

001. Which parameter remains constant during Joule - Thomson expansion?
 (A) Temperature (B) Pressure
 (C) Enthalpy (D) Volume
 નીચેનામાંથી કયુ પરીમાણ જુલ-થોમ્સન વિસ્તરણમાં અચળ રહે છે?
 (A) તાપમાન (B) દબાણ
 (C) એન્થાલ્પી (D) કદ
002. નીચે આપેલ વાક્યનો યોગ્ય ભાવે પ્રયોગ જણાવો.
 પુષ્પા કેમ ડરે?
 (A) પુષ્પાથી કેમ ડરાય? (B) પુષ્પાથી કેમ ડરાય છે?
 (C) પુષ્પાથી કેમ ડરાવાશે? (D) પુષ્પા ડરી ગઈ.
003. Supercharging is the process of _____.
 (A) Providing draft of air for cooling purposes
 (B) Supplying air to remove the spent-up gases
 (C) Raising the pressure of charge fed to the cylinder
 (D) Supplying more fuel for getting greater output
 સુપરચાર્જિંગ પ્રક્રિયા એ એક _____.
 (A) ઠંડુ પાડવાની પ્રક્રિયા માટે હવાનો પ્રવાહ આપવો તે
 (B) વપરાયેલ વાયુઓને દૂર કરવા હવાનો પૂરવઠો આપવો તે
 (C) સીલિંડર બળતાણના જથ્થાનું દબાણ વધારવું તે
 (D) વધારે પેદાશ માટે વધારે બળતાણ પૂરું પાડવું તે
004. એક વેપારીએ રૂ. 500 છાપેલી કિંમત પર 5% વળતર આપીને વેચતા તે વસ્તુ પર વેપારીને 25% નફો મળતો હોય તો વેપારીએ તે વસ્તુ _____ કિંમતે ખરીદી હોય.
 (A) 675 (B) 512
 (C) 480 (D) 380
005. An ideal fluid _____.
 (A) Has no viscosity
 (B) Satisfies the relation $PV = RT$
 (C) Obey's the Newton's law of viscosity
 (D) Is both incompressible and non-viscous
 આદર્શ પ્રવાહી ને _____.
 (A) સ્નિગ્ધતા નથી હોતી
 (B) $PV = RT$ સમીકરણ સંતોષે છે
 (C) સ્નિગ્ધતાનો ન્યુટનનો નિયમ પાળે છે
 (D) ઈન્કોમ્પ્રેસીબલ અને બિન સ્નિગ્ધ છે

006. In a convergent nozzle, the mass flow rate is not a function of
 (A) Initial pressure of steam
 (B) Initial condition of steam whether wet, dry or superheated
 (C) Throat diameter
 (D) Exit condition of steam
 અભિસારી નાળચામાં માસ ફ્લો રેટ આ બાબતનો આધાર રાખતો નથી
 (A) વરાળના મૂળ દબાણ પર
 (B) વરાળની મૂળ અવસ્થા ભીની, સૂકી કે સુપર હીટેડ પર
 (C) થ્રોટના વ્યાસ પર
 (D) વરાળની બહાર નીકળતી સ્થિતિ પર
007. વિનોભા ભાવેની 'ભુદાન યજ્ઞ'ની ચળવળમાં ગુજરાતના કયા મહાનુભાવે મહત્વનું યોગદાન આપ્યું?
 (A) કનૈયાલાલ મુનશી
 (B) ઈન્દુલાલ યાજ્ઞિક
 (C) મહાદેવ દેસાઈ
 (D) રવિશંકર વ્યાસ
008. Work study essentially comprises the technique of
 (A) Method study and job evaluation
 (B) Method study and work measurement
 (C) Value analysis and work measurement
 (D) Time study and motion study
 વર્ક સ્ટડી અનિવાર્ય પણે કઈ ટેકનિકને સમાવે છે?
 (A) પદ્ધતિ અભ્યાસ અને કાર્ય મૂલ્યાંકન
 (B) પદ્ધતિ અભ્યાસ અને કાર્ય માપન
 (C) મૂલ્ય વિશ્લેષણ અને કાર્ય માપન
 (D) સમય અભ્યાસ અને ગતિ અભ્યાસ
009. ગુજરાત સરકાર દ્વારા સામાજિક અને શૈક્ષણિક રીતે પછાત વર્ગ, આર્થિક પછાત વર્ગ, લઘુમતી અને વિચરતી-વિમુક્ત જાતિના વિદ્યાર્થીઓને આઈ.ટી.આઈ. ના અભ્યાસક્રમો માટે માસિક કેટલું સ્ટાઈપેન્ડ આપવામાં આવે છે?
 (A) રૂ. 400/-
 (B) રૂ. 500/-
 (C) રૂ. 600/-
 (D) રૂ. 450/-
010. Method of governing used in diesel engines is
 (A) Quality governing
 (B) Quantity governing
 (C) By-pass governing
 (D) Hit and miss governing
 ડિઝલ એન્જિનમાં ગવર્નિંગ માટે કઈ પદ્ધતિ વપરાય છે?
 (A) ગુણવત્તા ગવર્નિંગ
 (B) જથ્થો ગવર્નિંગ
 (C) ફાંટા ગવર્નિંગ
 (D) હીટ અને મીસ ગવર્નિંગ

011. In four stroke engines, the camshaft is connected to the crankshaft by gears or chain and rotates at

- (A) Half the crankshaft speed (B) Three-fourth the crankshaft speed
(C) Equal the crankshaft speed (D) Double the crankshaft speed

ફોર સ્ટ્રોક એન્જિનમાં કેમશાફ્ટ અને કેન્ક શાફ્ટ ગીયર અથવા સાંકળથી જોડાયેલા હોય છે તે કઈ ઝડપથી ફરે છે?

