

प्रतीक और हवा का अनुप्रयोग

- 17.01 The fluid in a fluid power system can be
- (a) Gas & liquid (b) Liquid only (c) Gas only (d) None
- 17.01 द्रव शक्ति प्रणाली में द्रव हो सकता है।
- (ए)गैस और तरल (बी) केवल तरल (सी) केवल गैस (डी) कोई नहीं
- 17.02 A system that uses a gas/air for transmitting force is called a.....system.
- (a) Hydraulic (b) Pneumatic (c) None (d) Both 'a' & 'b'
- 17.02 एक प्रणाली जो बल संचारित करने के लिए गैस/वायु का उपयोग करती है, उसे
- प्रणाली कहा जाता है-
- (ए)हाइड्रोलिक (बी) वायवीय (सी) कोई नहीं (डी) दोनों (ए) और (बी)
- 17.03 Work is performed by.....under pressure in the pneumatic system-
- (a) Hydraulic fluid (b) Compressed air (c) Mechanical Power (d) None
- 17.03 वायवीय प्रणाली मेंके दबाव द्वारा कार्य किया जाता है-
- (ए)हाइड्रोलिक तरल पदार्थ (बी) संपीड़ित हवा (सी) यांत्रिक शक्ति (डी) कोई नहीं
- 17.04 The word.....is derived from the Greek word for unseen gas-
- (a) Pneumatic (b) Hydraulic (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.04 शब्द अनदेखी गैस के लिए ग्रीक शब्द से लिया गया है-
- (ए)वायवीय (बी) हाइड्रोलिक (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.05 The pneumatic energy is produced by the.....
- (a) Hydraulic pump (b) Compressor (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 17.05 वायवीय ऊर्जा द्वारा उत्पन्न होती है।
- (ए)हाइड्रोलिक पंप (बी) कंप्रेसर (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.06 The property of a.....that allows it to be stored in small spaces is its compressibility.-
- (a) Gas (b) Oil (c) both 'a' or 'b' (d) None
- 17.06 की विशेषता जो इसे छोटे स्थानों में संग्रहीत करने की अनुमति देती है, इसकी संपीड्यता है।-
- (ए)गैस (बी) तेल (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.07 The pressure of a confined gas acting on the container wall isin all directions-
- (a) Different (b) Equal (c) Both 'a' & 'b' (d) none
- 17.07 कंटेनर की दीवार पर कार्य करने वाली एक सीमित गैस का दबाव सभी दिशाओं में..... है-
- (ए)अलग (बी) समान (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.08 Air is readily.....& can be stored in large quantities in relatively small containers-
- (a) Compressible (b) Incompressible (c) both 'a' or 'b' (d) None
- 17.08 हवा आसानी से और अपेक्षाकृत छोटे कंटेनरों में बड़ी मात्रा में संग्रहीत की जा सकती है-

(ए)संपीडित (बी) असम्पीडित (सी) दोनों (ए) या (बी) (डी) कोई नहीं

- 17.09 The air is compressed, its.....increases
(a) Pressure (b) Temperature (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 17.09. वायु संपीडित होती है, उसकी.....बढ़ती है
(ए)दबाव (बी) तापमान (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.10 states that at constant temp. the absolute pressure of a confined quantity of gas varies inversely as its volume.
(a) Gas law (b) Charle's law (c) Boyle's law (d) None
- 17.10. बताता है कि स्थिर तापमान पर सीमित मात्रा में गैस का निरपेक्ष दबाव उसके आयतन के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
(ए)गैस लॉ (बी) चार्ल्स लॉ (सी) बॉयल लॉ (डी) कोई नहीं
- 17.11 $P_1V_1 = P_2V_2$ shows that even though the pressure and volume of a gas change, their total product is always..... -
(a) Equal or same (b) Different (c) Higher (d) None
- 17.11. $P_1V_1 = P_2V_2$ दर्शाता है कि भले ही गैस का दबाव और आयतन बदल जाता है, उनका कुल उत्पाद हमेशा..... होता है
(ए)समान या बराबर (बी) अलग (सी) उच्चतर (डी) कोई नहीं
- 17.12law states that if the pressure of a confined quantity of gas remains the same, the change in volume of the gas varies with the change in temperature of the gas"
(a)Boyle's (b) Charles's (c) Gas (d) None
- 17.12. लॉ कहता है कि यदि गैस की सीमित मात्रा का दबाव समान रहता है, तो गैस के आयतन में परिवर्तन गैस के तापमान में परिवर्तन के साथ बदलता रहता है"
(ए)बॉयल (बी) चार्ल्स (सी) गैस (डी) कोई नहीं
- 17.13 In a compressed air system, the total energy (Kinetic and potential) always remains –
(a) Different (b) Constant (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.13. एक संपीडित वायु प्रणाली में, कुल ऊर्जा (गतिज और स्थितिज) हमेशा बनी रहती है -
(ए)अलग (बी) स्थिर (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.14 The amount of work done by a cylinder having a 50cm² piston area & a 30cm stroke l when operated at pressure 4kg/cm² equals..... -
(a) 6000Kg m (b) 6000kg cm (c) 1500 Kg cm (d) 120 Kg cm
- 17.14. एक 50cm² पिस्टन क्षेत्र और 30cm स्ट्रोक वाले सिलेंडर रद्दवारा किए गए कार्य की मात्रा जब दबाव 4kg/cm² के बराबर होती है
(ए) 6000 किलो मी. (बी) 6000 किलो सेमी (सी) 1500 किलो सेमी (डी) 120 किलो सेमी
- 17.15 The amount of force required to move an object is determined by the object's..... -
(a) Friction (b) Weight (c) Inertia (d) None

