएँ ओर के अंत पर बैठा है।

बबीता: अमन मेरे और चंदन और मेरे बीच है। मैं दाएँ छोर पर स्थित हूँ।

चंदन: मैं सबसे बाईं ओर के छोर पर स्थित हूँ।

बबीता दाएँ ओर के अंत पर बैठी हैं।

बाएं से दाएं वास्तविक स्थिति क्या हैं?

- A. अमन-बबीता-चंदन
B. चंदन-अमन-बबीता
C. अमन-चंदन-बबीता
D. इनमें से कोई नहीं

Part B

1.सबसे बड़ी दो अंकीय अभाज्य संख्या क्या है?

- A. 93
- B. 97
- C. 99
- D. 91

2.वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिये जिसमें 17 जोड़ने पर यह 12, 16 और 18 से पूर्णतः विभाजित हो जाता है।

- A. 127
- B. 129
- C. 131
- D. 135

3.दो अंकों की संख्या के अंकों का योग 11 है यदि अंकों को उलट दिया जाता है, तो संख्या 63 कम हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिये।

- A. 23
- B. 19
- C. 92
- D. 54

4. $4x$, $6x$, $8x$ का महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिए?

- A. $4x$
- B. x
- C. $2x$
- D. 2

5.एक चॉकलेट में 24 बराबर टुकड़े हैं। राम ने उसमें से $\frac{1}{4}$ रामू को, $\frac{1}{3}$ राजन को और $\frac{1}{6}$ राकेश को दे दी। राम के पास बची चॉकलेट के टुकड़ों की संख्या क्या है।

- A. 3
- B. 7
- C. 6
- D. 4

6.यदि द्विघात समीकरण $x^2 + mx + 9$ के मूल बराबर हैं, तो m का मान ज्ञात करें?

- A. 81
- B. ± 8
- C. ± 6
- D. $\frac{1}{81}$

7.यदि $a - b = 5$ और $a^2 + b^2 = 97$, $ab = ?$

- A. 48
- B. 32
- C. 36
- D. 72

8. $(p^2 - 9q^2 - 42q - 49)$ के गुणखंड ज्ञात करें।

- A. $(p + 3q - 7)(p + 3q + 7)$
- B. $(p - 3q - 7)(p + 3q + 7)$
- C. $(p - 3q - 7)(p + 3q - 7)$
- D. $(p - 3q + 7)(p - 3q + 7)$

9.15623 को एक निश्चित संख्या से विभाजित करने पर, हमें 102 भागफल और 119 शेषफल प्राप्त होता है। भाजक क्या है?

- A. 152
- B. 142
- C. 153
- D. 170

10.यदि l और m समीकरण $4x^2 + 3x + 7$ के मूल हैं, तो $\frac{1}{l} + \frac{1}{m} = ?$

- A. $\frac{3}{7}$
- B. $-\frac{3}{7}$
- C. $-\frac{7}{3}$
- D. इनमें से कोई नहीं

11. $56 \div \frac{1}{3} \{15 + 12 - (9 + 6 - \overline{5 + 7})\} = ?$

- A. 8
- B. 9
- C. 7
- D. 12

$\sqrt{176 + \sqrt{2401}}$ को सरलीकृत करें।

- 12.
- A. 14
 - B. 25
 - C. 18
 - D. 15

13. $24 \times 2 \div 12 + 12 \div 6$ of $2 \div (15 \div 8 \times 4)$ of $(28 \div 7$ of $5)$ का मान ज्ञात करें।

- A. $4\frac{1}{6}$
- B. $4\frac{2}{3}$
- C. $4\frac{8}{75}$
- D. इनमें से कोई नहीं

14. यदि $729^k = \frac{1}{243}$ है तो k का मान ज्ञात करें।

- A. $\frac{5}{6}$
- B. $-\frac{5}{6}$
- C. 3
- D. - 9

15. 4 लड़कों की औसत आयु 21 वर्ष है और उनकी आयु 2: 3: 4: 5 के अनुपात में है तो सबसे छोटे लड़के की आयु ज्ञात करें।