- (A) કેન્ક શાફ્ટ કરતા અડધી ઝડપે (B) 3/4 ઝડપે
(C) ગતીપરિવર્તક ટાંડાની ઝડપે (D) ગતી પરિવર્તક ટાંડાની બમણી ઝડપે

012. સંધિ જોડો.

અભિ + આસ + ઈક

- (A) અભ્યાસિક (B) અભિયાસિક
(C) આભ્યસિક (D) આભ્યાસિક

013. The dissipation of heat in a cooling tower is mainly due to

- (A) Convection (B) Radiation
(C) Condensation (D) Evaporation

કુલિંગ ટાવરમાં ઉષ્માણો નાશ મુખ્યત્વે _____ થાય છે.

- (A) સંવહનથી (B) કિરણોત્સર્ગથી
(C) ઠારણથી (D) બાષ્પીભવનથી

014. ભારતના અંધારણ મુજબ નીચે દર્શાવેલ હોદ્દા અને સભ્યપદ માટેની લઘુત્તમ વયમર્યાદા સંબંધમાં કઈ જોડ અંધ બેસતી નથી?

- (A) રાષ્ટ્રપતિ - 35 વર્ષ (B) ઉપરાષ્ટ્રપતિ - 35 વર્ષ
(C) રાજ્યપાલ - 35 વર્ષ (D) ધારાસભ્ય - 30 વર્ષ

015. The type of brakes commonly used in automobiles is

- (A) Shoe brake (B) Band brake
(C) Band and block brake (D) Internal expanding shoe brake

ઓટોમોબાઈલમાં કયા પ્રકારની બ્રેક વપરાય છે?

- (A) શુ બ્રેક (B) બેન્ડ બ્રેક
(C) બેન્ડ અને બ્લોક બ્રેક (D) આંતરીક વિસ્તરીત શુ બ્રેક

016. A certain minimum number of teeth is to be kept for a gear wheel

- (A) To get good results of a gear
(B) For better durability
 (C) To avoid interference and undercutting
(D) For better strength

દાંતાચક્ર પર અમુક ઓછામાં ઓછા દાંતા રાખવામાં આવે છે, કારણ કે _____

- (A) ગીયરના પરિમાણ સારા આવે
(B) સારી ટકાઉપણા માટે
(C) ખલેલ અને કપાત દૂર કરવા
(D) સારા બળ માટે

017. Think before you speak and look before you leap. (Change the voice)

- (A) You are requested that think before you speak and look before you leap.
(B) We request you to think before you speak and look before you leap.
(C) You are requested to think before you should speak and should look before you leap.
 (D) You are requested to think before you speak and look before you leap.

018. 'જીવન માર્ગને ઉજાળતા શબ્દો સ્વર્ગીય દીવડાઓ છે' કોનું કથન છે?

- (A) ઉમાશંકર જોશી
(B) કાકાસાહેબ કાલેલકર
(C) રવીન્દ્રનાથ ઠાકોર
(D) ક.મા. મુન્શી

019. MS Word ડોક્યુમેન્ટની શરૂઆતના ભાગમાં જવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

- (A) Ctrl + Home
(B) Alt + Home
(C) Shift + Home
(D) Tab + Home

020. The creep in a belt drive is due to the

- (A) Weak material of the pulleys
(B) Weak material of the belt
(C) Unequal size of pulleys
 (D) Unequal tension on tight and slack sides of the belt

બેલ્ટ ડ્રાઈવમાં 'ક્રિપ' શેનાથી ઉદ્ભવે છે?

- (A) પુલીના હલકી ગુણવત્તાવાળા પદાર્થથી
(B) બેલ્ટના હલકી ગુણવત્તાવાળા પદાર્થથી
(C) પુલીની અસમાન પરીમાણ (સાઈઝ) થી
(D) અસમાન તણાવ પટ્ટાની ચુસ્ત અને સુસ્ત બાજુઓ પરથી

021. A consumable electrode is used in _____
- (A) TIG welding (B) MIG welding
(C) Submerged arc welding (D) Carbon arc welding
- વપરાશ પામતો ઈલેક્ટ્રોડ _____ માં વપરાય છે.
- (A) TIG વેલ્ડીંગ (B) MIG વેલ્ડીંગ
(C) સબમર્ગ આર્ક વેલ્ડીંગ (D) કાર્બન આર્ક વેલ્ડીંગ

022. તુંગભદ્રા ડેમ ભારતના કયા રાજ્યમાં આવેલો છે?
- (A) મધ્યપ્રદેશ (B) આંધ્રપ્રદેશ
(C) કર્ણાટક (D) તામીલનાડુ

023. Which of following processes is not associated with Diesel cycle
- (A) Constant volume
(B) Constant pressure
(C) Isothermal
(D) Adiabatic

ડિઝલ સાઈકલમાં કઈ પ્રક્રિયાઓ સંકળાયેલી નથી?

- (A) અચળ કદ
(B) અચળ દબાણ
(C) આઈસોથર્મલ (સમોષ્મતામાનીય-સમતાપી)
(D) એડીયાબેટીક (સમોષ્મ)

024. 7 વિષયના માર્ક્સની સરેરાશ 85 છે. તેમાંથી વિજ્ઞાનના માર્ક્સ કાઢી નાંખવામાં આવે તો સરેરાશ 88 છે. તો વિજ્ઞાનના માર્ક્સ કેટલા હશે?
- (A) 76 (B) 75
(C) 67 (D) 66

025. In an adiabatic saturation process of air _____
- (A) Enthalpy remains constant
(B) Temperature remains constant
(C) Absolute humidity remains constant
(D) Relative humidity remains constant

હવાની સમોષ્મ સંતૃપ્તિ પ્રક્રિયામાં...

