RAILWAY
RECRUITMENT
BOARD

# RRB ALP 2024

## PRACTICE PAPER

Railway Recruitment Boards
Assistant Loco Pilot
Model Question Papers

aglasem.com

रेलवे भर्ती बोर्ड (RRBs)

# असिस्टेंट लोको पायलट एवं तकनीशियन

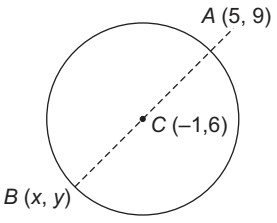
# प्रैक्टिस सेट 1

## निर्देश

**1.** इस प्रश्न-पत्र में कुल 75 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं तथा परीक्षा की अवधि 60 मिनट है।

**2.** इस परीक्षा में गणित, सामान्य बुद्धि एवं तर्कशक्ति, सामान्य विज्ञान, सामान्य जागरूकता एवं करेण्ट अफेयर्स से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जाएँगे।

---

**1.** 


**उपरोक्त वृत्त में केन्द्र** $C(-1, 6)$ **पर है। व्यास का एक सिरा** $A(5, 9)$ **पर है। व्यास के दूसरे सिरे के निर्देशांक क्या होंगे?**

(a) $(-3, -3)$ (b) $(-5, 2)$
(c) $(6, 4)$ (d) $(-7, 3)$

**2.** **यदि** $4\tan\theta = 3$, **तो** $\cos\theta$ **का मान है**

(a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{4}{5}$
(c) $\frac{1}{5}$ (d) $\frac{3}{4}$

**3.** **यदि** $a=7$, $b=5$ **तथा** $c=3$ **हो, तो** $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca$ **का मान होगा**

(a) 12 (b) –12 (c) 0 (d) 8

**4.** 14 **सेमी ऊँचाई वाले एक लम्ब वृत्तीय बेलन का आयतन एक** 11 **सेमी किनारे वाले घन के आयतन के बराबर है।** $\pi = \frac{22}{7}$ **लेने पर, बेलन के आधार का अर्द्धव्यास होगा**

(a) 5.2 सेमी (b) 5.5 सेमी
(c) 11.0. सेमी (d) 22.0 सेमी

**5.** **यदि दो वृत्तों की परिधियाँ** $a : b$ **के अनुपात में हैं, तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात होगा**

(a) $\sqrt{a}:\sqrt{b}$ (b) $a^2:b^2$
(c) $b : a$ (d) $a : b$

**6.** **यदि** $8864 - x = 9631 - 3214$ **हो, तो** $x$ **का मान है**

(a) 2547 (b) 2500
(c) 2474 (d) 2447

**7.** $6\frac{2}{3}$ **का** 33% = 220 **का** $\frac{x}{2}$ **हो, तो** $x$ **का मान है**

(a) 0.04 (b) 0.05
(c) 0.02 (d) 0.03

**8.** **एक निश्चित राशि निश्चित साधारण ब्याज की दर से** 7 **वर्ष में दोगुनी हो जाती है, तो वही राशि उसी ब्याज की दर से कितने वर्षों में** 5 **गुनी हो जाएगी?**

(a) 15 वर्ष (b) 25 वर्ष
(c) 28 वर्ष (d) 30 वर्ष

**9.** **एक पिता एवं उनके पुत्र की आयु का योग** 56 **वर्ष है।** 4 **वर्ष बाद, पिता की आयु उसके पुत्र की आयु से** 3 **गुनी हो जाएगी, उनकी आयु क्रमशः है**

(a) 44 वर्ष तथा 12 वर्ष
(b) 16 वर्ष तथा 44 वर्ष
(c) 16 वर्ष तथा 42 वर्ष
(d) 18 वर्ष तथा 36 वर्ष

**10.** **एक बल्लेबाज अपनी** 15**वीं पारी में** 76 **रन बनाता है, जिससे उसका औसत** 2 **बढ़ जाता है।** 15**वीं पारी के बाद उसका औसत स्कोर क्या है?**

(a) 53 (b) 48 (c) 42 (d) 49

**11.** **₹** 500 **पर** 50% **का एकल बट्टा तथा उसी राशि पर दो क्रमिक बट्टे** 36% **तथा** 4% **के बीच क्या अन्तर है?**

(a) ₹ 50 (b) ₹ 2.20
(c) ₹ 57.20 (d) ₹ 7.20

**12.** **दो अंकों की संख्या, अंकों के योग के तीन गुना है तथा संख्या में** 45 **जोड़ने पर प्राप्त संख्या में अंकों के स्थान का क्रम पलट जाता है, संख्या क्या है?**