- A. 10 वर्ष
- B. 12 वर्ष

- C. 18 वर्ष
- D. 16 वर्ष

16. P, Q और R की औसत आयु 30 वर्ष तथा Q और R की आयु 32 वर्ष थी। P की वर्तमान आयु ज्ञात करें?

- A. 30
- B. 32
- C. 26
- D. 28

17. यदि $a:b = 7 : 3$ और $b:c = 5 : 9$ है, तो $a:b:c$ ज्ञात करें।

- A. 15 : 20 : 23
- B. 35 : 15 : 27
- C. 2 : 5 : 9
- D. 13 : 18 : 22

18. यदि $\frac{x}{y} = \frac{7}{9}$ है तो $\frac{6x-11y}{6x+11y}$ का मान क्या होगा?

- A. $\frac{6}{11}$
- B. $-\frac{7}{11}$
- C. $\frac{16}{45}$
- D. $-\frac{19}{47}$

19. यदि 200 रुपये को X, Y और Z के बीच 2: 3: 5 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो Z, X से कितना अधिक है।

- A. 140
- B. 20
- C. 60
- D. 40

20. एक परीक्षा में, 80% छात्र उत्तीर्ण हुए और 40 छात्र अनुत्तीर्ण हुए। परीक्षा में कितने छात्र उपस्थित हुए?

- A. 160
- B. 180
- C. 150
- D. 200

21. पेट्रोल की कीमत में 20% की वृद्धि हुई लेकिन खपत में 10% की कमी की गयी है। व्यय पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- A. 6 %
- B. 8 %
- C. 10 %
- D. 12 %

22. राधिका ने एक वस्तु क्रय मूल्य से 12% कम पर बेची। उसने 20% का लाभ अर्जित किया। यदि उसने वस्तु को 750 रुपये में बेचा होता, तो उसका विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A. 450 रुपये
- B. 550 रुपये
- C. 625 रुपये
- D. 600 रुपये

23. अरुण ने दो जूते 800 रुपये प्रत्येक की दर से बेचे। एक पर उसे 14% का लाभ और दूसरे पर 14% की हानि हुई। इस पूरे लेन-देन पर उसका लाभ या हानि % क्या होगा?

- A. 0 %
- B. 1.96 % हानि
- C. 28 % हानि
- D. कोई नहीं

24. लैपटॉप का अंकित मूल्य क्या है, यदि दुकानदार 5% की छूट के साथ लैपटॉप को बेचता है। यदि वह 7% की छूट देता है और

उससे वह 1500 रुपये कम लाभ अर्जित करता है।

- A. 70,000 रुपये
- B. 75,000 रुपये
- C. 80,000 रुपये
- D. इनमें से कोई नहीं

25. करण यात्रा के $\frac{2}{5}$ हिस्से को तय करने में एक घंटे का समय लगता है। फिर उसे यात्रा के अगले $\frac{1}{5}$ भाग के लिए एक और 1 घंटा लगता है। शेष 220 किमी की यात्रा के लिए उसे 45 मिनट का समय लगा। यात्रा पूरी करने में उसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. 550 किमी
- B. 220 किमी
- C. 330 किमी
- D. 440 किमी

26. स्थिर जल में नाव की गति 20 किमी/घंटा है और धारा की दर 4 किमी/घंटा है। 8 मिनट में धारा के अनुकूल की गई यात्रा की दूरी ज्ञात कीजिये?

- A. 4 किमी
- B. 3.2 किमी
- C. 4.5 किमी
- D. 5.2 किमी

27. पाइप C भरने वाला पाइप है और 100 घंटे में एक खाली टैंक को भर सकता है जबकि पाइप D और E खाली करने वाले पाइप हैं और क्रमशः 200 घंटे और x घंटे में एक टैंक को खाली कर सकते हैं। यदि तीनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए। वे टैंक के $\left[\frac{1}{60}\right]$ वें भाग को भरने में 10 घंटे का समय लेंगे। x का मान ज्ञात कीजिए?

- A. 400 घंटे
- B. 250 घंटे

- C. 300 घंटे
D. 500 घंटे

28.