- 17.15. किसी वस्तु को स्थानांतरित करने के लिए आवश्यक बल की मात्रा वस्तु के..... द्वारा निर्धारित की जाती है
(ए)घर्षण (बी) भार (सी) जड़ता (डी) कोई नहीं
- 17.16 Which of the following factors determines the amount of work done by a pneumatic cylinder?
(a) Cylinder stroke (b) Air pressure (c) Cylinder bore (d) All of the above
- 17.16. निम्नलिखित में से कौन सा कारक एक वायवीय सिलेंडर द्वारा किए गए कार्य की मात्रा को निर्धारित करता है?
(ए)सिलेंडरस्ट्रोक (बी) वायुदाब (सी) सिलेंडर बोर (डी) उपरोक्त सभी
- 17.17 What happens when heat is applied to gas contained in a cylinder?
(a) Pressure increase (b) Volume increase (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.17. क्या होता है जब एक सिलेंडर में निहित गैस पर ऊष्मा लागू होती है?
(ए)दबाव में वृद्धि (बी) मात्रा में वृद्धि (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.18 The ideal air flow in a pneumatic system is called.
(a) Laminar flow (b) Turbulent flow (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.18. वायवीय प्रणाली में आदर्श वायु प्रवाह कहलाता है-
(ए)लैमिनारप्रवाह (बी) टरबुलेंसप्रवाह (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.19Symbol shows the compressor-
(a) Circle (b) Square (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.19प्रतीक कंप्रेसर को दर्शाता है-
(ए)सर्कल (बी) स्क्वायर (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.20. Following componentconsist a square symbol-
(a) Water separator (b) Air dryer (c) Air-oiler (d) All of the above
- 17.20. निम्नलिखित घटक..... में एक वर्ग चिन्ह है-
(ए)जल विभाजक (बी) एयरड्रायर (सी) एयर आइलर (डी) उपरोक्तसभी
- 17.21. Pneumatic power is used in.....-
(a) Chord tension (b) Application of datum (c) Application of brakes (d) All of the above
- 17.21. वायवीय शक्ति का प्रयोग में किया जाता है।
(ए)तार तनाव (बी) डेटम का अनुप्रयोग (सी) ब्रेक के उपयोग (डी) उपरोक्त सभी
- 17.22 Satellite pinion is engaged with gear by.....power in 09-CSM & 09-3x-
(a) Hydraulic (b) Pneumatic (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.22. सैटेलाइट पिनियन 09-CSM और 09-3x- मेंपावर द्वारा गियर के साथ लगा हुआ है
(ए)हाइड्रोलिक (बी) वायवीय (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं
- 17.23 Engine rpm is raised bypower-
(a) Pneumatic (b) Hydraulic (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 17.23. इंजन आरपीएमपावर द्वारा बढ़ाया जाता है-

(ए)वायवीय (बी) हाइड्रोलिक (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं

17.24 Tamping unit & lifting unit is locked/unlocked by.....power-

(a) Hydraulic (b) Pneumatic (c) both 'a' or 'b' (d) Mechanical

17.24. टैपिंग यूनिट और लिफ्टिंग यूनिटपावर द्वारा लॉक/अनलॉक की जाती है-

(ए)हाइड्रोलिक (बी) वायवीय (सी) दोनों (ए)या (बी) (डी) यांत्रिक

17.25 Bogies (FB, LB, MB, RB) are locked/unlocked & lifted/lowered by.....-

(a) Pneumatic (b) Hydraulic (c) Mechanical (d) Electrical

17.25. बोगियों (एफबी, एलबी, एमबी, आरबी) को द्वारा लॉक/अनलॉक और लिफ्ट/लोअर किया जाता है।

(ए)वायवीय (बी) हाइड्रोलिक (सी) यांत्रिक (डी) विद्युत

17.26 Dog clutch is engaged by pneumatic power in 09-CSM, 09-3X, Unimat during.....-

(a) Travel drive (b) Work Drive (c) both 'a' & 'b' (d) None

17.26 डॉगक्लच 09-CSM, 09-3X, यूनीमैट मेंके दौरान वायवीय शक्ति द्वारा लगाया जाता है।

(ए)यात्रा ड्राइव (बी) कार्य ड्राइव (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं

17.27 The greasing in corner rollers on BCM is done by.....operated pump

(a) Electrical (b) Hydraulic (c) Pneumatic (d) None

17.27. बीसीएम पर कॉर्नर रोलर्स में ग्रीसिंगसंचालित पंप द्वारा किया जाता है

(ए)विद्युत (बी) हाइड्रोलिक (सी) वायवीय (डी) कोई नहीं

17.28 Pneumatic power is used for application of.....-

(a) Horn (b) Clapper cylinder (c) both 'a' & 'b' (d) None

17.28 वायवीय शक्ति का उपयोगके अनुप्रयोग के लिए किया जाता है।

(ए)हॉर्न (बी) क्लैपर सिलेंडर (सी) दोनों (ए)और (बी) (डी) कोई नहीं

उत्तर पत्रक

Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.
17.01	a	17.11	a	17.21	d
17.02	b	17.12	b	17.22	b
17.03	b	17.13	b	17.23	a
17.04	a	17.14	b	17.24	b
17.05	b	17.15	c	17.25	a
17.06	a	17.16	d	17.26	b
17.07	b	17.17	a	17.27	c
17.08	a	17.18	a	17.28	c
17.09	c	17.19	a		
17.10	c	17.20	d		