(a) 72 (b) 32 (c) 27 (d) 23

**13.** **वह छोटी-से-छोटी संख्या कौन-सी होगी जिसे** 5,6, 8, 9 **तथा** 12 **से भाग देने पर प्रत्येक दशा में** 1 **शेष बचे, परन्तु** 13 **से पूर्णतया विभक्त हो जाए?**

(a) 361 (b) 721 (c) 1801 (d) 3601

**14.** A **किसी कार्य को** 6 **दिनों में तथा** B **किसी कार्य को** 12 **दिनों में पूरा करता है। यदि वे मिलकर कार्य को पूरा करते हैं, तो कार्य का कितना भाग** A **द्वारा किया जाएगा?**

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{2}$

**15.** **एक रेलगाड़ी उसी दिशा में क्रमशः** 3 **किमी/घण्टा तथा** 5 **किमी/घण्टा की चाल से चलने वाले दो व्यक्तियों को क्रमशः** 10 **सेकण्ड तथा** 11 **सेकण्ड में पार करती है। रेलगाड़ी की चाल क्या है?**
(a) 28 किमी/घण्टा
(b) 27 किमी/घण्टा
(c) 25 किमी/घण्टा
(d) 24 किमी/घण्टा

**16.** **यदि** '–' **जोड़ने,** '+' **घटाने,** '×' **भाग करने और** '÷' **गुणा करे, तो** $7 - 10 \times 5 \div 6 + 4$ **का मान ज्ञात कीजिए**
(a) 3 (b) 12
(c) 15 (d) 9

**17.** **एक कूट भाषा में निम्नलिखित अक्षरों को एक विशिष्ट विधि से लिखा जाता है जैसा कि नीचे दर्शाया गया है। उस कूट भाषा में दिए गए अक्षरों को कैसे लिखेंगे?**
A C N P R M D Y Z Q
4 9 0 6 2 1 7 8 3 5
QRCYNPD
(a) 5298067 (b) 5298061
(c) 5984067 (d) 5298306

**18.** **यदि** C = 3, CEP = 24, **तो** HUX **का मान कितना होगा?**
(a) 47 (b) 49
(c) 51 (d) 53

**19.** **यदि** GECA **का अर्थ** 8642 **हो, तो** HFBD **का अर्थ क्या होगा?**
(a) 9735 (b) 7953
(c) 7935 (d) 5379

**20.** **दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है।**
DISCOVERY
(a) STORY (b) RECOVER
(c) ROARED (d) DECOY

**21.** **राम बिन्दु** A **से चलना आरम्भ करता है और उत्तर दिशा में** 6 **किमी चलता है, उसके बाद बाएँ मुड़ता है और** 8 **किमी चलता है, उसके बाद फिर बाएँ मुड़ता है और** 12 **किमी चलता है और बिन्दु** B **तक पहुँचता है। राम की दिशा कौन-सी है?**
(a) उत्तर (b) दक्षिण
(c) पूर्व (d) पश्चिम

**22.** **दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।**

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 8 | 9 |
| 7 | 6 | 6 |
| 9 | 7 | ? |
| 21 | 21 | 21 |

(a) 7 (b) 6
(c) 5 (d) 4

**23.** **एक सांकेतिक भाषा में** 'tuk fuk ruk' **का अर्थ है 'अंगूर खट्टा है',** 'ruk luk suk' **का अर्थ है 'सेब मीठा हैं' तथा** 'fuk muk luk' **का अर्थ है 'अंगूर मीठा था', तो 'अंगूर' का कूट क्या होगा?**
(a) fuk (b) tuk
(c) luk (d) ruk

**24.** B **आयु में** A **से बड़ा है पर** C **से छोटा है।** D, E **से बड़ी है पर** C **से छोटी है। इन पाँचों में सबसे छोटा कौन है**?
(a) A (b) B
(c) E (d) तय नहीं कर सकते

**25.** **रोहन का परिचय कराते हुए रमा ने कहा 'ये मेरे पिता के पुत्र के बहनोई हैं।' रोहन का रमा से कौन-सा सम्बन्ध है?**
(a) पति (b) देवर
(c) नन्दोई (d) तय नहीं कर सकते

**26.** P + Q **का अर्थ** P, Q **का भाई है।** P * Q **का अर्थ** P, Q **की माँ है,** P ^ Q **का अर्थ** P, Q **का पिता है, तो निम्नलिखित में से किसका अर्थ है** Z, N **का मामा है?**
(a) Z + T * N
(b) Z ^ T * N
(c) N + S * Z
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**27.** **सर्वश्रेष्ठ विकल्प बताइए।**
वास्तुकार : भवन :: मूर्तिकार : ?
(a) प्रतिमा (b) छेनी
(c) भवन (d) संग्रहालय

