
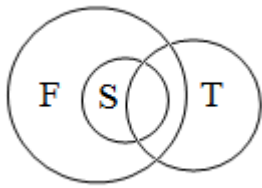
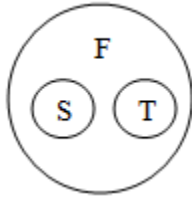
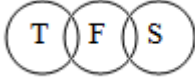


**COAL INDIA LIMITED**  
**RECRUITMENT OF MANAGEMENT TRAINEES 2016-17**  
**MODEL QUESTIONS FOR PAPER-I :COMMON FOR ALL DISCIPLINES**

**ENGLISH:**

Q1	What is the least number which when divided by 24, 96 and 84 leaves remainder 8 in each case?
Q1_OA	344
Q1_OB	664
Q1_OC	672
Q1_OD	680
Q2	A sum of money becomes ` 2016 in 2 years and ` 2124 in 3 years, at simple interest. What is the sum of money?
Q2_OA	` 1700
Q2_OB	` 1740
Q2_OC	` 1800
Q2_OD	` 1980
Q3	A train 120 m long is moving at a speed of 126 km/h. It crosses a train 150 m long moving in the same direction on parallel tracks in 27 seconds. What is the speed of second train?
Q3_OA	85 km/h
Q3_OB	90 km/h
Q3_OC	105 km/h
Q3_OD	110 km/h
Q4	The ratio of 12 <sup>th</sup> term to 15 <sup>th</sup> term of a G.P. is 8 : 1. What is the common ratio of G.P?
Q4_OA	$\sqrt{2}$


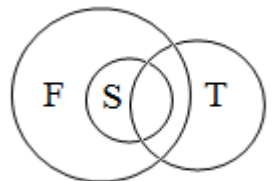
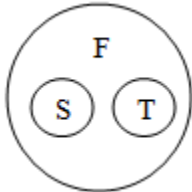
Q4_OB	$\frac{1}{\sqrt{2}}$
Q4_OC	2
Q4_OD	$\frac{1}{2}$
Q5	A spherical balloon of radius 120 cm subtends an angle of $60^\circ$ at the eye of an observer. If the angle of elevation of its centre is $60^\circ$ , what is the height of the centre of the balloon?  (Assume that eye of observer is at the level ground.)
Q5_OA	120 cm
Q5_OB	$120\sqrt{2}$ cm
Q5_OC	$120\sqrt{3}$ cm
Q5_OD	$120(\sqrt{2} + 1)$ cm
Q6	Select the related word from the given alternatives.  Book : Paper : : Furniture : ?
Q6_OA	Wood
Q6_OB	Table
Q6_OC	Chair
Q6_OD	Carpenter
Q7	A mother is three times as old as her daughter. Four years ago, the mother was four times as old as her daughter then was. The present age of the daughter is?
Q7_OA	10 years
Q7_OB	12 years
Q7_OC	13 years
Q7_OD	14 years
Q8	If in a certain code language CLOCK is written as DMPDL, how DELHI will be written in the same code?

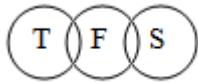
Q8_OA	IHLED
Q8_OB	CDKGH
Q8_OC	EFMJI
Q8_OD	EFMIJ
Q9	Kapil going to market from his house, walks 20 meters towards North. He turns right and goes 15 meters. Then he turns right again and walks 20 meters to reach the marketing complex. In which direction is Kapil now from his house?
Q9_OA	East
Q9_OB	West
Q9_OC	North
Q9_OD	South
Q10	Identify the diagram that best respects the relationship among classes given below:  Females (F), Sisters (S), Teachers (T)
Q10_OA	
Q10_OB	
Q10_OC	
Q10_OD	

**HINDI:**

Q1	वह छोटी से छोटी संख्या क्या है, जिसे 24, 96 तथा 84 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में 8 शेष बचता है?
Q1_OA	344
Q1_OB	664
Q1_OC	672
Q1_OD	680
Q2	एक राशि साधारण ब्याज की दर से 2 वर्षों में ` 2016 हो जाती है, तथा 3 वर्षों में ` 2124 हो जाती है। वह राशि कितनी है?
Q2_OA	` 1700
Q2_OB	` 1740
Q2_OC	` 1800
Q2_OD	` 1980
Q3	एक रेलगाड़ी जिसकी लंबाई 120 m है, 126 km/h की चाल से चल रही है। यह रेलगाड़ी, उसी दिशा में समांतर पटरियों से जा रही 150 m लंबी दूसरी ट्रेन को 27 सेकण्ड में पार करती है। दूसरी रेलगाड़ी की चाल कितनी है?
Q3_OA	85 km/h
Q3_OB	90 km/h
Q3_OC	105 km/h
Q3_OD	110 km/h
Q4	किसी G.P (गुणोत्तर श्रेणी) के 12वें तथा 15वें पदों का अनुपात 8 : 1 है। G .P का सार्व अनुपात (common ratio) क्या है?
Q4_OA	$\sqrt{2}$