वायवीय घटक

- 18.01 When air is compressed in a compressor then ---- will be increased.
(a) pressure (b) Temperature (c) volume (d) Both (a) or (b)
- 18.01. जब एक कंप्रेसर में हवा को संपीडित किया जाता है तो ---- बढ़ जाएगा।
(ए) दबाव (बी) तापमान (सी) आयतन (डी) दोनों (ए) या (बी)
- 18.02 The cooling of compressor is done by the use of-
(a) Air (b) Water (c) Both 'a' or 'b' (d) None
- 18.02 कम्प्रेसर की कूलिंग के प्रयोग द्वारा की जाती है।
(ए) वायु (बी) पानी (सी) दोनों 'ए' या 'बी' (डी) कोई नहीं
- 18.03 A compressor that draws in air at atmospheric pressure & compresses it to its final pressure in one stroke, is called acompressor-
(a) Single stage (b) Multistage (c) Both 'a' or 'b' (d) None
- 18.03. एक कंप्रेसर जो वायुमंडलीय दबाव पर हवा खींचता है और उसे एकस्ट्रोक में अपने अंतिम दबाव तक संपीडित करता है, उसे कंप्रेसर कहा जाता है-
(ए) सिंगलस्टेज (बी) मल्टीस्टेज (सी) दोनों 'ए' या 'बी' (डी) कोई नहीं
- 18.04compressors are more economical for pressure higher than 100psi.
(a) Single stage (b) Multi stage (c) both 'a' & 'b' (d) None
- 18.04.कम्प्रेसर 100psi से अधिक दबाव के लिए अधिक किफायती हैं।
(ए) सिंगल स्टेज (बी) मल्टीस्टेज (सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोई नहीं
- 18.05 The prime mover for the compressor is.....in track machine.
(a) Hydraulic pump (b) Electrical motor (c) Engine (d) None
- 18.05 कंप्रेसर के लिए ट्रैक मशीन में मुख्य श्रोत..... है
(ए) हाइड्रोलिक पंप (बी) विद्युत मोटर (सी) इंजन (डी) कोई नहीं
- 18.06.....compressor are used for pneumatic power system in track machine.-
(a) Reciprocating (b) Rotary (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.06.कंप्रेसर का उपयोग ट्रैक मशीन में न्यूमेटिक पावर सिस्टम के लिए किया जाता है।-
(ए) पारस्परिक (बी) रोटरी (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.07 Air cooled compressors are usually constructed with..... for cooling
(a) water jacket (b) cooling fins (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.07. एयर कूल्ड कम्प्रेसर आम तौर पर कूलिंग के लिए के साथ बनाए जाते हैं
(ए) वॉटरजैकेट (बी) कूलिंग फिन (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.08 Lubrication of a compressor in track machines is done by –
(a) Splash lubrication (b) Pressurized lubrication (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.08. ट्रैक मशीनों में कंप्रेसर का लूब्रिकेशन किसके द्वारा किया जाता है -
(ए) स्पलैश लूब्रिकेशन (बी) दबाव लूब्रिकेशन (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं

- 18.09is used to cool down the compressed air-
 (a) Safety valve (b) Air dryer (c) Cooling coil (d) None
- 18.09 का उपयोग संपीड़ित हवा को ठंडा करने के लिए किया जाता है-
 (ए) सुरक्षा वाल्व (बी) एयरड्रायर (सी) कूलिंग कॉइल (डी) कोई नहीं
- 18.10 Cooling coil is a helical.....tube
 (a) Copper (b) Aluminium (c) Brass (d) None
- 18.10. कूलिंग कॉइल एक हेलिकल.....ट्यूब है।
 (ए) कॉपर (बी) एल्यूमिनियम (सी) पीतल (डी) कोई नहीं
- 18.11 Excess air is released to atmosphere when air pressure is exceeded the setting value of –
 (a) Pressure reducing valve (b) Safety valve (c) Brake valve (d) None
- 18.11 वायु दाब के सेटिंग मान से अधिक होने पर अतिरिक्त वायु वायुमंडल में छोड़ी जाती है -
 (ए) दबाव कम करने वाला वाल्व (बी) सुरक्षा वाल्व (सी) ब्रेकवाल्व (डी) कोई नहीं
- 18.12 Air pressure is setbar at safety valve-
 (a) 3.8 (b) 7-8 (c) 2.5 (d) 5.5
- 18.12 सुरक्षा वाल्व पर वायुदाबबार सेट किया गया है-
 (ए) 3.8 (बी) 7-8 (सी) 2.5 (डी) 5.5
- 18.13 The accumulation of condensate (water) depends largely on the..... –
 (a) Absolute humidity (b) Relative air humidity (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.13 घनीभूत (जल) का संचय काफी हद तक पर निर्भर करता है।
 (ए) पूर्णआर्द्रता (बी) सापेक्ष वायु आर्द्रता (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.14 The is dependent on the air temperature and the weather condition-
 (a) Absolute Humidity (b) Relative air humidity (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.14 हवा के तापमान और मौसम की स्थिति पर निर्भर है-
 (ए) पूर्णआर्द्रता (बी) सापेक्ष वायु आर्द्रता (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.15 The..... is the mass of water vapour, actually contained in 1m³ of air-
 (a) Absolute humidity (b) Relative air humidity (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.15. जलवाष्प का द्रव्यमान है, जो वास्तव में वायु के 1m³ में निहित है
 (ए) पूर्णआर्द्रता (बी) सापेक्षवायुआर्द्रता (सी) दोनों(ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.16 The.....is the mass of water vapour, which 1m³ of air can absorb at the respective temperature-
 (a) Relative humidity (b) Absolute humidity (c) Saturation quantity (d) None
- 18.16. जलवाष्प का द्रव्यमान है, जिसे वायु का 1m³ संबंधित तापमान पर अवशोषित कर सकता है-
 (ए) सापेक्ष आर्द्रता (बी) पूर्ण आर्द्रता (सी) संतृप्ति मात्रा (डी) कोई नहीं
- 18.17 The dew point temperature is the temperature at which relative humidity is-
 (a) 0% (b) 50% (c) 100% (d) 200%
- 18.17 ओस बिंदु तापमान वह तापमान है जिस पर सापेक्षिक आर्द्रता होती है-