**28.** **शृंखला में गलत अंक को बताइए।**
1, 3, 10, 21, 64, 129, 356, 777
(a) 21 (b) 129
(c) 10 (d) 356

**29.** A **तथा** B **की माता** C **है और** C **का पुत्र** A **है एवं** B, C **का पुत्र नहीं है, तो** A **एवं** B **का सम्बन्ध क्या हैं?**
(a) पिता
(b) माता
(c) भाई-बहन
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**30.** **समूह में से कौन-सी एक संख्या अन्य से अलग है?**
(a) 28 (b) 45
(c) 70 (d) 81

**31.** **'नाइट्रोजन का स्थिरीकरण' यह पद क्या द्योतित करता है?**
(a) नाइट्रोजन का विनिर्माण
(b) नाइट्रोजन का द्रवीकरण
(c) नाइट्रोजन का नाइट्रिक अम्ल में रूपान्तरण
(d) वायुमण्डलीय नाइट्रोजन का उपयोगी यौगिकों में रूपान्तरण

**32.** **सोडा वाटर बनाने में कौन-सी गैस प्रयुक्त की जाती है?**
(a) कार्बन मोनोऑक्साइड
(b) कार्बन डाइऑक्साइड
(c) हाइड्रोजन सल्फाइड
(d) ऑक्सीजन

**33.** **'पानी के ऊपर हाइड्रोजन क्लोराइड गैस को क्यों इकट्ठा नहीं किया जा सकता है?**
(a) क्योंकि यह पानी से भारी है
(b) क्योंकि यह पानी से जोरदार अभिक्रिया करती है
(c) क्योंकि यह पानी में तेजी से विलीन हो जाती है
(d) क्योंकि उससे विस्फोट हो सकता है

**34.** **हमारे घरों में हमें** 220V **ए.सी. उपलब्ध रहती है। मान** 220 **प्रदर्शित करता है**
(a) अचर वोल्टेज
(b) प्रभावी वोल्टेज
(c) औसत वोल्टेज
(d) पीक वोल्टेज

**35.** **बैटरी में भरा होता है लगभग**
(a) 40% सल्फ्यूरिक अम्ल व 60% जल
(b) 50% सल्फ्यूरिक अम्ल व 50% जल
(c) 60% सल्फ्यूरिक अम्ल व 40% जल
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**36.** **पूर्ण रूप में चार्ज्ड बैटरी में इलैक्ट्रोलाइट की स्पेसीफिक ग्रेविटी कितनी होती है?**
(a) 1.280 (b) 1.820
(c) 1.028 (d) 1.208

**37.** **बैटरी के चार्ज का स्टेट चेक करने के लिए कौन-सा यन्त्र प्रयुक्त करते हैं?**
(a) हाइड्रोमीटर (b) हाइग्रोमीटर
(c) बैटरी चार्जर (d) बैटरी एलीमिनेटर

**38.** **निम्न में से कौन-सा पदार्थ विटामिन का रासायनिक नाम है**
(a) कैल्सीफेरॉल (b) टोकोफिरेल
(c) एस्कोबिक अम्ल (d) इनमें से कोई नहीं

**39.** **एक माइक्रोन किसके बराबर होता है?**
(a) 100 मिमी (b) 1000 मिमी
(c) 0.01 मिमी (d) 0.001 मिमी

**40.** **निम्नलिखित में से कौन-सी गैस फलों को कृत्रिम रूप से पकाने में प्रयोग की जाती है?**
(a) एसिटिलीन (b) इथिलीन
(c) मीथेन (d) इथेन

**41.** **आन्तरिक संक्रमण तत्त्वों की कुल कितनी संख्या हैं?**
(a) 16 (b) 28
(c) 32 (d) 33

**42.** **मानव शरीर में भोजन के पाचन के सन्दर्भ में लाइपेज का स्राव कहाँ होता है?**
(a) आमाशय (b) यकृत
(c) अग्न्याशय (d) वृहदान्त्र

**43. मनुष्य के रक्त का pH होता है**
(a) 3 (b) 7.5
(c) 12 (d) 8

**44. 'पेस मेकर' का सम्बन्ध किससे है?**
(a) गुर्दा (b) दिमाग
(c) फेफड़ा (d) हृदय

**45. डी. एन. ए. का संश्लेषण किस वैज्ञानिक ने प्रतिपादित किया?**
(a) चार्ल्स डार्विन ने
(b) लैमार्क ने
(c) कॉर्नबर्ग ने
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**46. किसी अर्थव्यवस्था में क्षेत्रों को सार्वजनिक और निजी में किस आधार पर वर्गीकृत किया जाता है?**
(a) रोजगार की शर्ते
(b) आर्थिक गतिविधियों का स्वरूप
(c) उद्यमों का स्वामित्व
(d) कच्ची सामग्रियों का प्रयोग