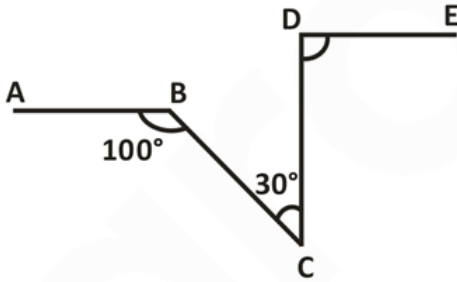
16% वार्षिक ब्याज दर पर 500 रुपए पर छह माह में कितना ब्याज होगा?

- A. 20 रूपये
B. 30 रूपये
C. 48 रूपये
D. 40 रूपये

29. यदि 5% प्रति वर्ष पर 2 वर्ष के लिए एक निश्चित राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 102.5 है, तो समान राशि पर, समान दर और समान समय के लिए साधारण ब्याज होगा:

- A. 112 रूपये
B. 102.5 रूपये
C. 110 रूपये
D. 100 रूपये

30. दिए गए चित्र में $AB \parallel DE$ तो $\angle CDE = ?$



- A. 120°
B. 110°
C. 140°
D. 130°

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सही सबसे उपयुक्त विकल्प चुनिए :

31. यदि किसी त्रिभुज के कोणों का माप, डिग्री में, x , $3x + 20$ तथा $6x$, हैं, तो त्रिभुज अवश्य ही होगा :

- A. न्यूनकोण त्रिभुज
B. समकोण त्रिभुज
C. समद्विबाहु त्रिभुज
D. अधिककोण त्रिभुज

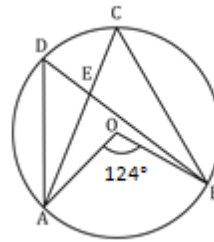
32. किस चतुर्भुज में समान्तर भुजाओं का केवल एक युग्म होता है?

- A. समचतुर्भुज
B. समलम्ब चतुर्भुज
C. पतंग
D. आयत

33. उस नियमित बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात करें जिसका प्रत्येक अन्तः कोण 168° है?

- A. 20
B. 30
C. 15
D. 31

34. आकृति में, $\angle AOB = 124^\circ$, $\angle CBE = 26^\circ$. $\angle CEB$ ज्ञात कीजिए.



- A. 100°
B. 96°
C. 92°
D. 90°

35. 132 किलोमीटर की यात्रा में एक कार का पहिया कितनी बार घूमेगा, यदि यह ज्ञात हो कि पहिये का व्यास 84 सेमी है।

- A. 50000
- B. 480000
- C. 60000
- D. 560000

36. यदि एक घन का आयतन 729 घन सें.मी है, तो इसके विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- A. $9\sqrt{2}$ सें.मी
- B. $9\sqrt{3}$ सें.मी
- C. 18 सें.मी
- D. $18\sqrt{3}$ सें.मी

37. यदि किसी वृत्त का क्षेत्रफल A, त्रिज्या r तथा उसकी परिधि C हो, तो

- A. $rC = 2A$
- B. $\frac{C}{A} = \frac{r}{2}$
- C. $AC = \frac{r^2}{4}$
- D. $\frac{A}{r} = C$

38. दो बेलनों के आयतन बराबर हैं और उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 1 : 3 है। उनकी त्रिज्याओं का अनुपात होगा

- A. 1 : 3
- B. 3 : 1
- C. $\sqrt{3} : 3$
- D. $3 : \sqrt{3}$

39. बिन्दु A(0,1), B(0,5) एवं C(5,4) द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- A. 8 वर्ग इकाई

- B. 16 वर्ग इकाई
- C. 10 वर्ग इकाई
- D. 5 वर्ग इकाई

40. यदि y-अक्ष से एक बिंदु की लंबवत दूरी 4 इकाई है, तो बिंदु है:

- A. y निर्देशांक 4
- B. x निर्देशांक -4
- C. x निर्देशांक 4
- D. x निर्देशांक 4 अथवा -4

41. निम्नलिखित व्यंजक का सरलीकरण करें:
 $(\operatorname{cosec} A - \cot A)(1 + \cos A)$

- A. $\sin A$
- B. $\cos A$
- C. $\operatorname{cosec} A$
- D. $\sec A$

42. यदि $\tan \theta = 9/40$, तो $\sec \theta = ?$

- A. 40/41
- B. 9/41
- C. 41/40
- D. 41/9

43. 52 कार्ड के एक पैकेट से एक कार्ड निकाले जाने पर एक डायमंड या जैक कार्ड आने की प्रायिकता क्या होगी?