(A) એન્થાલ્પી અચળ રહે છે
(B) તાપમાન અચળ રહે છે
(C) સંપૂર્ણ ભેજ અચળ રહે છે
(D) સંબંધિત ભેજ અચળ રહે છે

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 815 \\ 595 \\ \hline 520 \\ 3 \\ 85 \\ 7 \\ \hline 595 \end{array}$$

026. The sol-air temperature depends on

1. outside air temperature
2. intensity of solar radiation
3. absorptivity of wall
4. convective heat transfer coefficient at outer surface of wall
5. Indoor design temperature

(A) 1,2 and 5

(B) 1,2 and 3

(C) 3 and 4

(D) 1,2, 3 and 4

સોલ-એર તાપમાન આધાર શાની ઉપર રાખે છે?

૧. બાહ્ય હવાના તાપમાન પર

૨. સૌર કિરણોત્સર્ગ તીવ્રતા પર

૩. દિવાલ શોષણ ક્ષમતા પર

૪. બહારની દિવાલ પરનો સંવેદનશીલ હિટ ટ્રાન્સફર ગુણાંક

૫. અંદરનું તાપમાન

(A) 1,2 and 5

(B) 1,2 and 3

(C) 3 and 4

(D) 1,2, 3 and 4

027. નીચે આપેલ રેખાંકિત પદનો કૃદંતનો પ્રકાર જણાવો.

તે પગથી ગિંચકવાનો પ્રયાસ કરે છે.

✓(A) હેત્વર્થકૃદંત

(B) વર્તમાનકૃદંત

(C) ભૂતકૃદંત

(D) સંબંધક ભૂતકૃદંત

028. The gear box in automobiles utilizes _____

(A) Simple gear train

✓(B) Compound gear train

(C) Epicyclic gear train

(D) Inverted gear train

ઓટોમોબાઈલના ગીયર બોક્ષ વાપરે છે _____

(A) સાદી ગીયર ટ્રેન

(B) સંયોજિત ગીયર ટ્રેન

(C) એપિસાઈક્લિક ગીયર ટ્રેન

(D) ઉલટ ગીયર ટ્રેન

029. Fill in the blank :

Zakir Husain was elected _____ President of India.

(A) a

(B) an

(C) a or an

✓(D) Article should not be used

030. Flywheel is generally employed in.
- (A) Lathe
(B) Electric motor
(C) Punching machine
(D) Gear box

સામાન્ય રીતે ફ્લાયવ્હીલ શેમાં રખાય છે?

- (A) લેથ
(B) ઇલેક્ટ્રીક મોટર
(C) પંચીંગ મશીન
(D) ગીયર બોક્ષ

031. A slider crank chain consists of following number of turning and sliding pairs

- (A) 1,3
(B) 2, 2
(C) 3, 1
(D) 4, 0

સ્લાઇડર કેન્ક ચેઇનમાં કેટલી વળતી અને લસરતી 'પેર' (જોડીઓ) હોય છે?

- (A) 1,3
(B) 2, 2
(C) 3, 1
(D) 4, 0

032. 'હેલ્લો કટોરો' કાવ્યમાં ઝવેરચંદ મેઘાણી કઈ મનોવેદના સ્તૂ કરે છે?

- (A) ચરોતરના ખેડૂતોની વેરામુક્તિની
(B) ચર્ચિલના ભારત આગમન સંબંધિત
(C) ગોળમેજી પરિષદમાં ગાંધીજીની હાજરી સંબંધી
(D) ગુજરાતના સ્વાતંત્ર્ય વીરોની કંપનીની

033. Segmented chips are formed in machining of

- (A) Ductile material
(B) Brittle material
(C) Heat treated material
(D) None of these

નું મશીનીંગ કરવાથી ખંડ પ્રકારની ચીપ્સ બને છે.

- (A) ડક્ટાઇલ મટીરીયલ
(B) બ્રીટલ મટીરીયલ
(C) હીટ ટ્રીટ્ડ મટીરીયલ
(D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

034. દિયોદર તાલુકો ગુજરાત રાજ્યના કયા જિલ્લામાં આવેલ છે?

- (A) બનાસકાંઠા
(B) અમદાવાદ
(C) આણંદ
(D) જુનાગઢ

035. Which one of the following types of bearings do not need a cage ?

- (A) Spherical roller bearing (B) Needle roller bearing
(C) Deep groove ball bearing (D) Self-alignment bearing

નીચેનામાંથી કયા બેરિંગને કેજ (પાંજરું) જરૂરી નથી?

- (A) સ્ફેરીકલ રોલર બેરિંગ (B) નીડલ રોલર બેરિંગ
(C) ડીપ ગ્રુવ બોલ બેરિંગ (D) સેલ્ફ એલાઈનમેન્ટ બેરિંગ

036. Which of the following metal reacts violently with water ?

- (A) Magnesium (B) Calcium
(C) Sodium (D) Uranium

નીચેનામાંથી કઈ ધાતુ પાણી સાથે પ્રચંડ પ્રક્રિયા કરે છે?

- (A) મેગ્નેશિયમ (B) કેલ્શિયમ
(C) સોડિયમ (D) યુરેનિયમ

037. નીચેનામાંથી કયો શબ્દ સમાનાર્થી નથી?

- (A) નિર્વ્યાજ (B) સાલસ
(C) ઋણમુક્ત (D) કપટરહિત

038. During subcooling heat removed from the liquid refrigerant is

- (A) Latent heat only (B) Sensible heat only
(C) Both latent and sensible heats (D) None of these

સબકુલીંગ દરમ્યાન પ્રવાહી રેફ્રિજરન્ટમાંથી દુર કરાતી ઉષ્મા _____

- (A) ફક્ત લેટન્ટ ઉષ્મા (B) ફક્ત સેન્સીબલ ઉષ્મા
(C) લેટન્ટ અને સેન્સીબલ ઉષ્મા બંને (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

039. જીવંત સંસર્ગથી ગાંધીજીના જીવન ઉપર ઊંડી છાપ પાડનાર આધુનિક વ્યક્તિનું નામ જણાવો.