**47. केरल के तट को कहते हैं**
(a) कोंकण तट (b) मालाबार तट
(c) कोरोमण्डल तट (d) कनारा तट

**48. जिन संसाधनों का प्रयोग बार-बार निरन्तर किया जा सकता है, उन्हें कहा जाता है**
(a) जैव (b) अजैव
(c) अनवीकरणीय (d) नवीकरणीय

**49. सांची का महान् स्तूप है**
(a) उत्तर प्रदेश में (b) मध्य प्रदेश में
(c) अरुणाचल प्रदेश (d) आन्ध्र प्रदेश में

**50. अधिकांश चोल मन्दिर किस देवी/देवता को समर्पित है?**
(a) विष्णु (b) शिव
(c) ब्रह्मा (d) दुर्गा

**51. वृद्ध गंगा नाम से दक्षिण की नदी है**
(a) कावेरी (b) कृष्णा
(c) गोदावरी (d) पेरियार

**52. 'स्टैगफ्लेशन स्थिति है**
(a) गतिरोध और अवस्फीति की
(b) गतिरोध और मन्दी की
(c) गतिरोध और मुद्रास्फीति की
(d) गतिरोध और पुनरुत्थान की

**53. बुद्ध ने अपना पहला प्रवचन कहाँ दिया था?**
(a) गया (b) सारनाथ
(c) पाटलिपुत्र (d) वैशाली

**54. इण्डियन नेशनल कांग्रेस का पहला अधिवेशन कहाँ आयोजित हुआ था?**
(a) बम्बई (b) मद्रास
(c) कलकत्ता (d) दिल्ली

**55. अप्रैल, 2017 में यूएसए ने उग्रवादियों के गुप्त स्थानों पर विशाल आयुध मोआब, जिसे सामान्यतया 'मदर ऑफ ऑल बॉम्ब्स के नाम से जाना जाता है, किस देश में गिराया गया?**
(a) ईरान (b) सीरिया
(c) अफगानिस्तान (d) सोमालिया

**56. वैदिक युग में राजा अपनी जनता से जो कर वसूल करते थे, उसे क्या कहते थे?**
(a) बलि (b) विदथ
(c) वर्मन (d) कर

**57. किसने कहा था 'स्वराज मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा?'**
(a) महात्मा गाँधी
(b) बी.जी. तिलक
(c) जी. के. गोखले
(d) बी.आर. अम्बेडकर

**58. चरक किसके दरबार में प्रसिद्ध चिकित्सक थे?**
(a) हर्ष (b) चन्द्रगुप्त मौर्य
(c) अशोक (d) कनिष्क

**59. किस मुगल बादशाह के समय सतनामियों ने विद्रोह किया?**
(a) शाहजहाँ (b) जहाँगीर
(c) औरंगजेब (d) मुहम्मद शाह

**60. स्वेज नहर किन दो सागरों को जोड़ती है?**
(a) उत्तर सागर-बाल्टिक सागर
(b) लाल सागर-भूमध्य सागर
(c) अरल सागर-लाल सागर
(d) लाल सागर-अरब सागर

**61. जायकवाड़ी परियोजना किस नदी पर स्थित है?**
(a) गोदावरी (b) कृष्णा
(c) नर्मदा (d) भीमा

**62. रोम किस नदी के किनारे स्थित है?**
(a) एवॉन (b) राइन
(c) टाइबर (d) विस्टुला

**63. उत्तरी गोलार्द्ध में सबसे छोटा दिन कब होता है?**
(a) 21 मार्च (b) 23 सितम्बर
(c) 22 नवम्बर (d) 22 दिसम्बर

**64. सम्पदा योजना, किस मन्त्रालय द्वारा कार्यान्वित की जा रही है?**
(a) वित्त मन्त्रालय
(b) आवास और शहरी कार्य मन्त्रालय
(c) खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मन्त्रालय
(d) पृथ्वी विज्ञान मन्त्रालय

**65. स्वतन्त्रता के बाद से भारतीय रेलवे ने बहुत से गुणात्मक सुधार किए हैं हाल ही के वर्षों में क्या सुधार हुए हैं?**
(a) गेज परिवर्तन
(b) पथ (ट्रैक) विद्युतीकरण
(c) स्वचलित सिग्नल
(d) उपरोक्त सभी

**66. प्रकाश वर्ष किसकी माप है?**
(a) समय
(b) खगोलीय दूरी
(c) एक वर्ष में पृथ्वी पर पड़ने वाले प्रकाश की कुल मात्रा
(d) एक वर्ष में पृथ्वी पर पड़ने वाले प्रकाश की औसत मात्रा