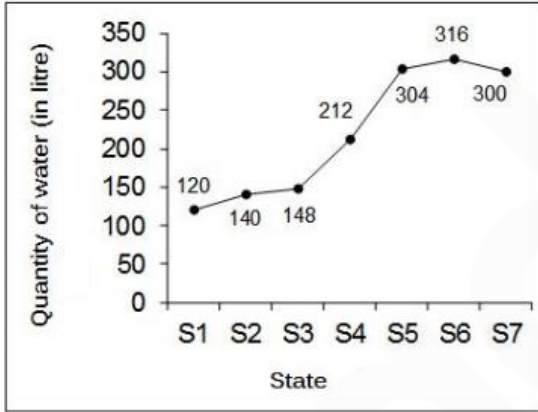
- A. $\frac{5}{13}$
- B. $\frac{4}{13}$
- C. $\frac{2}{52}$
- D. $\frac{3}{4}$

44. एक पात्र में 6 हरे और 8 नीले रंग की गेंदें हैं। एक गेंद यादृच्छिक रूप से निकाली जाती

है। निकाली गई गेंद के नीले होने की प्रायिकता ज्ञात करें?

- A. $\frac{3}{4}$
 B. $\frac{4}{7}$
 C. $\frac{1}{8}$
 D. $\frac{3}{7}$

45. नीचे दिया गया लाइन चार्ट किसी देश के सात राज्यों में बेचे जाने वाले पानी की मात्रा (लीटर में) को दर्शाता है। बेचा गया पानी लीटर में दर्शाया गया है।



R = S1 और S2 राज्य द्वारा बेचा गया कुल पानी

Q = S7 और S6 राज्य द्वारा बेचा गया कुल पानी

R + Q का मान (लीटर में) क्या है?

- A. 760
 B. 876
 C. 840
 D. 800

46. आवृत्ति वितरण तालिका पर विचार कीजिए, जो एक कंपनी के 220 कर्मचारियों के वजन को दर्शाती है। यदि किसी कर्मचारी को यादच्छक रूप से चुना जाता है तो इसकी क्या प्रायिकता

है कि उस कर्मचारी का वजन 70-75 किलोग्राम के अंतराल में है?

किलोग्राम में वजन	व्यक्तियों की संख्या
50-55	46
55-60	30
60-65	70
65-70	16
70-75	44
75-80	10
80-85	4

- A. $\frac{2}{9}$
 B. $\frac{1}{5}$
 C. $\frac{3}{8}$
 D. $\frac{3}{10}$

47. K के किस मान के लिए निम्न आँकड़ों का बहुलक 7 है?

2, 2, 2, 3, 5, 6, 6, 7, 7, 7, 8, k

- A. 2
 B. 6
 C. 7
 D. 8

48. निम्नलिखित डेटा की माध्यिका ज्ञात करें -

292, 295, 305, 340, 420, 820

- A. 400
 B. 305
 C. 340
 D. 322.5

49. डेटा की माध्यिका ज्ञात करें।

4, 8, 10, 13, 15, 16, 18, 20

- A. 14
 B. 18
 C. 16
 D. 20

50. छात्रों का एक समूह गर्मियों की छुट्टियों के लिए गया और निम्नलिखित आरेख में दी गयी विभिन्न गतिविधियों का प्रदर्शन किया। आँकड़ों में डेटा के इस प्रस्तुतिकरण का नाम क्या है?



- A. हिस्टोग्राम
- B. बार आरेख
- C. पाई आरेख
- D. आवृत्ति बहुभुज

51. निम्नलिखित में से किस प्रकार के दांत भोजन को काटने में मदद करते हैं?