- (A) મુક્તાનંદજી (B) રાયચંદભાઈ
(C) રેવાશંકર (D) જગજીવનભાઈ

040. The enthalpy of vaporization is minimum at

- (A) Absolute zero
- (B) 373 K
- (C) Triple point
- (D) Critical temperature

વેપોરાઇઝેશન એન્ટાલ્પી ઓછામાં ઓછી ક્યારે હોય છે?

- (A) સંપૂર્ણ શૂન્ય તાપમાને
- (B) 373 K
- (C) ત્રી પોઇન્ટ પર
- (D) જટીલ તાપમાને

041. What happens when the thickness of insulation on a pipe exceeds the critical value ?

- (A) There is decrease in heat flow rate
 - (B) There is increase in heat flow rate
 - (C) The heat flow rate remains constant
 - (D) The temperature rises at the junction between pipe and insulation
- જ્યારે આચ્છાદિતની જાડાઈ પાઈપલાઈન પર ક્રિટીકલ વેલ્યુ કરતા વધી જાય ત્યારે
- (A) ઉષ્માનો પ્રવાહ દર ઓછો થાય છે
 - (B) ઉષ્માનો પ્રવાહ દર વધે છે
 - (C) ઉષ્માનો પ્રવાહ દર અચળ રહે છે
 - (D) પાઈપ અને આચ્છાદિતના સાંઘા પાસે તાપમાન વધે છે

042. હાર્ડવેર અને સૉફ્ટવેરને જોડવાનું કામ કોણ કરે છે?

- (A) પ્રોગ્રામ
- (B) ફ્લૉચાર્ટ
- (C) અલ્ગોરિધમ
- (D) ઑપરેટિંગ સિસ્ટમ

043. The tendency of knocking in C.I. engines is reduced by

- (A) High self-ignition temperature of fuel
- (B) Decrease in jacket water temperature
- (C) Injection of fuel just before TDC
- (D) Decrease in injection temperature

C.I. એન્જિનમાં નોર્કીંગની વૃત્તિ ઘટાડવા માટે શું જરૂરી છે?

- (A) બળતરણનું ઊંચું સ્વયં પ્રજ્વલન તાપમાન
- (B) નીચું જેકેટ પાણીનું તાપમાન
- (C) બળતરણને TDC ના થોડાક જ પહેલા દાખલ કરવું
- (D) બળતરણના દાખલ કરવાના તાપમાનને ઘટાડવું

044. Give synonym of 'Bland'

- (A) Banal (B) Bitter
(C) Caustic (D) Zingy

045. The function of a bearing is:

1. to support a shaft transmitting power
2. to guide or confine the motion of moving elements
3. to control the rate of wear
4. to minimize the loss of energy from friction

Mark the correct statements using the codes given below:

- (A) 1 and 2 (B) 1 and 3
(C) 1,2 and 4 (D) 1,2, 3 and 4

બેરિંગનું કાર્ય શું છે?

૧. પાવરનું વહન કરતા શાફ્ટને આધાર આપે છે.
 ૨. ફરતા સાધનોને ગતિ આપે છે અથવા ગતિને સિમિત રાખે છે
 ૩. વેરના દરને નિયંત્રીત કરે છે
 ૪. ઘર્ષણને કારણે થતા ઉર્જાના વ્યાપને ઓછો કરે છે
- ઉપરનામાંથી સાચું વિધાન જણાવો.

- (A) 1 અને 2 (B) 1 અને 3
(C) 1,2 અને 4 (D) 1,2, 3 અને 4

046. Which of the following metals is extensively used in printing industry?

- (A) Zinc (B) Lead
(C) Magnesium (D) Tin

નીચેનામાંથી કઈ ધાતુ પ્રિન્ટિંગ ઉદ્યોગમાં વ્યાપકપણે વપરાય છે?

- (A) ઝીંક (B) લેડ
(C) મેગ્નેશિયમ (D) ટીન

047. કનેયાલાલ મુનશીએ પ્રેમાનંદને શાનું બિરુદ આપ્યું છે?

- (A) સર્જનાત્મક સાહિત્યકાર (B) જ્યોતિર્ધર
(C) સારસ્વત (D) ગુજરાતના વ્યાસ

048. In Die casting process
 (A) Any metal can be cast
 (B) Any size casting can be prepared
 (C) Very high production rate is possible
 (D) Die is cheap

ડાઈ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયામાં _____

- (A) કોઈપણ ધાતુ કાસ્ટ થઈ શકે
 (B) કોણપણ પરીમાણનું કાસ્ટીંગ તૈયાર થઈ શકે
 (C) ખૂબ ઊંચો ઉત્પાદન દર શક્ય છે
 (D) ડાઈ સસ્તી હોય છે

049. નીચેનામાંથી કયો એસિડ પ્રબળ છે?

- (A) એસિટિક એસિડ
 (C) સલ્ફ્યુરિક એસિડ

- (B) સાઈટ્રિક એસિડ
 (D) ઓક્ઝેલિક એસિડ

→ H₂SO₄

નિબંધ આમિડ: એમિટ્રિક આમિડ
 લક્ટિક આમિડ
 સાઈટ્રિક આમિડ
 ઓક્ઝેલિક આમિડ

050. The Prandtl number will be lowest for

- (A) Water
 (C) Aqueous Solution

- (B) Liquid metal
 (D) Lube oil

નીચેનામાંથી સૌથી નીચો પ્રાન્ટલ નંબર શેનો હોય છે?