**67. सुरक्षा परिषद् के सदस्यों की कुल संख्या क्या थी?**
(a) 15 (b) 11
(c) 9 (d) 10

**68. संविधान के किस संशोधन द्वारा बोडो, डोगरी, मैथिली, सन्थाली को मान्यता प्राप्त भाषाओं में शामिल किया गया था?**
(a) 70वें (b) 92वें
(c) 94वें (d) 99वें

**69. लोकसभा का सामान्यतः कार्यकाल कितना निर्धारित है?**
(a) 5 वर्ष (b) 6 वर्ष
(c) 4 वर्ष (d) इनमें से कोई नहीं

**70. मूलभूत अधिकारों की सूची में से किस संविधान संशोधन द्वारा सम्पत्ति के अधिकार को हटाया गया?**
(a) 42वें संशोधन (b) 62वें संशोधन
(c) 44वें संशोधन (d) 43वें संशोधन

**71. अन्तर्राष्ट्रीय कन्या (गर्ल चाइल्ड) दिवस किस दिन मनाया जाता है?**
(a) 10 अक्टूबर (b) 11 अक्टूबर
(c) 14 अक्टूबर (d) 16 अक्टूबर

**72. प्रसिद्ध अभिनेता अनुपम खेर को किस संस्था का प्रमुख नियुक्त किया गया?**
(a) सेबी
(b) एफ.टी.आई.आई
(c) एन.आई.एफ.टी
(d) सी.वी.एफ.सी

**73. पूर्वोत्तर रेलवे का मुख्यालय कहाँ स्थित है?**
(a) गोरखपुर (b) हजारीबाग
(c) लखनऊ (d) जयपुर

**74. भारत सरकार में वर्तमान रेल मन्त्री कौन हैं?**
(a) सुरेश प्रभु (b) मनोज सिन्हा
(c) पियूष गोयल (d) यशवन्त सिन्हा

**75. किस वर्ष से रेलवे बजट को आम बजट में शामिल करके पेश किया गया?**
(a) 2017 (b) 2016
(c) 2015 (d) 2018

## उत्तरमाला

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *(d)* | 2 | *(b)* | 3 | *(a)* | 4 | *(b)* | 5 | *(b)* | 6 | *(d)* | 7 | *(c)* | 8 | *(c)* | 9 | *(a)* | 10 | *(b)* |
| 11 | *(c)* | 12 | *(c)* | 13 | *(d)* | 14 | *(b)* | 15 | *(c)* | 16 | *(c)* | 17 | *(a)* | 18 | *(d)* | 19 | *(a)* | 20 | *(d)* |
| 21 | *(b)* | 22 | *(b)* | 23 | *(a)* | 24 | *(d)* | 25 | *(d)* | 26 | *(a)* | 27 | *(a)* | 28 | *(d)* | 29 | *(c)* | 30 | *(d)* |
| 31 | *(d)* | 32 | *(b)* | 33 | *(b)* | 34 | *(b)* | 35 | *(a)* | 36 | *(a)* | 37 | *(a)* | 38 | *(b)* | 39 | *(d)* | 40 | *(b)* |
| 41 | *(b)* | 42 | *(c)* | 43 | *(b)* | 44 | *(d)* | 45 | *(c)* | 46 | *(c)* | 47 | *(b)* | 48 | *(d)* | 49 | *(b)* | 50 | *(b)* |
| 51 | *(c)* | 52 | *(c)* | 53 | *(b)* | 54 | *(a)* | 55 | *(c)* | 56 | *(a)* | 57 | *(b)* | 58 | *(d)* | 59 | *(c)* | 60 | *(b)* |
| 61 | *(a)* | 62 | *(c)* | 63 | *(d)* | 64 | *(c)* | 65 | *(d)* | 66 | *(b)* | 67 | *(a)* | 68 | *(b)* | 69 | *(a)* | 70 | *(c)* |
| 71 | *(b)* | 72 | *(b)* | 73 | *(a)* | 74 | *(c)* | 75 | *(a)* | | | | | | | | | | |

# संकेत एवं हल

**1.** ∵ $A(5, 9)$ तथा $B(x, y)$ वृत्त के व्यास के सिरे हैं तथा $C(-1, 6)$ वृत्त का केन्द्र है।

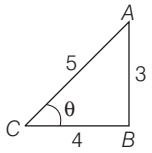
$\therefore \quad -1=\frac{5+x}{2} \Rightarrow -2=5+x \Rightarrow x=-7$