(ए) 0% (बी) 50% (सी) 100% (डी) 200%

18.18 The service life of pneumatic system is considerably.....if excessive moisture is carried through the air system to the components-

(a) Increased (b) Reduced (c) No effect (d) None

18.18 वायवीय प्रणाली का सेवा जीवन काफी यदि वायु प्रणाली के माध्यम से घटकों तक अत्यधिक नमी ले जाया जाता है-

(ए) बढ़ जाता है (बी) कम हो जाता है (सी) कोई प्रभाव नहीं (डी) कोई नहीं

18.19dehumidifies the air by means of a granulate material (gel)

(a) water separator (b) air dryer (c) air oiler (d) None

18.19 एक दानेदार सामग्री (जेल) के माध्यम से हवा को निराद्रित करता है

(ए) जल विभाजक (बी) एयरड्रायर (सी) एयर ऑयलर (डी) कोई नहीं

18.20 The drying agent in air dryer is a granular material (gel) consisting almost entirely of-

(a) Silicon dioxide (b) Clay (c) Calcium oxide (d) None

18.20. एयरड्रायर में सुखाने वाला एजेंट एक दानेदार सामग्री (जेल) होता है जिसमें लगभग पूरी तरह से..... होता है-

(ए) सिलिकॉन डाइ ऑक्साइड (बी) मिट्टी (सी) कैल्शियम ऑक्साइड (डी) कोई नहीं

18.21 Moisture and iron form rust because of areaction-

(a) Chemical (b) Physical (c) No reaction (d) None

18.21 नमी और लोहे के रूप में जंग प्रतिक्रिया के कारण होता है-

(ए) रासायनिक (बी) भौतिक (सी) कोई प्रतिक्रिया नहीं (डी) कोई नहीं

18.22. The most common method used to remove.....from compressed air is by condensation-

(a) Contaminants (b) Water vapour (c) Solid substance (d) None

18.22 संपीड़ित हवा से को हटाने के लिए सबसे आम तरीका संघनन द्वारा है-

(ए) संदूषक (बी) जलवाष्प (सी) ठोस पदार्थ (डी) कोई नहीं

18.23 Condensed moisture is usually removed from the system by a.....-

(a) Air unloader (b) Water separator (c) Air oiler (d) None

18.23 संघनित नमी को आम तौर पर सिस्टम से एक-द्वारा हटा दिया जाता है।

(ए) एयर अनलोडर (बी) जल विभाजक (सी) एयर ऑयलर (डी) कोई नहीं

18.24 As air pressure increases, the amount of moisture it can hold.....if temperature remains constant –

(a) Increases (b) Decreases (c) No effect (d) None

18.24 जैसे-जैसे वायुदाब बढ़ता है, यह..... नमी की मात्रा को धारण कर सकता है यदि तापमान स्थिर रहता है –