Q4_OB	$\frac{1}{\sqrt{2}}$
Q4_OC	2
Q4_OD	$\frac{1}{2}$
Q5	<p>एक गोलाकार गुब्बारा जिसकी त्रिज्या 120 cm है, एक प्रेक्षक की आँखो पर 60° का कोण प्रेक्षित करता है। यदि गुब्बारे के केंद्र का उन्नयन कोण 60° है, तो गुब्बारे के केंद्र की ऊँचाई कितनी है?</p> <p>(मान लीजिए प्रेक्षक की आँख धरातल की सतह पर है।)</p>
Q5_OA	120 cm
Q5_OB	$120\sqrt{2}$ cm
Q5_OC	$120\sqrt{3}$ cm
Q5_OD	$120(\sqrt{2} + 1)$ cm
Q6	<p>दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द चुनिए:</p> <p>पुस्तक : कागज़ :: फर्नीचर : ?</p>
Q6_OA	लकड़ी
Q6_OB	मेज
Q6_OC	कुर्सी
Q6_OD	बढ़ई
Q7	<p>एक माँ की आयु उसकी पुत्री से तीन गुना अधिक है। चार वर्ष पूर्व, माँ की आयु उसकी पुत्री की आयु से चार गुना थी। पुत्री की वर्तमान आयु है:</p>
Q7_OA	10 वर्ष
Q7_OB	12 वर्ष
Q7_OC	13 वर्ष
Q7_OD	14 वर्ष

Q8	किसी कूटभाषा में CLOCK को DMPDL लिखा जाता है, तो उसी कूटभाषा में DELHI को किस प्रकार लिखा जायेगा?
Q8_OA	IHLED
Q8_OB	CDKGH
Q8_OC	EFMJI
Q8_OD	EFMIJ
Q9	कपिल अपने घर से बाजार के लिए निकलकर २० मीटर उत्तर की ओर चलता है। वह दायें मुड़कर १५ मीटर चलता है। पुनः दायें मुड़कर, बाजार संकुल पहुचने के लिए २० मीटर चलता है। कपिल अब अपने घर से किस दिशा में है?
Q9_OA	पूर्व
Q9_OB	पश्चिम
Q9_OC	उत्तर
Q9_OD	दक्षिण
Q10	उस चित्र को पहचानिए, जो अधोलिखित वर्गों के संबंध को श्रेष्ठतम तरीके से प्रदर्शित करता है: महिलाएँ (F), बहनें (S), शिक्षक (T)
Q10_OA	
Q10_OB	
Q10_OC	

Q10_OD	
--------	---

**COAL INDIA LIMITED**  
**RECRUITMENT OF MANAGEMENT TRAINEES 2016-17**  
**MODEL QUESTIONS FOR PAPER-II : ELECTRONICS &**  
**TELECOMMUNICATIONS(Post Code 16)**

**ENGLISH:**

Q1	The binary number 110010 is equivalent to octal number:
Q1_OA	50
Q1_OB	22
Q1_OC	62
Q1_OD	32
Q2	6 bit DAC is applied input 010 110. The converted analog output is _____ V. (LOW = 0V, HIGH = +5V)
Q2_OA	3.44V
Q2_OB	1.72V
Q2_OC	0.833V
Q2_OD	0.417V
Q3	A tuned amplifier has center frequency of 3 MHz and required bandwidth for speech is 5 KHz. The Q factor of amplifier will be _____.
Q3_OA	0.0166
Q3_OB	600
Q3_OC	$15 \times 10^9$
Q3_OD	300
Q4	If the voltage shunt negative feedback is applied to amplifier then bandwidth and input resistance _____ and _____ respectively.
Q4_OA	Decreases, Decreases
Q4_OB	Increases, Decreases
Q4_OC	Decreases, Increases
Q4_OD	Increases, Increases
Q5	Band Reject filter to reject frequencies between $f_1$ & $f_2$ ( $f_2 > f_1$ ) can be constructed by _____.
Q5_OA	Connecting LPF of $f_c = f_1$ followed by HPF of $f_c = f_2$ in series

Q5_OB	Connecting LPF of $f_c=f_2$ followed by HPF of $f_c=f_1$ in series
Q5_OC	Connecting LPF of $f_c=f_1$ and HPF of $f_c=f_2$ in parallel
Q5_OD	Connecting inputs of both LPF of $f_c=f_1$ and HPF of $f_c=f_2$ and then summing their outputs
Q6	Extended ASCII code has _____ bits and provision of maximum of _____ symbols respectively.
Q6_OA	8, 256
Q6_OB	8, 128
Q6_OC	7, 128
Q6_OD	16, 256
Q7	In data acquisition _____ block is used for frequency measurement.
Q7_OA	Analog output
Q7_OB	Multiplexer
Q7_OC	Sample & Hold
Q7_OD	Timer
Q8	A 4 KHz square wave of duty cycle 50% and p-p (-0.2V to +0.2V) is applied as input to 20 KHz narrow band pass filter which is followed by amplifier of voltage gain 20. The output of amplifier is _____ KHz of _____ V.
Q8_OA	4 KHz, -4V to +4V
Q8_OB	20 KHz, -4V to +4V
Q8_OC	20 KHz, -0.8V to +0.8V
Q8_OD	4 KHz, -0.8V to +0.8V
Q9	A lateral pnp device has base width of $10 \mu$ and diffusion coefficient for base region is $10\text{cm}^2/\text{sec}$ . The unity gain frequency is _____.
Q9_OA	20 MHz
Q9_OB	10 MHz
Q9_OC	6.36 MHz
Q9_OD	3.18 MHz
Q10	In 8085 RRC stands for:
Q10_OA	Rotate Accumulator right
Q10_OB	Rotate Accumulator right through carry
Q10_OC	Rotate Right carry
Q10_OD	Rotate Right carry through Accumulator