तथा $\quad 6=\frac{9+y}{2} \Rightarrow y=12-9=3$

अतः $B$ के निर्देशांक $(-7, 3)$ है।

**2.** ∵ $\quad 4\tan\theta=3$

$\Rightarrow \quad \tan\theta=\frac{3}{4}$




$\Rightarrow AB=3$ तथा $BC=4$

$\therefore \quad AC=\sqrt{4^2+3^2}$

$=\sqrt{16+9}$

$=\sqrt{25}=5$

अतः, $\quad \cos\theta=\frac{4}{5}$

**3.** अभीष्ट मान $=a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca$

$=(7)^2+(5)^2+(3)^2-7\times5-5\times3-3\times7$

$=49+25+9-35-15-21=12$

**4.** ∵ $\frac{22}{7}\times r^2\times14=11\times11\times11$

$\Rightarrow \quad r^2=\frac{11\times11\times11}{22\times2} \quad \therefore \quad r=\frac{11}{2}=5.5$ सेमी

**5.** माना वृत्तों की त्रिज्या $r_1$ व $r_2$ है।

$\therefore \quad \frac{4r_1}{4r_2}=\frac{a}{b} \Rightarrow \frac{r_1}{r_2}=\frac{a}{b}$

अतः, क्षेत्रफलों का अनुपात $=\frac{\pi r_1^2}{\pi r_2^2}=\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2=\left(\frac{a}{b}\right)^2$

$=a^2:b^2$

**6.** $8864-x=9631-3214$

$\Rightarrow \quad 8864-x=6417$

$\Rightarrow \quad x=8864-6417=2447$

**7.** $6\frac{2}{3}$ का 33% $=220$ का $\frac{x}{2}$

$\Rightarrow \quad \frac{20}{3}\times\frac{33}{100}=\frac{220\times x}{2}$

$\Rightarrow \quad x=\frac{20\times33\times2}{3\times100\times220}$

$=\frac{1}{50}=0.02$

**8.** माना ब्याज की दर $=r\%$ तथा राशि $=₹x$

$\therefore \quad x+\frac{x\times r\times7}{100}=2x$

$1+\frac{7r}{100}=2$

$\Rightarrow \quad \frac{7r}{100}=1 \Rightarrow r=\frac{100}{7}\%$

माना $t$ वर्ष बाद राशि 5 गुना हो जाएगी।

$\therefore \quad x+\frac{x\times t\times100}{100\times7}=5x$

$\Rightarrow \quad \frac{t}{7}=4 \Rightarrow t=28$ वर्ष

**9.** माना पिता की आयु $=x$ वर्ष

तब पुत्र की आयु $=(56-x)$ वर्ष

प्रश्नानुसार, 4 वर्ष बाद

$x+4=\{(56-x)+4\}\times3$

$\Rightarrow \quad x+4=168-3x+12$

$\Rightarrow \quad 4x=176 \Rightarrow x=44$

$\therefore$ पिता की आयु $=44$ वर्ष

तथा पुत्र की आयु $=56-44=12$ वर्ष

**10.** माना बल्लेबाज के प्रति पारी औसत रन $=x$

$\therefore \quad 14x+76=15(x+2)$

$\Rightarrow \quad 15x+30=14x+76$

$\Rightarrow \quad 15x-14x=76-30$

$x=46$

अतः, 15वीं पारी के बाद औसत स्कोर

$=46+2=48$

**11.** ₹500 पर 50% का एकल छूट

$=500\times\frac{50}{100}=₹250$

पुनः ₹500 पर 36% छूट

$=500\times\frac{36}{100}=₹180$

$\therefore \quad$ शेष राशि $=500-180=₹320$

अब, ₹320 पर 4% छूट

$=320\times\frac{4}{100}=₹12.80$

$\therefore$ कुल क्रमिक छूट $=180+12.80=₹192.80$

अतः, दोनों छूट में अन्तर $=250-192.80=₹57.20$

**12.** माना संख्या $=10x+y$

प्रश्नानुसार,

$10x+y=(x+y)\times3$

$\Rightarrow \quad 7x=2y \Rightarrow x=\frac{2y}{7}$ ...(i)

पुनः $\quad 10x+y+45=10y+x$

$\Rightarrow \quad 9x+45=9y$

$\Rightarrow \quad x+5=y$ ...(ii)

अब, $x$ का मान समी (ii) में रखने पर,

$\frac{2y}{7}+5=y$

$\Rightarrow \quad y-\frac{2y}{7}=5 \Rightarrow \frac{7y-2y}{7}=5$

$\Rightarrow \quad y=\frac{7\times5}{5}=7$

$x=7-5=2$

अतः, अभीष्ट संख्या $=10\times2+7=27$

**13.** $\therefore 5, 6, 8, 9$ का ल.स. $=360$

माना अभीष्ट संख्या $=360K+1$, जो 13 का गुणज हैं।

$(360K+1)$ को 13 का गुणज होने के लिए,

$K=10$

अतः, अभीष्ट संख्या $=(360\times10+1)=3601$

**14.** ∵ A किसी कार्य को 6 दिनों में करता है।

$\therefore$ A का 1 दिन का कार्य $\frac{1}{6}$

तथा B का 1 दिन का कार्य $=\frac{1}{12}$

$\therefore$ दोनों मिलकर 1 दिन का कार्य $=\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{12}\right)$