- (A) પાણી
 (C) જલીય દ્રાવણ

- (B) પ્રવાહી ધાતું
 (D) લુબ તેલ

નિબંધ લેન્ડ્રાઈ: NH₄OH, Ca(OH)₂

051. Which is the most accurate of the following chucks

- (A) Three jaw chuck
 (C) Independent chuck

- (B) Four jaw chuck
 (D) Collet chuck

નીચેનામાંથી સૌથી સચોટ ચક કયો છે?

- (A) શ્રી જો ચક
 (C) સ્વતંત્ર ચક

- (B) ફોર જો ચક
 (D) કોલેટ ચક

052. નીચે આપેલ વાક્યનું યોગ્ય પ્રેરકવાક્ય જણાવો.
 ડૉ. વિજયે આયડસમાં નોકરી લીધી.

- (A) ડૉ. વિજયને આયડસમાં નોકરી લેવડાવી
 (B) ડૉ. વિજયને આયડસમાં નોકરી લેવડાવશે.
 (C) ડૉ. વિજયને આયડસમાં નોકરી લેવડાવે છે.
 (D) ડૉ. વિજયથી આયડસમાં નોકરી લેવાઈ.

053. In a grey body emissivity is

- (A) Less than 1 (B) Equal to 1
(C) More than 1 (D) None of the above

ગ્રે બોડીમાં એમીસીવિટી કેટલી હોય છે?

- (A) 1 કરતા ઓછી (B) 1 જેટલી
(C) 1 કરતા વધારે (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

054. પાલનપુરનું મૂળ નામ જણાવો.

- (A) પ્રસન્નપુર (B) પલીયડનગર
(C) પીરોટનનગર (D) પ્રહલાદનપુર

055. Chaplets in foundry practice are used to

- (A) Provide efficient venting
(B) Ensure directional solidification
(C) Support the core
(D) Reinforce the sand in the top part of the moulding box

ફાઉન્ડ્રી પ્રક્રિયામાં ચેપલેટો વપરાય છે, કારણ કે _____

- (A) કાર્યક્ષમ રસ્તો રાખવા માટે
(B) દિશાત્મક ધનીકરણ સુનિશ્ચિત કરવા માટે
(C) કોરને ટેકો આપવા માટે
(D) રેતીને મોલ્ડીંગ બોક્ષના ઉપરના ભાગમાં પ્રબલિત કરવા માટે

056. A universal coupling is used to connect which two shaft ?

- (A) Whose axes interact at small angle
(B) Which are perfectly aligned
(C) Which are not aligned
(D) Have lateral misalignment

યુનિવર્સલ કપલિંગ કયા બે શાફ્ટને જોડવા વપરાય છે?

- (A) જે બે શાફ્ટની ધરી નાના ખૂણે છેદતી હોય
(B) જે બે શાફ્ટ ચોક્કસ રીતે હારમાં ગોઠવાયેલ હોય
(C) જે બે શાફ્ટ હારમાં ગોઠવાયેલા ન હોય
(D) જે બે શાફ્ટ પાશ્વ બાજુએ ગોઠવાયેલા ન હોય

057. સાહિત્યકાર રઘુવીર ચૌધરીની કૃતિ જણાવો.

- (A) તુસાદ (B) બાલ વંદના
(C) અશોકવન (આઠક) (D) શીલવંત સાધુને

તુલના કિનારો, અશોકવન
વિક્રમ માની, વજુડ (વાર્યા)
ડિગલાદર, ત્રીકોપુરક
(અમકોડી એંગલો)
કવિતા: તાલસા,
વૈક્યાં પૃષ્ઠ પક્ષમાં
નવલિલા: શ્યામલિલાક સ્વર્ણ, ગરિમ્મલક,
બહારકોઈએ,
નવલક પાશ્વક પુર્ણમળા, પરસ્પર, મૈત્રીકર
આવરણ, શ્યામલક

058. Screw dislocation

1. Lies parallel to its Burger's vector
2. Lies perpendicular to its Burger's vector
3. Moves in a perpendicular direction to the Burger's vector
4. Moves in an inclined direction to the Burger's vector

Select the correct answer

- (A) 1 and 4 (B) 1 and 3
(C) 2 and 3 (D) 2 and 4

સ્ક્રુ વિઘટન (અવ્યવસ્થા)

- (A) બર્જર વેક્ટરની સમાંતર હોય છે
(B) બર્જર સદિશની લંબ હોય છે
(C) બર્જર સદિશની લંબ દિશામાં ગતિ કરે છે
(D) બર્જર સદિશ સાથે ચોક્કસ ખૂણે ગતિ કરે છે

ઉપરનામાંથી સાચુ વિધાન પસંદ કરો.

- (A) 1 અને 4 (B) 1 અને 3
(C) 2 અને 3 (D) 2 અને 4

059. 5 વર્ષ પહેલા પિતા અને પુત્રની ઉંમરનો સરવાળો 50 વર્ષ હતો. 2 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો _____ થશે.

- (A) 52 વર્ષ (B) 64 વર્ષ
(C) 57 વર્ષ (D) 55 વર્ષ

060. Refrigerant should have high

- (A) Boiling point
(B) Critical heat of vaporization
(C) Latent heat of vaporization
(D) Both (A) and (B) above

રેફ્રિજરન્ટનું નીચેનામાંથી શું વધારે હોવું જોઈએ?

- (A) ઉત્કલન બિંદુ
(B) વેપોરાઇઝેશનની ક્રિટીકલ ઉષ્મા
(C) વેપોરાઇઝેશનની લેટન્ટ ઉષ્મા (ગુપ્ત આંતરીક ઉષ્મા)
(D) ઉપરોક્ત (A) અને (B) બંને

$$\begin{array}{r} 5 \times 2 \\ = 10 \\ 50 \\ \underline{10} \\ 60 \\ 5 \times 2 \\ + 4 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$60 \times 2 \times 2$$

061. Which of the following irons has maximum tensile strength ?

- (A) Pig iron
 (B) Grey cast iron
 (C) White cast iron
 (D) Nodular cast iron
- નીચેનામાંથી કયા લોહ તત્વની તણાવશક્તિ સૌથી વધારે છે?
 (A) પીગ આયર્ન
 (B) સફેદ કાસ્ટ આયર્ન
 (C) ગ્રે કાસ્ટ આયર્ન
 (D) નોડ્યુલર કાસ્ટ આયર્ન

062. ગુજરાત ઠાકોર અને કોળી વિકાસ નિગમ દ્વારા અપાતી વિવિધ લોન અન્વયે કઈ યોજના માટે લોનની મહત્તમ મર્યાદા રૂા. 50,000/- સુધીની રાખવામાં આવેલ છે?

