

ITI Electronic Mechanic 2nd Year Module Module 11 SMPS, Inverter and UPS

(1). What is the purpose of the Metal Oxide Varistor connected across the AC supply terminals of SMPS? | SMPS के AC आपूर्ति टर्मिनलों से जुड़े धातु ऑक्साइड वैरिस्टर का उद्देश्य क्या है?

- (A) Regulates output | उत्पादन को नियंत्रित करता है
- (B) Prevent overload | ओवरलोड को रोकें
- (C) Prevent surge voltage | सर्ज वोल्टेज को रोकें
- (D) Prevent low input voltage | कम इनपुट वोल्टेज को रोकें

Correct Answer : C

(2). What is the range of specific gravity of lead acid battery, under discharged condition? | डिस्चार्ज स्थिति के तहत सीसा एसिड बैटरी के विशिष्ट गुरुत्व की सीमा क्या है?

- (A) 1.11 to 1.14
- (B) 1.14 to 1.17
- (C) 1.17 to 1.26
- (D) 1.26 to 1.28

Correct Answer : A

(3). Which type of core is used in the SMPS transformer? | SMPS ट्रांसफार्मर में किस प्रकार के कोर का उपयोग किया जाता है?

- (A) Air core | एयर कोर
- (B) Solid iron core | सॉलिड आयरन कोर
- (C) Ferrite ceramic core | फेराइट सिरेमिक कोर

(D) Laminated magnetic core | लैमिनेटेड मैग्नेटिक कोर

Correct Answer : C

(4). Which circuit is used in SMPS for voltage regulation? | वोल्टेज विनियमन के लिए SMPS में किस सर्किट का उपयोग किया जाता है?

(A) Clipping | क्लिपिंग

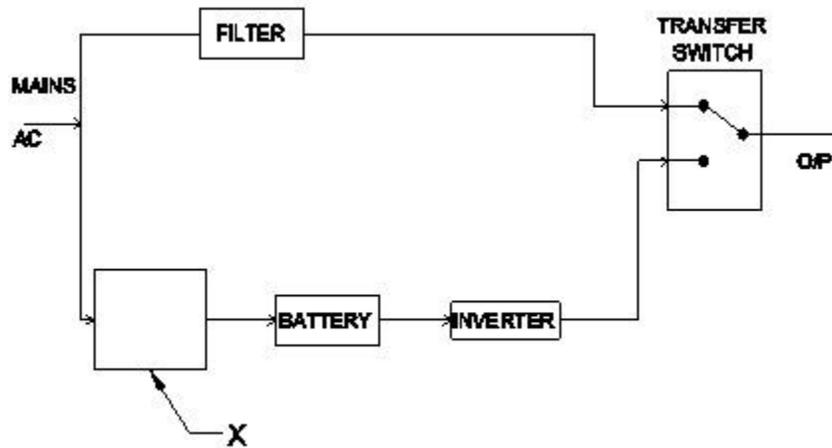
(B) Clamping | क्लैपिंग

(C) Switching | स्विचिंग

(D) Amplification | एम्पलीफिकेशन

Correct Answer : C

(5). What is the name of the OFF line UPS section marked 'X' ? | OFF लाइन UPS खंड 'X' के रूप में चिह्नित भाग का नाम क्या है?



(A) Digital Controller | डिजिटल कंट्रोलर

(B) Battery Charger | बैटरी चार्जर

(C) Load relay | लोड रिले

(D) Voltage regulator | वोल्टेज रेगुलेटर

Correct Answer : B

(6). Which type of transformer is used in the DC to AC converter? | DC से AC कन्वर्टर में किस प्रकार के ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जाता है?

- (A) Auto transformer | ऑटो ट्रांसफॉर्मर
- (B) Inverter transformer | इन्वर्टर ट्रांसफार्मर
- (C) Isolation transformer | आइसोलेशन ट्रांसफार्मर
- (D) Step down transformer | स्टेप डाउन ट्रांसफॉर्मर

Correct Answer : B

(7). Which IC is used in the Pulse Width Modulation circuit of computer SMPS? | कंप्यूटर SMPS के पल्स विड्थ मॉड्यूलेशन सर्किट में किस IC का उपयोग किया जाता है?