तो दोनों मिलकर इस कार्य को 4 दिनों में कर सकते हैं।

अब A का 1 दिन कार्य $=\frac{1}{6}$

अतः A का 4 दिन का कार्य $=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$

**15.** माना रेलगाड़ी की चाल = $x$ किमी/घण्टा

प्रश्नानुसार, $(x-3)\times 10=(x-5)\times 11$

$\Rightarrow 10x-30=11x-55$

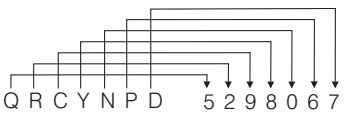
$\Rightarrow x=55-30=25$ किमी/घण्टा

**16.** $7-10\times 5\div 6+4=7+10\div 5\times 6-4$

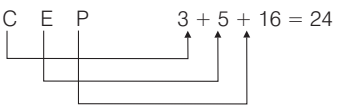
$=7+2\times 6-4$

$=7+12-4=19-4=15$

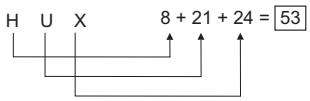
**17.**



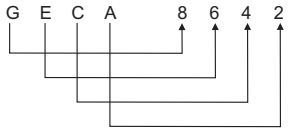

**18.**



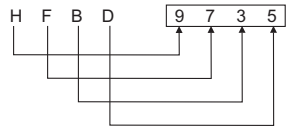

∴



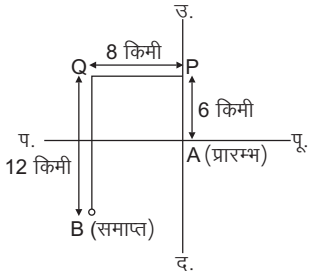

**19.**




∴




**21.**




अतः राम दक्षिण दिशा में जा रहा है।

**22.** माना कि लुप्त संख्या $x$ है, तब

$5+7+9=21$

$8+6+7=21$

इसी प्रकार, $9+6+x=21$

$\Rightarrow x=21-15=6$

**23.** दिए गए कूटों के प्रयोग से,

tuk (fuk) [ruk] = (अंगूर) खट्टा [है]

[ruk] (luk) (suk) = सेब (मीठा) [है]

(fuk) muk (luk) = (अंगूर) (मीठा) था

अतः (fuk) = अंगूर

**24.** प्रश्नानुसार,

$C>B>A$ ...(i)

तथा $C>D>E$ ...(ii)

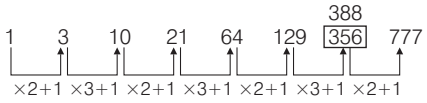
अतः यह तय नहीं कर सकते है कि सबसे छोटा कौन है।

**25.** रोहन व रमा के बीच सम्बन्ध को ज्ञात नहीं कर सकते।

**26.** $Z+T*N\Rightarrow Z$ भाई है T का और T माँ है N की। अतः Z मामा है N का।

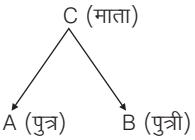
**27.** जिस प्रकार, पॉरक्युपाइन एक रॉडेण्ट है। उसी प्रकार, मिलड्यू एक फंगस है।

**28.**




अतः संख्या 356 गलत है। इसके स्थान पर संख्या 388 आएगी

**29.**




अतः B, C की पुत्री है।

∴ A एवं B भाई-बहन हैं।

**30.** 81 को छोड़कर अन्य कोई भी संख्या पूर्ण वर्ग नहीं है, जबकि 81, 9 का पूर्ण वर्ग है।

**37.** हाइड्रोमीटर द्वारा भी बैटरी का स्टेट-ऑफ-चार्ज मापा जाता है। इस संयन्त्र द्वारा तरल पदार्थों का घनत्व या आपेक्षिक धनवत्व मापा जाता है। यह तैरने के सिद्धान्त पर आधारित है। यह विशेष प्रकार द्वारा वाहनों की बैटरी के तेजाब का घनत्व मापा जाता है।