(ए) बढ़ती हुई (बी) घटती हुई (सी) कोई प्रभाव नहीं (डी) कोई नहीं

18.25 Most pneumatic components such as valves, cylinders require.....air to reduce wear & corrosion-

(a) Dry (b) Lubricated (c) Both 'a' & 'b' (d) None

- 18.25. अधिकांश वायवीय घटकों जैसे कि वाल्व, सिलिंडर में घिसाव और क्षरण को कम करने के लिए हवा की आवश्यकता होती है-
 (ए) सूखा (बी) चिकनाई (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.26 The dry air is lubricated through.....-
 (a) Air oiler (b) Air dryer (c) Water separator (d) None
- 18.26 शुष्क हवा के माध्यम से लुब्रिकेटेड होती है।
 (ए) एयर ऑइलर (बी) एयरड्रायर (सी) जलविभाजक (डी) कोई नहीं
- 18.27... .. used to lubricate pneumatic equipments must be free of contaminants i.e. dirt & moisture.-
 (a) Air (b) Oil (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.27 वायवीय उपकरणों को लुब्रिकेट करने के लिए उपयोग किया जाने वाला संदूषक अर्थात् गंदगी और नमी से मुक्त होना चाहिए।
 (ए) वायु (बी) तेल (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.28.....Valves in a pneumatic system direct the air flow to start, stop or reverse the direction of motion of pneumatic cylinders & other equipment –
 (a) Direction control (b) Pressure control (c) Flow control (d) None
- 18.28 एक वायवीय प्रणाली मेंवाल्फ वायु प्रवाह को वायवीय सिलिंडर और अन्य उपकरणों की गति की दिशा को शुरू करने, रोकने या उलटने के लिए निर्देशित करते हैं।
 (ए) दिशा नियंत्रण (बी) दबाव नियंत्रण (सी) प्रवाह नियंत्रण (डी) कोई नहीं
- 18.29 D. C. valves can be operated manually or automatically by-
 (a) Mechanically (b) Electrical signals (c) Compressed air (d) All of the above
- 18.29. डीसी वाल्व को मैनुअल रूप से या स्वचालित रूप से संचालित किया जा सकता है।
 (ए) यांत्रिक रूप से (बी) विद्युत संकेत (सी) संपीड़ित हवा (डी) उपरोक्त सभी
- 18.30 D.C. valves have.....connecting ports in pneumatic system-
 (a) 2 Way (b) 3Way (c)4 Way (d)5 way (e) All of the above
- 18.30. डीसी वाल्व... .. के वायवीय प्रणाली में पोर्ट को जोड़ना है
 (ए) 2 तरह (बी) 3 तरह (सी) 4तरह (डी) 5 तरह (ई) उपरोक्त सभी
- 18.31 D.C. valves have.....type of control element –
 (a) Poppet (b) Spool (c) Rotary (d) all of the above
- 18.31. डीसी वाल्व में नियंत्रण तत्व का प्रकार होता है।
 (ए) पॉपपेट (बी) स्पूल (सी) रोटरी (डी) उपरोक्त सभी
- 18.32 Ball or poppet in Check valves is used to ensure air flow in.....direction –
 (a) One (b) Both (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.32. चेक वाल्व में गेंद या पॉपपेट का उपयोग हवा के प्रवाह को.....दिशा में सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है।
 (ए) एक (बी) दोनों (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं

- 18.33 A..... is used where cylinder makes short, quick strokes & has to be returned quickly-
 (a) Safety valve (b) Check valve (c) Quick release valve (d) None
- 18.33. एक..... का उपयोग किया जाता है जहां सिलेंडर छोटा, त्वरित स्ट्रोक करता है और जल्दी से वापस जाना पड़ता है।
 (ए) सुरक्षा वाल्व (बी) चेकवाल्व (सी) त्वरित रिलीज वाल्व (डी) कोई नहीं
- 18.34 Pneumatic.....convert the pressure & movement of compressed air into straight line mech. Force & motion-
 (a) Cylinders (b) Motors (c) D.C. Valve (d) None
- 18.34. वायवीय संपीड़ित हवा के दबाव और गति को सीधी रेखा बल और गति में परिवर्तित करते हैं।
 (ए) सिलेंडर (बी) मोटर्स (सी) डीसी वाल्व (डी) कोई नहीं
- 18.35 The pneumatic cylinders used in track machines are mostly-
 (a) Single acting (b) Double Acting (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 18.35 ट्रैक मशीनों में प्रयुक्त होने वाले न्यूमेटिक सिलिंडर अधिकतर होते हैं।
 (ए) एकल कार्यकारी (बी) डबल कार्यकारी (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं
- 18.36 Thecylinder has a power stroke in one direction only-
 (a) Single acting (b) Double Acting (c) Double rod (d) None
- 18.36.सिलेंडर में केवल एक दिशा में पावर स्ट्रोक होता है।
 (ए) एकल कार्यकारी (बी) डबल कार्यकारी (सी) डबल रॉड (डी) कोई नहीं
- 18.37 Small air vent, provided in.....acting cylinder, prevent the piston seals & packing's from drying out and also prevents an air lock from occurring-
 (a) Single acting (b) Double Acting (c) Double rod (d) None
- 18.37 छोटा एयर वेंट, सिलेंडर में प्रदान किया जाता है जो पिस्टन सील और पैकिंग को सूखने से रोकता है और एक एयर लॉक को होने से भी रोकता है।
 (ए) एकल कार्यकारी (बी) डबल कार्यकारी (सी) डबल रॉड (डी) कोई नहीं
- 18.38 The brake cylinder in track machine is..... cylinder with spring-
 (a) Single acting (b) Double Acting (c) Double rod (d) None
- 18.38. ट्रैक मशीन में ब्रेक सिलेंडर स्प्रिंग वाला सिलेंडर है।
 (ए) एकल कार्यकारी (बी) डबल कार्यकारी (सी) डबल रॉड (डी) कोई नहीं
- 18.39 The spring is only strong enough to overcome internal friction and exhaust the air from the.....cylinder.-
 (a) Single acting with spring (b) Double Acting (c) Double rod (d) None
- 18.39. स्प्रिंग केवल इतना मजबूत है कि आंतरिक घर्षण को दूर कर सके और सिलेंडर से हवा निकाल सके।
 (ए) स्प्रिंग के साथ एकल कार्यकारी (बी) डबल कार्यकारी (सी) डबल रॉड (डी) कोई नहीं
- 18.40 The speed of the cylinder in determined by the.....in pressure system-
 (a) Air pressure (b) Air flow (c) Air temperature (d) None
- 18.40. दाब प्रणाली में सिलेंडर की गति द्वारा निर्धारित होती है।