- (A) ન્યુ સ્વર્ણિમ યોજના
 (B) ટર્મ લોન (મુદતી લોન)
 (C) સ્વયં સક્ષમ યોજના
 (D) લઘુસ્તરીય ધિરાણ યોજના

063. The cam size depends upon

- (A) Pitch circle
 (B) Base circle
 (C) The cam circle enclosing the cam profile
 (D) Prime circle

'કેમ' ના પરીમાણ શેના પર આધાર રાખે છે?

- (A) પીચ વર્તુળ
 (B) બેઝ વર્તુળ
 (C) કેમના પાશ્ચચિત્ર રૂપરેખાને સમાવિષ્ટ કરતા 'કેમ' વર્તુળ પર
 (D) પ્રાઈમ વર્તુળ

$$d^3 = (2.5)^3 = 15.625$$

064. એક સમઘન ટાંકીની ઊંચાઈ 25 મી. છે. તો તેમાં કેટલું પાણી સમાય?

- (A) 15,625 ઘન મી.
 (B) 15,525 ઘન મી.
 (C) 15,225 ઘન મી.
 (D) 15,425 ઘન મી.

$$d^3 = \frac{P}{A}$$

065. The dimension of surface tension is _____

- (A) ML^{-1}
 (B) L^2T^{-1}
 (C) $ML^{-1}T^{-1}$
 (D) MT^{-2}

પૃષ્ઠતાણનું પરિમાણ _____

- (A) ML^{-1}
 (B) $L^2 T^{-1}$
 (C) $ML^{-1}T^{-1}$
 (D) MT^{-2}

066. Slip in case of reciprocating pumps is (A) +ve (B) -ve

(C) +ve Or -ve (D) Zero

પારસ્પરીક પંપમાં સ્લીપ કેવી હોય?

(A) ધન (B) ઋણ

(C) ઋણ અથવા ધન (D) શૂન્ય

067. नीचे अपेक्षित शब्दों के शिष्ट रूप विकल्पमांथी शोधो.
पल्लो

(A) पलूर (B) पल्लव

(C) प्रलय (D) प्रशाम

068. Blade of Gas turbine are generally made of

(A) Aluminum

(B) Cast iron

(C) Cast steel

(D) Nickel cobalt alloy

ગેસ ટરબાઈનની બ્લેડ શેની બનેલી હોય છે?

(A) એલ્યુમિનીયમ

(B) કાસ્ટ આયર્ન

(C) કાસ્ટ સ્ટીલ

(D) નીકલ કોબાલ્ટ મિશ્રધાતુ

069. ગુજરાત રાજ્યના બોટાદ જિલ્લાને નીચે દર્શાવેલ જિલ્લાઓ પૈકી કયા જિલ્લાની હદ સ્પર્શતી નથી?

(A) અમરેલી

(B) મોરબી

(C) ભાવનગર

(D) રાજકોટ

070. Navier-Stokes equations are useful in the analysis of

(A) Turbulent flow

(B) Vortex flow

(C) Viscous flow

(D) Rotational flow

શેના વિશ્લેષણમાં નેવિયર-સ્ટોક સમીકરણ ઉપયોગી છે?

(A) ટરબ્યુલન્ટ પ્રવાહ

(B) વમળ પ્રવાહ

(C) ચીકણો પ્રવાહ

(D) રોટેશનલ પ્રવાહ

071. In the boundary layer, the flow is
(A) Viscous and rotational
(B) Inviscid and irrotational
(C) Inviscid and rotational
(D) Viscous and irrotational

સીમા સ્તરની અંદરનો પ્રવાહ,

- (A) ચીકણો અને રોટેશનલ
(B) નહિવત ચીકણો અને બિન રોટેશનલ
(C) નહિવત ચીકણો અને રોટેશનલ
(D) ચીકણો અને બિન રોટેશનલ

072. Most commonly used lubricant in automobile engine is

- (A) Vegetable oil (B) Mineral oil
(C) Animal oil (D) Synthetic oil

ઓટોમોબાઈલમાં સૌથી વધારે વપરાતું ઊંજણ?

- (A) વનસ્પતિ તેલ (B) ખનીજ તેલ
(C) પ્રાણી તેલ (D) કુત્રિમ તેલ

073. Gate is provided in moulds to _____

- (A) Feed the casting at constant rate
(B) Give passage to gases
(C) Compensate for shrinkage
(D) Avoid cavities

મોલ્ડમાં ગેટ રાખવામાં આવે છે, કારણ કે _____

- (A) કાસ્ટીંગમાં અચણ ગતિએ ભરવા માટે
(B) વાયુઓને રસ્તો આપવા માટે
(C) સંકોચન સામે ભરપાઈ કરવા માટે
(D) પોલાણ દૂર કરવા માટે

074. નીચે આપેલ શબ્દનો સાચો વિરોધી શબ્દ જણાવો.

- બદ્ધ (B) મોત
(A) બંધન (D) બંધાયેલું
(C) મુક્ત

075. Intercooling in multistage compressor is done
- (A) To cool the air at delivery
 - (B) To supply the air at two different pressure for use
 - (C) To minimize the work of compression
 - (D) To cool the air during delivery

વચગાળાનું શીતક, બહુસ્તરીય કોમ્પ્રેસરમાં શા માટે કરવામાં આવે છે.