- A. कृन्तक
- B. श्वदन्त
- C. अग्रचर्वणक
- D. दाढ़

52. सकर फिश (रेमोरा) और शार्क के बीच संबंध को _____ कहा जाता है।

- A. परजीविता
- B. सहजीविता
- C. परभक्षण
- D. सहभोजिता

53. लहसुन _____ का एक संशोधन है।

- A. जड़
- B. तना (स्टेम)
- C. छाल (बार्क)
- D. पत्तियां

54. फूल वाले पौधों में पाई जाने वाली प्रजनन संरचना निम्न में से कौन सी है?

- A. फूल

- B. पत्ती
- C. फल
- D. तना

55. हेपेटाइटिस निम्न में से किस सूक्ष्म जीव के कारण होता है?

- A. जीवाणु
- B. विषाणु
- C. कवक
- D. उपरोक्त सभी

56. कार्यात्मक समूह COOH _____ का प्रतिनिधित्व करता है।

- A. अल्कोहॉल
- B. कार्बोक्सीलिक एसिड
- C. सल्फ्यूरिक एसिड
- D. कार्बोनिक एसिड

57. किस विधि द्वारा कच्चे तेल से डीजल प्राप्त किया जाता है?

- A. प्रभाजी आसवन
- B. निस्स्यंदन
- C. क्रोमैटोग्राफी
- D. इनमें से कोई नहीं

58. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है:

- A. ध्वनि तरंगों के रूप में आगे बढ़ती है
- B. ध्वनि की चाल वायु की अपेक्षा निर्वात में अधिक तेज होती है।
- C. ध्वनि एक सीधी रेखा में चलती है
- D. ध्वनि एक प्रकार की ऊर्जा है

59. बैकेलाइट _____ पॉलीमर का एक प्रकार है।

- A. रेखिक
- B. शाखायुक्त
- C. चक्रीय

D. परस्पर जुड़े

60. एक दर्पण की फोकल लंबाई क्या है यदि वक्रता की त्रिज्या 20 सें.मी है ?

- A. 20 सें.मी
- B. 10 सें.मी
- C. 5 सें.मी
- D. इनमें से कोई नहीं

61. एक बार चुंबक के अंदर बल की चुंबकीय रेखाओं की प्रकृति क्या है?

- A. वे चुंबक के उत्तरी ध्रुव से चुंबक के दक्षिणी ध्रुव तक होती हैं
- B. वे मौजूद नहीं होती हैं
- C. वे बार चुंबक के क्रॉस-सेक्शन के क्षेत्र पर निर्भर करते हैं
- D. वे चुंबक के दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव तक होती हैं

62. विद्युत ऊर्जा की वाणिज्यिक इकाई क्या है?

- A. जौल
- B. ओहम
- C. वाट
- D. किलोवाट ऑवर

63. किसने प्लवनशीलता की खोज की थी?

- A. केपनी
- B. जे.एन. निपस
- C. जी. मैकोनी
- D. आर्किमिडीज

64. बल खोजने के लिए सही अभिव्यक्ति कौन सी है?

- A. $F=ma$
- B. $F=a/m$
- C. $F=m/a$
- D. इनमें से कोई नहीं

65. प्रकाश की गति क्या है?

- A. 3×10^8 मी/से
- B. 3×10^9 मी/से
- C. 3×10^6 मी/से
- D. 3×10^4 मी/से

66. कौन-सी रक्त कणिका रोगों के विरुद्ध प्रतिरोधक क्षमता बनाने में मदद करती हैं?

- A. मोनोसाइट्स
- B. ल्यूकोसाइट्स
- C. लिम्फोसाइटों
- D. थ्रोम्बोसाइट्स

67. _____ से अधिक आवृत्तियों वाली ध्वनि तरंगों को अल्ट्रासोनिक तरंगें कहा जाता है।

- A. 2-8 KHz
- B. 8-10 KHz
- C. 10-20 KHz
- D. > 20KHz

68. किसी भी दो प्रणालियों के बीच ऊष्मा के प्रवाह की दिशा _____ पर निर्भर करती है।

- A. गुप्त/अव्यक्त ऊष्मा
- B. विशिष्ट ताप
- C. व्यक्तिगत तापमान
- D. इनमें से कोई भी नहीं

69. जैव उर्वरक नाइट्रोजन को निम्नलिखित में से किसमें परिवर्तित करते हैं ?