- (A) TL 494
- (B) NE 555
- (C) UA 741
- (D) LM 2576

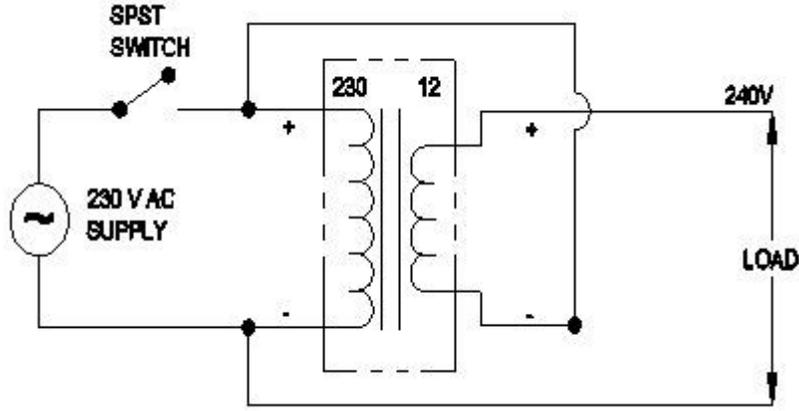
Correct Answer : A

(8). What is the efficiency of linear power supply? | रैखिक विद्युत आपूर्ति की दक्षता क्या है?

- (A) 30% - 40%
- (B) 40% - 50%
- (C) 50% - 60%
- (D) 60% - 75%

Correct Answer : A

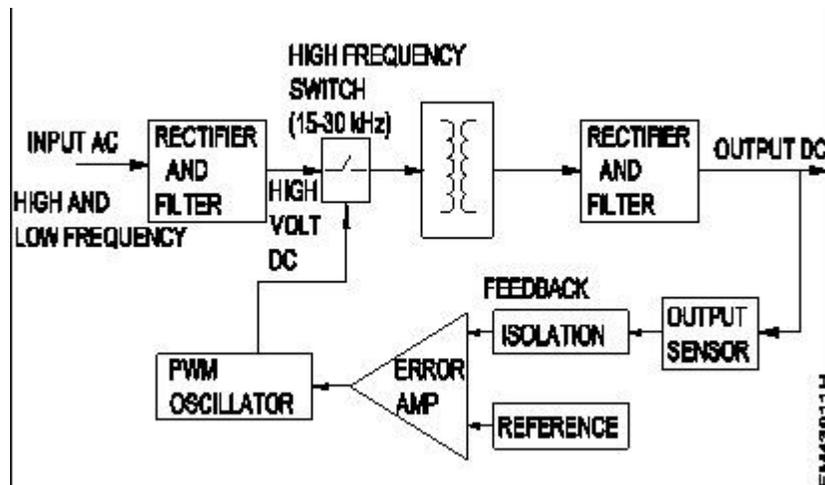
(9). Which mode of operation, the transformer is connected? | ट्रांसफार्मर ऑपरेशन के किस मोड, में जुड़ा हुआ है?



- (A) Low cut off mode | लो कट ऑफ मोड
- (B) High cut off mode | हाई कट ऑफ मोड
- (C) Buck operation mode | बक ऑपरेशन मोड
- (D) Boost operation mode | बूस्ट ऑपरेशन मोड