(ए) वायु दाब (बी) वायु प्रवाह (सी) वायु तापमान (डी) कोई नहीं

18.41 Air should flow through a pipe in aflow-

(a) Laminar (b) Turbulent (c) Both 'a' & 'b' (d) None

18.41. वायु एक पाइप के माध्यम से प्रवाह में प्रवाहित होनी चाहिए।

(ए) लैमिनार (बी) टर्बुलेंस (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं

18.42 The size of an air pipe should be selected so only a small.....drop occurs-

(a) Pressure (b) Temperature (c) Velocity (d) None

18.42. एक हवा के पाइप के आकार का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिए ताकि केवल एक छोटी.....में गिरावट हो।

(ए) दबाव (बी) तापमान (सी) वेग (डी) कोई नहीं

18.43affect the pressure drop-

(a) Volume of air (b) Air pressure (c) Length of pipe (d) No. of bends (e) All of the above

18.43. दबाव में गिरावट को प्रभावित करता है-

(ए) हवा की मात्रा (बी) वायुदाब (सी) पाइप की लंबाई (डी) मोड़ों की संख्या (ई) उपरोक्त सभी

18.44hoses are used in pneumatic system subjected to movement

(a) Flexible (b) Rigid (c) Both 'a' & 'b' (d) No. of fitting

18.44. नली का उपयोग गति के अधीन वायवीय प्रणाली में किया जाता है।

(ए) लचीला (बी) कठोर (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) फिटिंग की संख्या

18.45 The..... used in pneumatic system are of 6.3 & 12.6 mm dia

(a) Hoses (b) Steel pipe (c) Both 'a' & 'b' (d) None

18.45. वायवीय प्रणाली में प्रयुक्त 6.3 और 12.6 मिमी व्यास के होते हैं।

(ए) होसेस (बी) स्टील पाइप (सी) दोनों (ए) और (बी) (डी) कोई नहीं

18.46 The pneumatic hoses are reinforced with-

(a) Steel wire braids (b) Synthetic yarn (c) Spiral wire wrapped (d) None

18.46. वायवीय होसेस किसके साथ प्रबलित होते हैं।

(ए) स्टील वायर ब्रेड्स (बी) सिंथेटिक यार्न (सी) सर्पिल लपेटे तार (डी) कोई नहीं

उत्तर पत्रक

Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans
18.01	d	18.13	b	18.25	b	18.37	a
18.02	c	18.14	b	18.26	a	18.38	a
18.03	a	18.15	a	18.27	b	18.39	a
18.04	b	18.16	c	18.28	a	18.40	b
18.05	c	18.17	c	18.29	d	18.41	a
18.06	a	18.18	b	18.30	e	18.42	a
18.07	b	18.19	b	18.31	d	18.43	e
18.08	a	18.20	a	18.32	a	18.44	a

18.09	c	18.21	a	18.33	c	18.45	a
18.10	a	18.22	b	18.34	a	18.46	b
18.11	b	18.23	b	18.35	c		
18.12	b	18.24	b	18.36	a		

वायवीय सर्किट

- 19.01 Compressed air is used insystem.
 (a) hydraulic (b) pneumatic (c) both a&b (d) None
- 19.01. संपीडित वायु का उपयोग प्रणाली में किया जाता है।
 (ए) हाइड्रोलिक (बी) वायवीय (सी) 'ए' और 'बी' दोनों (डी) कोई नहीं
- 19.02 Brake pressure (approx 4 bar) is set at.....-
 (a) Safety valve (b) Pressure reducing valve (c) Air compressor (d) None
- 19.02. ब्रेक प्रेशर (लगभग 4 बार) पर सेट है।
 (ए) सेफ्टी वाल्व (बी) दबाव कम करने वाल्व (सी) एयर कंप्रेसर (डी) कोई नहीं
- 19.03 Parking brake is applied by.....
 (a) Pneumatic power (b) Manually (c) Hydraulic power (d) None
- 19.03. पार्किंग ब्रेक द्वारा लगाया जाता है।
 (ए) वायवीय शक्ति (बी) मैनुअल रूप से (सी) हाइड्रोलिक पावर (डी) कोई नहीं
- 19.04 Brake cylinders are operated by.....power in running mode in tamping machines -
 (a) Pneumatic (b) Hand wheel (c) Hydraulic (d) None
- 19.04. टैम्पिंग मशीनों में ब्रेक सिलिंडर पावर द्वारा रनिंग मोड में संचालित होते हैं।
 (ए) वायवीय (बी) हाथ पहिया (सी) हाइड्रोलिक (डी) कोई नहीं
- 19.05valve is provided for quick return of brake cylinder.
 (a) Quick release (b) Safety valve (c) Pressure reducing valve (d) None
- 19.05. ब्रेक सिलेंडर की त्वरित वापसी के लिए वाल्व प्रदान किया जाता है।
 (ए) त्वरित रिलीज (बी) सुरक्षा वाल्व (सी) दबाव कम करने वाला वाल्व (डी) कोई नहीं
- 19.06 The pointer shows the brake pressure in dual pressure gauge-
 (a) Red (b) White (c) none (d) Both 'a' & 'b'
- 19.06. ड्यूल प्रेशर गेज में.....पॉइंटर ब्रेक प्रेशर दिखाता है।
 (ए) लाल (बी) सफेद (सी) कोई नहीं (डी) दोनों 'ए' और 'बी'
- 19.07 Brakes can be applied by.....-
 (a) Pneumatic power (b) Manually (c) Hydraulic power (d) All of the above
- 19.07. ब्रेकद्वारा लगाया जा सकता है।
 (ए) वायवीय शक्ति (बी) मैनुअल रूप से (सी) हाइड्रोलिक पावर (डी) उपरोक्त सभी