- A. नाइट्रेटो
- B. आमोनिया
- C. नाइट्रोजिनेस
- D. अमीनो एसिड

70. निम्नलिखित में से कौन सा बुनाई (knitting) के सन्दर्भ में सत्य है?

- A. लूप (loop) की क्षैतिज पंक्तियों को वाल्स(WALES) कहा जाता है
B. लूप (loop) के ऊर्ध्वाधर स्तंभों को कोर्स कहा जाता है
C. A और B दोनों
D. न तो A और न ही B

- 71.कौन-सी कोशिकीय संरचना जानवरों में कोशिका से और कोशिका में अणुओं के प्रवेश तथा निकास को नियंत्रित करती है?
A. कोशिका झिल्ली
B. केन्द्रक झिल्ली
C. कोशिका भित्ति
D. अन्तः प्रदव्ययी जालिका

- 72.कोमल तने (स्टेम) के साथ छोटे हरे पौधों को _____ कहा जाता है?
A. झाड़ियाँ (श्रब्स)
B. वृक्ष
C. जड़ी बूटी (हर्ब)
D. इनमें से कोई नहीं

- 73.निम्नलिखित में से कौन-सा गैसों के आदान-प्रदान के लिए फेफड़ों के सतह के क्षेत्रफल को बढ़ाता है?
A. कार्डियक नॉच
B. लोब
C. ट्रेचिया
D. अल्वेनी

- 74.जल की स्थायी कठोरता को दूर करने के लिए _____ विधि का उपयोग नहीं किया जा सकता।
A. सोडियम कार्बोनेट मिलाना
B. आसवन
C. कास्टिक सोडा मिलाना
D. क्वथन (उबालना)

- 75.सूखा रोग निम्नलिखित में से किसकी कमी के कारण होता है?
A. आयरन और जिंक
B. फॉस्फेट और कैल्शियम
C. कोबाल्ट और जिंक
D. आयरन और मैग्नीशियम

- 76.निम्न में से किस उपकरण का उपयोग अत्यधिक उच्च तापमान को मापने में किया जाता है?
A. पाइरोमीटर
B. प्रकाशमापी
C. पायक्नोमीटर
D. इनमें से कोई नहीं

- 77.आवर्त सारणी की पहले आवर्त में कितने तत्व हैं?
A. 2
B. 4
C. 6
D. 8

- 78.उस प्रक्रिया को क्या कहा जाता है जिससे भोजन ग्रासनली से होकर गुजरता है?
A. मल-त्याग
B. पेरिस्टलसिस
C. एपिस्टासिस
D. एपिग्लॉटिस

- 79.पौधों में जायांग (पिस्टल्स) के समूह को _____ के रूप में जाना जाता है।
A. पुमंग
B. जायांग (गाइनोसेशियम)
C. रेसप्टिकल
D. वर्तिका

80. हृदय के चारों ओर एक पतली दो परत वाली थैली है जिसे के रूप में जाना जाता है।

- A. गतिनिर्धारक
- B. हृदयावरण
- C. निलय (हृदय का निचला भाग)
- D. अलिंद

81. मानव शरीर के गुर्दे इनमें से कौन से कार्य करते हैं?

- A. उत्सर्जन
- B. श्वसन
- C. पाचन
- D. परिवहन

82. क्या होगा जब एक इलेक्ट्रॉन एक आंतरिक शेल में बदलता है, यह _____

- A. एक फोटॉन का उत्सर्जन करता है
- B. एक फॉज़िट्रॉन का उत्सर्जन करता है
- C. एक फॉज़िट्रॉन को अवशोषित करता है
- D. एक फोटॉन को अवशोषित करता है

83. पानी में एक एसिड को घोलना किस प्रकार की प्रतिक्रिया है?

- A. ऊष्माशोषी
- B. ऊष्माक्षेपी
- C. अपघटन
- D. दोहरा विस्थापन

84. जब हम चुंबक को गर्म करते हैं तो क्या होता है?

- A. यह चुंबकत्व प्राप्त करता है
- B. यह चुंबकत्व खो देता है
- C. यह विद्युत आवेशित हो जाता है
- D. न तो चुंबकत्व खोता है और न ही प्राप्त करता है

85. निम्न में से किनमें लिंग-गुणसूत्रों का सही युग्म होता है?