- (A) હવાને ઠંડી પાડવા (બહાર જતી)
- (B) હવાને બે જુદા દબાણો વપરાશ માટે પૂરી પાડવા
- (C) કોમ્પ્રેસરના કાર્યને ઓછું કરવા
- (D) બહાર જઈ રહેલી હવાને ઠંડી પાડવા

076. Solder, which is used for joining metal pieces, is an alloy of

- (A) Tin and lead
- (B) Zinc and lead
- (C) Tin and zinc
- (D) Zinc and copper

ધાતુના ટૂકડાને જોડવા વપરાતું સોલ્ડર તત્વ કઈ મિશ્રધાતુ છે?

- (A) ટીન અને લેડ
- (B) ઝીંક અને લેડ
- (C) ટીન અને ઝીંક
- (D) ઝીંક અને કોપર

077. બિંદુ P (2, 4) અને Q (-3, 4) વચ્ચેનું અંતર = _____

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

$$PQ^2 = (2+3)^2 + (4-4)^2$$
$$PQ^2 = (5)^2$$
$$PQ = 5$$

078. Cavitation in centrifugal pumps can be reduced by

- (A) Reducing the discharge
- (B) Reducing the suction head
- (C) Throttling the discharge
- (D) Increasing the flow velocity

કેન્દ્રત્યાગી પંપમાં પોલાણ કેવી રીતે ઘટી શકે?

- (A) સ્રાવ ઓછો કરવાથી
- (B) સક્શન હેડ ઘટાડવાથી
- (C) સ્રાવને નિયંત્રીત કરવાથી
- (D) પ્રવાહ વેગ વધારવાથી

079. નીચે આપેલ વાક્યમાંથી ખોટા પદપ્રત્યય શોધી વિકલ્પમાંથી સાચો પ્રત્યય જણાવો.

તમાકુથી ગુટખા ખાનારમાં સફરજન મોંઘું પડે છે.

- (A) (D) અને (C) બન્ને
- (B) નું
- (C) ને
- (D) ના

080. Unit of convective heat transfer is

(A) kcal/ m²hr°C

(C) cal/cm²sec K

ઉષ્ણતાનયન દ્વારા ઉર્જાવહનનો એકમ?

(A) kcal/ m²hr°C

(C) cal/cm²sec K

(B) J/m²hr K

(D) All of above

(B) J/m²hr K

✓(D) ઉપરોક્ત તમામ

081. Theoretically a four-stroke cycle engine should develop power as compared to two stroke cycle engine is

(A) Half

(C) Double

સૈદ્ધાંતિક રીતે ફોરસ્ટ્રોક સાઈકલ એન્જિન, ટુ સ્ટ્રોક સાઈકલ એન્જિનની સરખામણીએ કેટલો પાવર (શક્તિ) પેદા કરે છે?

(A) અડધો

✓(C) બમણો

(B) Same

(D) Four times

(B) સરખો

(D) ચાર ગણો

082. હાસ્યલેખક રતિલાલ બોરીસાગરનું જન્મસ્થળ જણાવો.

(A) ડભોઈ

(C) અમરેલી

(B) સતલાસણા

✓(D) સાવરકુંડલા

083. The pressure in the evaporator and condenser coils of a refrigeration system have been noted to be equal. This suggests that

(A) The system is not functioning

(B) The evaporator load is minimum

✓(C) The refrigerant is wet at entry to and at exit from the compressor

(D) There is leakage of refrigerant

જ્યારે પ્રવાંશનાશક અને ઠારક, રેફ્રિજરેટરમાં સરખા દબાણો હોય તે દર્શાવે છે કે...

(A) પ્રણાલી ચાલતી નથી

(B) પ્રવાંશનાશક પર ભાર ઓછામાં ઓછો છે

(C) રેફ્રિજરેટરમાં પ્રવેશ અને નિકાસના માર્ગે રેફ્રિજરન્ટ ભેજવાળો છે

(D) રેફ્રિજરન્ટનું ગળતર થાય છે ✓

084. Fill in the blank :

They _____ new business for five years.

- (A) have been starting. (B) have started
(C) started (D) did started

085. Which of the following pair of refrigerants is both non-toxic and nonflammable?

- (A) NH_3 and SO_2 (B) CO_2 and SO_2
(C) CO_2 and F_{12} (D) F_{12} and NH_3

નીચેનામાંથી કઈ રેફ્રિજરન્ટની જોડ બિનઝેરી અને બિન જ્વલનશીલ છે?

- (A) NH_3 અને SO_2 (B) CO_2 અને SO_2
(C) CO_2 અને F_{12} (D) F_{12} અને NH_3

086. Honing operation is used to

- (A) Harden a surface
(B) Finish holes
(C) Provide very close fit between two contact surfaces
(D) Remove the grinding and tool marks left by previous operation

હોનિંગ ઓપરેશન શેમાં ઉપયોગી છે?

- (A) સપાટીને સખત બનાવવા
(B) છિદ્રોને અંતિમ સ્વરૂપ આપવા
(C) બે સંપર્ક સપાટીઓ વચ્ચે નિકટતા પૂરી પાડવા માટે
(D) અગાઉ કરેલા ઓપરેશનના ઓજારના અને ગ્રાઈન્ડીંગના નિશાન દૂર કરવા માટે

087. શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
જેનું સ્મિત પવિત્ર છે તે-

- (A) હસ્તિની (B) શુચિસ્મિતે
(C) પુનિતા (D) સુનિતા

088. Francis turbines is best suited for
(A) Medium head application from 24 to 180 m
(B) High head installation above 180 m
(C) Low head installation upto 30 m
(D) All types of heads

ફ્રાન્સીસ ટર્બાઇનની શ્રેષ્ઠ અવસ્થા જણાવો.