- 19.08 The gap between brake shoe and wheel tread shall be maintained.....
 (a) 10-12mm (b) 13mm (c) 3-5mm (d) None
- 19.08. ब्रेक शू और व्हील ट्रेड के बीचकी दूरी को बनाए रखा जाना चाहिए।
 (ए) 10-12 मिमी (बी) 13 मिमी (सी) 3-5 मिमी (डी) कोई नहीं
- 19.09 Brake linings are permitted when their thickness of 35mm (new) has diminished to.....mm.
 (a) 10mm (b) 5mm (c) 2mm (d) None
- 19.09. ब्रेक लाइनिंग की अनुमति तब दी जाती है जब उनकी 35 मिमी (नई) की मोटाईतक कम हो जाती है।
 (ए) 10 मिमी (बी) 5 मिमी (सी) 2 मिमी (डी) कोई नहीं
- 19.10 Change worn brake shoe at any points for minimum thickness of.....
 (a) 5mm (b) 10mm (c) 13mm (d) None
- 19.10. की न्यूनतम मोटाई के लिए किसी भी बिंदु पर लगा हुआ ब्रेक शू बदलें।
 (ए) 5 मिमी (बी) 10 मिमी (सी) 13 मिमी (डी) कोई नहीं
- 19.11 Brake valve should be checked regularly for -
 (a) Leakages (b) Spring (c) Back pressure disc (d) All
- 19.11. ब्रेक वाल्व केके लिए नियमित जांच होनी चाहिए।
 (ए) रिसाव (बी) स्प्रिंग (सी) बैक प्रेशर डिस्क (डी) सभी
- 19.12 The brake pressure is kept &.....bar on satellite axle in 09-CSM
 (a) 50, 80 (b) 2.5, 5.5 (c) 3.8, 7.0 (d) None
- 19.12 09-सीएसएम में सैटेलाइट एक्सल पर ब्रेक प्रेशर &.....बार रखा जाता है।
 (ए) 50, 80 (बी) 2.5, 5.5 (सी) 3.8, 7.0 (डी) कोई नहीं
- 19.13 The circuits used in pneumatic working system are.....-
 (a) Series Circuit (b) Parallel circuit (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 19.13. वायवीय कार्य प्रणाली में प्रयुक्त सर्किट हैं-
 (ए) सीरीज सर्किट (बी) समानांतर सर्किट (सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोई नहीं
- 19.14 The normal condition of D.C. Valve used to blow horn is-
 (a) opened (b) Closed (c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 19.14. हॉर्न बजाने वाले डीसी वाल्व की सामान्य स्थिति है.
 (ए) खुली (बी) बंद (सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोई नहीं
- 19.15 The valve is operated.....to blow pneumatic horn-
 (a) Manually (b) By solenoid (c) By hydraulic power (d) None
- 19.15. न्यूमेटिक हॉर्न बजाने के लिए वाल्व का संचालन होता है।
 (ए) मैनुअल रूपसे (बी) सोलनॉइड द्वारा (सी) हाइड्रोलिक पावर द्वारा (डी) कोई नहीं

उत्तर पत्रक

Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q.No.	Ans.
19.01	b	19.05	a	19.09	b	19.13	b
19.02	b	19.06	a	19.10	c	19.14	b
19.03	b	19.07	d	19.11	d	19.15	a
19.04	a	19.08	c	19.12	b		

वायवीय समस्या निवारण

- 20.01 The causes of insufficient air volume are-
- (a) System leakage excessive (b) Compressor too small
(c) Both 'a' & 'b' (d) none of the above
- 20.01 वायु की अपर्याप्त मात्रा के कारण हैं-
- (ए) सिस्टम मे अत्यधिक रिसाव (बी) कंप्रेसर बहुत छोटा
(सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 20.02 Low air pressure is caused due to-
- (a) System leakage excessive (b) Compressor discharge pressure is low
(c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 20.02 निम्न वायुदाब किसके कारण होता है-
- (ए) सिस्टम रिसाव अत्यधिक (बी) कंप्रेसरनिर्वहनदबावकमहै
(सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोईनहीं
- 20.03 Early failure of pneumatic components is due to-
- (a) Less air pressure (b) Lack of lubrication (c) Excessive moisture (d) Both b & c
- 20.03 वायवीय घटकों की प्रारंभिक विफलता का कारण है-
- (ए) कम वायुदाब (बी) लुब्रीकेशन की कमी (सी) अत्यधिक नमी (डी) दोनों बी और सी
- 20.04 Intake air filter should be checked for blockage at-
- (a) Daily (b) 50hrs (c) 100hrs (d) 200hrs
- 20.04 इनटेक एयर फिल्टर को ब्लॉकेज के लिए चेक किया जाना चाहिए-
- (ए) दैनिक (बी) 50 घंटे (सी) 100 घंटे (डी) 200 घंटे
- 20.05 Check the oil level in the compressor at-
- (a) Daily (b) 50hrs (c) 100hrs (d) 200hrs
- 20.05 कंप्रेसर में तेल के स्तर की जाँच करें-।
- (ए) दैनिक (बी) 50 घंटे (सी) 100 घंटे (डी) 200 घंटे
- 20.06 Check lubricating oil level in the air oiler at-
- (a) Daily (b) 50hrs (c) 100hrs (d) 200hrs