**39.** 1 माइक्रोन $=1\times 10^{-6}$ मी $=0.001$ मिमी

**41.** सक्रमण तत्त्व लैन्थेनाइड तथा ऐन्थेनाइड तथा ऐक्टोनाइड श्रेणी में उपस्थित तत्त्व होते हैं। इनकी संख्या 28 है।

**43.** मानव रक्त का pH मान 7.5 अर्थात् उदासीन होता है

**44.** पेस मेकर हृदय का कृत्रिम उपकरण है, जोकि हृदय की गति को सामस्य रखने में सहायक है।

**47.** केरल तट को मालाबार तट, तमिलनाडु के तट को कोरोमण्डल तट तथा मुम्बई-गोवा का तट कोंकण तट तथा कर्नाटक के तट को कनारा तट के रूप में जाना जाता है।

**48.** नवीकरणीय ऊर्जा संसाधन, अक्षय ऊर्जा स्रोत है जिनका प्रयोग प्राकृतिक अवस्था में पाए जाते हैं जैस– सूर्य, वायु या पवन ऊर्जा जलीय स्रोत।

**49.** साँची का महान स्तूप, मौर्य सम्राट अशोक ने बनवाया था, उसने बौद्ध धर्म के प्रसार हेतु भारत तथा उसके पड़ोसी राज्यों में भी अपने दूत भेजे। साँची का स्तूप मध्य प्रदेश राज्य के रायसेन जिले में अवस्थित है।

**53.** बुद्ध द्वारा गया में (बिहार) ज्ञान प्राप्ति के पश्चात् अपना पहला उपदेश सारनाथ में दिया था। यहीं पर उन्होंने सत्य, अहिंसा, अपरिग्रह तथा बौद्ध धर्म के प्रमुख सिद्धान्तों का उन्नयन किया। इस प्रथम उपदेश को ही धर्मचक्रप्रवर्तन कहा गया है।

**54.** इण्डियन नेशनल कांग्रेस की स्थापना 1885 में मुम्बई के गोकुल दास तेजपाल संस्कृत महाविद्यालय में प्रथम अधिवेशन के साथ हुई। इसमें 72 प्रतिनिधियों ने भाग लिया था।

**55.** अप्रैल, 2017 में यूएसए ने अफगानिस्तान में आईएसआईएस के उग्रवादियों के क्षेत्र पर मदर ऑफ ऑल बॉम्बस (मोआब) गिराया। इसे विश्व के सबसे खतरनाक गैर-परमाणु बम की श्रेणी में रखा जाता है।

**57.** महान स्वतन्त्रता सेनानी तथा गरम दल के बाल गंगाधर तिलक ने 'स्वराज हमारा जन्म सिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा' का नारा दिया। बाल गंगाधर तिलक कभी भी कांग्रेस के अध्यक्ष नहीं रहे।

**58.** कुषाण शासक कनिष्क के दरबार में आयुर्वेद के प्रमुख उन्नायक चरक नामक चिकित्सक थे, जिनकी चरक संहिता अग्निवेश द्वारा संकलित हुई।

**59.** सतनामियों का विद्रोह 1672 में औरंगजेब के विरुद्ध हुआ। औरंगजेब ने इसके दमन के लिए राजा विशेन सिंह, हामिद खाँ को भेजा तथा कई हजार विद्रोही सतनामियों को मरवा दिया गया।

**60.** स्वेज नहर लाल सागर और भूमध्य सागर को सम्बद्ध करने वाली एक नहर है। वर्ष 1859 में इसका निर्माण प्रारम्भ हुआ। इसकी गहराई 22 मी है।

**61.** जायकबाड़ी परियोजना, भारत की नदी घाटी परियोजना है। इस परियोजना में महाराष्ट्र के औरंगाबाद जिले में जायकवाड़ी गाँव के निकट गोदावरी नदी पर बाँध बनाया गया है।

**63.** उत्तरी गोलार्द्ध में 22 दिसम्बर को सबसे छोटा दिन तथा 21 जून को सबसे बड़ा दिन होता है। 23 सितम्बर तथा 21 मार्च को दिन रात बराबर होते हैं।

**64.** 6000 करोड़ के बजट से परिव्यय, सम्पदा का उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की मौजूदा एवं नई योजनाओं को एकीकृत कर खाद्य अपव्यय को कम करने तथा किसानों की आय को दोगुना करना है।

**69.** लोकसभा का सामान्यतः कार्यकाल संविधान में 5 वर्ष निर्धारित है तथा आपात काल में 1 वर्ष तथा सामान्य स्थिति में 6 माह तक के लिए संसद द्वारा पारित करके कार्यकाल बढ़ाया जा सकता है।

**70.** मूल अधिकारों की संख्या, मूल संविधान में 7 थी, जिसे 44वें संविधान संशोधन अधिनियम 1978 द्वारा सम्पत्ति का अधिकार हटाकर 6 कर दिया गया। सम्पत्ति के अधिकार को अब विधिक अधिकार का दर्जा प्राप्त है।