Correct Answer : D

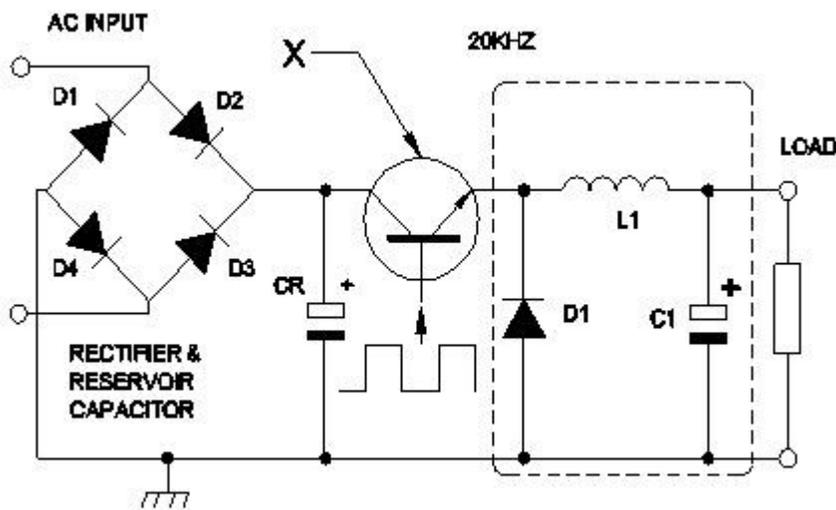
(10). Which type of circuit function is used in the SMPS? | किस प्रकार के सर्किट फंक्शन का उपयोग SMPS में किया जाता है?



- (A) Flyback converter | फ्लाईबैक कनवर्टर
- (B) Forward converter | फॉरवर्ड कनवर्टर
- (C) DC to AC converter | DC से AC कनवर्टर
- (D) AC to DC converter | AC टू DC कनवर्टर

Correct Answer : D

(11). What is the function of the transistor marked 'X' in the buck converter circuit? | बक कनवर्टर सर्किट में ट्रांजिस्टर के रूप में चिह्नित 'X' का क्या कार्य है?

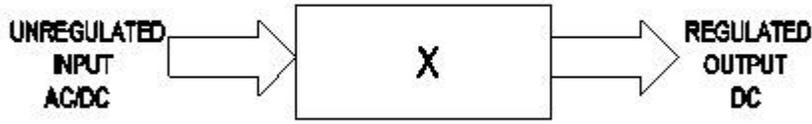


- (A) Clipping | क्लिपिंग
- (B) Clamping | क्लैपिंग
- (C) Chopping | चोप्पिंग
- (D) Switching | स्विचिंग

Correct Answer : D

(12). Which electric component maintains constant output voltage in the power supply section marked 'X'? | कौन सा विद्युत घटक विद्युत आपूर्ति खंड में निरंतर

आउटपुट वोल्टेज को बनाए रखता है, जो 'X' चिह्नित है?



- (A) Rheostat | रिओस्टाट
- (B) Transistor | ट्रांजिस्टर
- (C) Zener diode | ज़ेनर डायोड
- (D) Potentiometer | पोटेंटियोमीटर

Correct Answer : C

(13). Which part of the computer is connected by the 20/24 ATX connector from the SMPS unit? | कंप्यूटर का कौन सा भाग SMPS इकाई से 20/24 ATX कनेक्टर द्वारा जुड़ा हुआ है?

- (A) Mother board | मदर बोर्ड
- (B) Hard disc drive | हार्ड डिस्क ड्राइव
- (C) CPU cooler fan | CPU कूलर फैन
- (D) DVD ROM / writer | DVD रोम / राइटर

Correct Answer : A

(14). What is the switching frequency of SMPS used in computer? | कंप्यूटर में प्रयुक्त SMPS की स्विचिंग आवृत्ति क्या है?

- (A) 5 KHz
- (B) 10 KHz

(C) 15 KHz

(D) 20 KHz

Correct Answer : D

(15). What is the working principle of constant voltage transformer (CVT)? | निरंतर वोल्टेज ट्रांसफार्मर (CVT) का कार्य सिद्धांत क्या है?

(A) Ferro resonance | फेर्रो रेजोनेंस

(B) Ferro magnetism | फेर्रो मैग्नेटिस्म

(C) Servo mechanism | सर्वो मैकेनिज्म

(D) Electro mechanism | इलेक्ट्रो मैकेनिज्म

Correct Answer : A

(16). What is the ambient temperature maintained to extend the life of UPS? | UPS के कार्यकाल को बढ़ाने के लिए बनाए गए परिवेश के तापमान को क्या कहा जाता है?