- 20.06 एयर ऑयलर में लूब्रिकेटिंग ऑयल के स्तर की जाँच करें-
- (ए) दैनिक (बी) 50 घंटे (सी) 100 घंटे (डी) 200 घंटे
- 20.07 The causes of excess oil in the pneumatic system are-
- (a) Oil coming from air compressor (b) defective air lubricator
(c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 20.07 वायवीय प्रणाली में अतिरिक्त तेल के कारण हैं-
- (ए) एयर कंप्रेसर से आने वाला तेल (बी) दोष पूर्ण वायु लूब्रिकेशन
(सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोई नहीं
- 20.08 Reasons of moistures in the pneumatic system are-
- (a) Defective moisture separator (b) Defective drip cup
(c) Defective Air dryer (d) All of the above
- 20.08 वायवीय प्रणाली में नमी के कारण हैं-
- (ए) दोष पूर्ण नमी विभाजक (बी) दोष पूर्ण ड्रिप कप
(सी) दोषपूर्ण एयर ड्रायर (डी) उपरोक्त सभी
- 20.09 The methods are used to cool a compressor.....
- (a) Lubrication (b) Conduction through cylinder walls & fins
(c) Both 'a' & 'b' (d) None
- 20.09 एक कंप्रेसर को ठंडा करने के लिए विधियों का उपयोग किया जाता है
- (ए) लूब्रिकेशन (बी) सिलेंडर की दीवारों और पंखों के माध्यम से चालन
(सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोई नहीं
- 20.10 Burned.....in a reciprocating compressor is the result of heat and the accumulation of carbon deposits-
- (a) Intake valve (b) Discharge valve (c) Piston (d) None of the above.
- 20.10 जले एक पारस्परिक कंप्रेसर में गर्मी और कार्बन जमा के संचय का परिणाम है-
- (ए) इन टेक वाल्व (बी) डिस्चार्ज वाल्व (सी) पिस्टन (डी) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 20.11 If a D.C.valve is not receiving air, the reasons are-
- (a) Compressor not supplying air (b) Plugged ports
(c) Leaked hose (d) All of the above
- 20.11 यदि डीसी वाल्व को हवा नहीं मिल रही है, तो इसके कारण हैं-
- (ए) कंप्रेसर हवा की आपूर्ति नहीं कर रहा है (बी) प्लगड पोर्ट
(सी) लीक नली (डी) उपरोक्त सभी
- 20.12 The reasons for sticky & inoperative control valves are-
- (a) Inoperative solenoid (b) Contaminants (c) Improper lubrication (d) All
- 20.12 चिपचिपे और निष्क्रिय नियंत्रण वाल्व के कारण हैं-
- (ए) निष्क्रिय सोलनॉइड (बी) संदूषक (सी) अनुचित लूब्रिकेशन (डी) सभी
- 20.13 The part which is replaced most frequently in a cylinder is-
- (a) Seal (b) Gland bush (c) Piston (d) None
- 20.13 सिलेंडर में सबसे अधिक बार बदला जाने वाला भाग है-

(ए) सील (बी) ग्लैंडबुश (सी) पिस्टन ' (डी) कोई नहीं

20.14 The purpose of plating the inside of cylinder tubes are-

(a) Improve the wear life (b) Reduce corrosion (c) Both 'a' & 'b' (d) None

20.14 सिलेंडर ट्यूबों के अंदर की परत चढ़ाने का उद्देश्य है-

(ए) घिसने की उम्र में सुधार (बी) जंग कम करना (सी) दोनों 'ए' और 'बी' (डी) कोई नहीं

20.15 When troubleshooting a cylinder for external misalignment, first disconnect the-

(a) Load (b) Piston rod (c) Air supply (d) None

20.15 बाहरी मिस एलाइनमेंट के लिए सिलेंडर का समस्या निवारण करते समय पहले.....डिस्कनेक्ट करें

(ए) लोड (बी) पिस्टन रॉड (सी) वायु आपूर्ति (डी) कोई नहीं

20.16 Good cylinder performance depends on accurate mounting and.....of the cylinder-

(a) Air pressure (b) Alignment (c) Lubrication (d) All

20.16 अच्छा सिलेंडर का प्रदर्शन सटीक माउंटिंग और सिलेंडर के पर निर्भर करता है।

(ए) वायु दबाव (बी) संरेखण (सी) लुब्रीकेशन (डी) सभी

20.17 Pneumatic pipes get damaged easily due to-

(a) Excessive moisture (b) Twisting (c) Faulty connection (d) All

20.17 न्यूमेटिक पाइप किसके कारण आसानी से क्षतिग्रस्त हो जाते हैं-

(ए) अत्यधिक नमी (बी) घुमाव (सी) दोषपूर्ण कनेक्शन (डी) सभी

उत्तर पत्रक

Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.
20.01	c	20.06	a	20.11	d	20.16	d
20.02	c	20.07	c	20.12	d	20.17	d
20.03	d	20.08	d	20.13	a		
20.04	a	20.09	c	20.14	c		
20.05	a	20.10	b	20.15	a		