- A. महिला
- B. पुरुष
- C. पुरुष और महिला दोनों
- D. टर्नर सिंड्रोम में

86. पदार्थ में मौजूद ऊर्जा उसकी स्थिति या विन्यास के आधार पर उसमें मौजूद है?

- A. गतिज ऊर्जा
- B. स्थितिज ऊर्जा
- C. ऊष्मीय ऊर्जा
- D. अंतरिक्ष ऊर्जा

87. तारे चमकते हैं, किन्तु ग्रह नहीं चमकते क्योंकि _____

- A. वे स्थिर प्रबलता का प्रकाश उत्सर्जित करते हैं।
- B. उनकी पृथ्वी से दूरी समय के साथ परिवर्तित नहीं होती।
- C. वे पृथ्वी से अत्यधिक दूरी पर हैं और परिणामस्वरूप प्रकाश की प्रबलता में कमी हो जाती है।
- D. वे पृथ्वी के करीब हैं इसलिए उनसे अधिक प्रकाश मिलता है और प्रबलता में यदि छोटे परिवर्तन होते भी हैं तो वे नज़र में नहीं आते।

88. निम्न में से कौन सी संरचना पौधे के तने के माध्यम से पानी पहुंचाती है?

- A. गार्ड सेल
- B. फ्लोएम
- C. स्टोमेटा
- D. जाइलम

89. रेशे को धागे में बदलने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

- A. सिलाईयों से बुनना
- B. कताई
- C. सूत बनाना
- D. बुनाई

90. विकिरण ढाल के रूप में किस धातु का उपयोग किया जाता है?

- A. चांदी
- B. सीसा
- C. निकेल
- D. सोना

91. एम्फोटेरिक ऑक्साइड की प्रकृति क्या है?

- A. अम्लीय
- B. क्षारीय
- C. तटस्थ
- D. अम्लीय या क्षारीय हो सकता है

92. विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए किस यंत्र का प्रयोग किया जाता है?

- A. ट्रांसफार्मर
- B. माइक्रोफोन
- C. विद्युत मोटर
- D. ए.सी. डायनेमो

93. 100 वॉट के दस बल्बों को एक घंटे तक प्रयोग करने पर कितने यूनिट बिजली का उपभोग होगा?

- A. 1 यूनिट
- B. 10 यूनिट
- C. 100 यूनिट
- D. 20 यूनिट

94. वह प्रक्रिया कौन-सी है जिसके द्वारा एक ठोस को गैस में परिवर्तित किया जाता है?

- A. निक्षेपण

- B. उर्ध्वपातन
- C. वाष्पीकरण
- D. हिमीकरण

95. अम्लीय वर्षा में मुख्य रूप से किस तत्व के आक्साइड होते हैं?

- A. सल्फर और नाइट्रोजन
- B. फास्फोरस और आर्गन
- C. कार्बन और फ्लोरीन
- D. एंटीमनी और पारा

96. जब परखनली में अम्ल और क्षार मिलाए जाते हैं, तो इसका तापमान।

- A. बढ़ता है
- B. कम होता है
- C. स्थिर रहता है
- D. बढ़ना या घटना अम्ल और क्षार की सांद्रता पर निर्भर करता है

97. सूर्य द्वारा उत्सर्जित प्रकाश का रंग कैसा होता है?

- A. लाल
- B. पीला
- C. सफ़ेद
- D. नारंगी

98. जैव कारक कौन सा है ?

- A. पौधे
- B. गर्मी
- C. प्रकाश
- D. तापमान

99. उस अंगों का नाम बताएं जो अणुओं के लिए एक प्राथमिक पैकेजिंग क्षेत्र के रूप में कार्य करता है जिसे पूरे सेल में वितरित किया जाएगा?

- A. माइटोकांड्रिया

- B. प्लास्टिड्स
- C. गोल्गी उपकरण
- D. रिक्तिका

100.मानव शरीर में किस अंग में प्रोटीन पूरी तरह से पचता है?

- A. यकृत
- B. आमाशय
- C. छोटी आंत
- D. बड़ी आँत