- (A) જ્યારે મધ્યમ હેડ એપ્લિકેશન 24 મી. થી 180 મી.
(B) ઉચ્ચ હેડ એપ્લિકેશન 180મી. ઉપર
(C) નિમ્ન હેડ એપ્લિકેશન 30મી. સુધી
(D) તમામ પ્રકારના હેડ માટે

089. International Day of Mine Awareness ક્યારે મનાવવામાં આવે છે?

- (A) 13, મે
(B) 18, જાન્યુઆરી
(C) 19, સપ્ટેમ્બર
(D) 4, એપ્રિલ

090. Gnatt chart represents

- (A) Temporary storage of in process inventory
(B) Comparison between actual progress with planned progress
(C) Balance of work to be carried out

(D) Weekly break-down of production requirement

ગ્નાટ ચાર્ટ કઈ બાબત રજૂ કરે છે?

- (A) પ્રક્રિયા દરમ્યાનની માલયાદીનો કામચલાઉ સંગ્રહ
(B) વાસ્તવિક પ્રગતિ અને આયોજિત પ્રગતિની તુલના
(C) હાથ ધરવામાં આવનાર કામનું સંતુલન
(D) અઠવાડિક ઉત્પાદન ભંગાણની જરૂરિયાત

091. Fusible plug is fitted in a boiler to

- (A) Prevent leakage of steam from boiler
(B) Keep boiler pressure within prescribed limit
(C) Extinguish the fire in case of low water level
(D) Allow passage of only superheated steam from the boiler

બોઇલરમાં ફ્યુઝીબલ પ્લગ શા માટે ફીટ કરેલો હોય છે?

- (A) વરાળનું ગળણ અટકાવવા માટે
(B) બોઇલરમાં વરાળનું દબાણ સૂચવેલ મર્યાદામાં રાખવા માટે
(C) જ્યારે પાણીનું સ્તર નીચું જાય ત્યારે આગ બુઝાવવા માટે
(D) વરાળને બહાર લાવવા માટે

092. લોકપરંપરાની ઉત્કંઠ સંવેદનાઓ કયા કાવ્ય પ્રકારમાં વ્યક્ત થતી હોય છે?

- (A) પદ (B) ભજન
(C) આખ્યાનખંડ (D) લોકગીત

093. What is the number of jaws in self centred chuck

- (A) 8 (B) 6
(C) 4 (D) 3

સ્વકેન્દ્રિત ચકમાં કટલા 'જો' હોય છે?

- (A) 8 (B) 6
(C) 4 (D) 3

094. Cut અને Copy કરેલ લખાણનો કામચલાઉ રીત કયાં સંગ્રહ થાય છે?

- (A) Flipboard (B) Recycleboard
(C) Clipboard (D) Tempboard

095. For same maximum pressure and heat input which cycle will be least efficient

- (A) Dual (B) Otto
(C) Diesel (D) None of these

સમાન પ્રકારના દબાણ અને ઉર્જા નિવેશ માટે કઈ સાઈકલ ઓછામાં ઓછી કાર્યક્ષમ છે?

- (A) ડ્યુઅલ (B) ઓટો
(C) ડિઝલ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

096. Function of carburetor is to supply

- (A) Air and petrol (B) Air and diesel
(C) Petrol and diesel (D) Only petrol

કારબ્યુરેટરનું કાર્ય શું પુરું પાડવાનું છે?

- (A) હવા અને પેટ્રોલ (B) હવા અને ડિઝલ
(C) પેટ્રોલ અને ડિઝલ (D) ફક્ત પેટ્રોલ

097. એક લંબચોરસ બગીચાની પરિમિતિ 360 મીટર છે. જો બગીચાનું ક્ષેત્રફળ 8000 ચો.મી. હોય, તો બગીચાની પહોળાઈ _____ મીટર હોય.

- (A) 40 (B) 80
(C) 1000 (D) 36

098. Which is an Azeotrope
(A) A non helogenic refrigerant
(B) A refrigerant dissolved in alcohol
(C) A mixture of refrigerant without phase separation
(D) An eco- friendly refrigerant

નીચેનામાંથી કયો એઝિયોટ્રોપ છે?

- (A) બિન હેલોજનિક રેફ્રિજરન્ટ
(B) આલ્કોહોલમાં ઓગળેલો રેફ્રિજરન્ટ
(C) તબક્કામાં અલગ થયા વગરના રેફ્રિજરન્ટનું મિશ્રણ
(D) પર્યાવરણને બિન હાનિકારક રેફ્રિજરન્ટ

099. Fill in the blank :

Children loved _____ respected Nehru.

- (A) but (B) with
(C) and (D) though

100. What is the state of refrigerant before and after expansion valve in the vapour compression refrigeration system

- (A) Saturated liquid, very wet vapour
(B) very wet vapour, fairly dry vapour
(C) Superheated vapour, saturated liquid
(D) Fairly dry vapour, superheated vapour

વેપર કોમ્પ્રેશન રેફ્રિજરેશન સીસ્ટમમાં એક્સપાન્શન વાલ્વ પહેલાની અને પછીની રેફ્રિજરન્ટની અવસ્થા કઈ કઈ હોય છે?

- (A) સંતૃપ્ત પ્રવાહી, ખુબ ભીની બાષ્પ
(B) ખુબ ભીની બાષ્પ, એકદમ સૂકી બાષ્પ
(C) અતિઉષ્મ બાષ્પ, સંતૃપ્ત પ્રવાહી
(D) એકદમ સૂકી બાષ્પ, અતિઉષ્મ બાષ્પ

$$a + b = 8000$$

$$a + b = 360 \quad 8000 - 8000$$

$$2(80 + 100)$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ \times 2 \\ \hline 360 \end{array}$$