**HINDI:**

Q1	बाइनरी संख्या 110010 ऑक्टल संख्या _____ के बराबर है।
Q1_OA	50
Q1_OB	22
Q1_OC	62
Q1_OD	32
Q2	इनपुट 010 110 पर 6 बिट DAC लागू किया जाता है। परिवर्तित एनालॉग आउटपुट _____ V होगा (निम्न = 0V, उच्च = +5V)
Q2_OA	3.44V
Q2_OB	1.72V
Q2_OC	0.833V
Q2_OD	0.417V
Q3	एकसमस्वरित प्रवर्धक की केंद्रीय आवृत्ति 3 MHz और स्पीच के लिए आवश्यक बैंडविड्थ 5 KHz है। प्रवर्धक का Q कारक _____ होगा।
Q3_OA	0.0166
Q3_OB	600
Q3_OC	$15 \times 10^9$
Q3_OD	300
Q4	यदि वोल्टेज शंट ऋणात्मक प्रतिक्रिया को प्रवर्धक पर लागू किया जाता है, तो बैंडविड्थ और इनपुट प्रतिरोध क्रमशः _____ और _____ हो जायेंगे।
Q4_OA	कम, कम
Q4_OB	अधिक, कम
Q4_OC	कम, अधिक
Q4_OD	अधिक, अधिक
Q5	$f_1$ और $f_2$ ( $f_2 > f_1$ ) के बीच आवृत्तियों अस्वीकार करने का बैंड रिजेक्ट फिल्टर _____ निर्मित किया जाता है।
Q5_OA	$f_c = f_2$ के HPF के बाद श्रेणी में $f_c = f_1$ के LPF को जोड़कर
Q5_OB	$f_c = f_1$ के HPF के बाद श्रेणी में $f_c = f_2$ के LPF को जोड़कर
Q5_OC	$f_c = f_2$ के HPF को $f_c = f_1$ के LPF से सामानंतर जोड़कर
Q5_OD	$f_c = f_2$ के HPF और $f_c = f_1$ के LPF दोनों के इनपुट को जोड़कर और आउटपुट में दोनों के आउटपुट का योग करके
Q6	विस्तृत ASCII कोड में _____ बिट्स और अधिकतम _____ प्रतीकों का

	प्रावधान किया गया है।
Q6_OA	8, 256
Q6_OB	8, 128
Q6_OC	7, 128
Q6_OD	16, 256
Q7	डाटा अधिग्रहण में _____ ब्लॉक आवृत्ति माप के लिए प्रयोग किया जाता है।
Q7_OA	एनालॉग आउटपुट
Q7_OB	बहुसंकेतक
Q7_OC	सैंपल औसहोल्ड
Q7_OD	टाइमक
Q8	50% उपयोगिता अनुपात की एक 4 KHz वर्ग तरंग औफ-p (-0.2V से +0.2V) इनपुट के रूप में 20 KHz संकीर्ण बैंड पास फिल्टर पर लागू किये जाते हैं जो वोल्टेज लाभ 20 के प्रवर्धक से जुड़ा हुआ है। प्रवर्धक का आउटपुट _____ V का _____ KHz है।
Q8_OA	4 KHz, -4V से +4V
Q8_OB	20 KHz, -4V से +4V
Q8_OC	20 KHz, -0.8V से +0.8V
Q8_OD	4 KHz, -0.8V से +0.8V
Q9	एकपार्श्व PNP डिवाइस के आधार की चौड़ाई 10 $\mu$ है औखाधार क्षेत्र के लिए प्रसार गुणांक 10 सेमी <sup>2</sup> /सेकंड है। इकाई लाभ आवृत्ति _____ है।
Q9_OA	20 MHz
Q9_OB	10 MHz
Q9_OC	6.36 MHz
Q9_OD	3.18 MHz
Q10	8085 में आरआरसी का पूर्ण रूप है:
Q10_OA	रोटेट एकक्यूमुलेटर राईट
Q10_OB	रोटेट एकक्यूमुलेटर राईट थ्रू कैरी
Q10_OC	रोटेट राईट कैरी
Q10_OD	रोटेट राईट कैरी थ्रू एकक्यूमुलेटर