(A) 10° C to 15° C

(B) 15° C to 25° C

(C) 25°C to 30° C

(D) 30°C to 35° C

Correct Answer : B

(17). How batteries are rated? | बैटरी कैसे रेट की जाती हैं?

(A) Volt

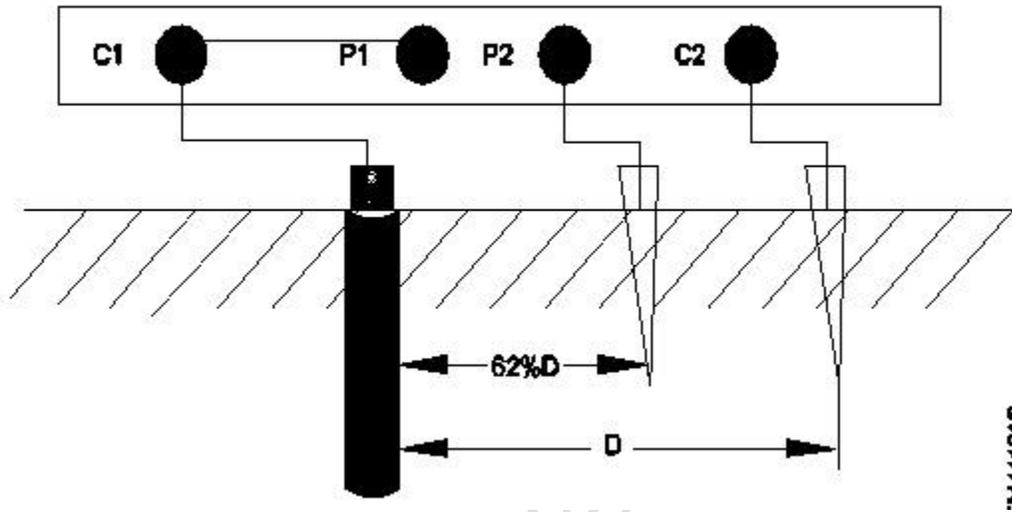
(B) Efficiency

(C) Ampere hour

(D) Wattage hour

Correct Answer : C

(18). Which method of earth resistance measurement is experimented? | पृथ्वी प्रतिरोध माप की किस विधि का प्रयोग किया गया है?



IM441218

(A) Two point method | द्वु पॉइंट मेथड

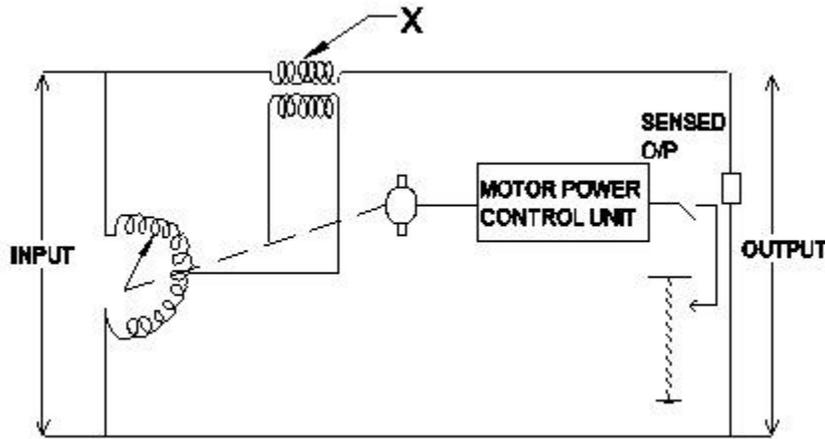
(B) Four point method | फोर पॉइंट मेथड

(C) Three point method | थ्री पॉइंट मेथड

(D) Single point method | सिंगल पॉइंट मेथड

Correct Answer : C

(19). What is the function of electronic circuit part marked 'X'? | x' चिह्नित इलेक्ट्रॉनिक सर्किट भाग का कार्य क्या है?

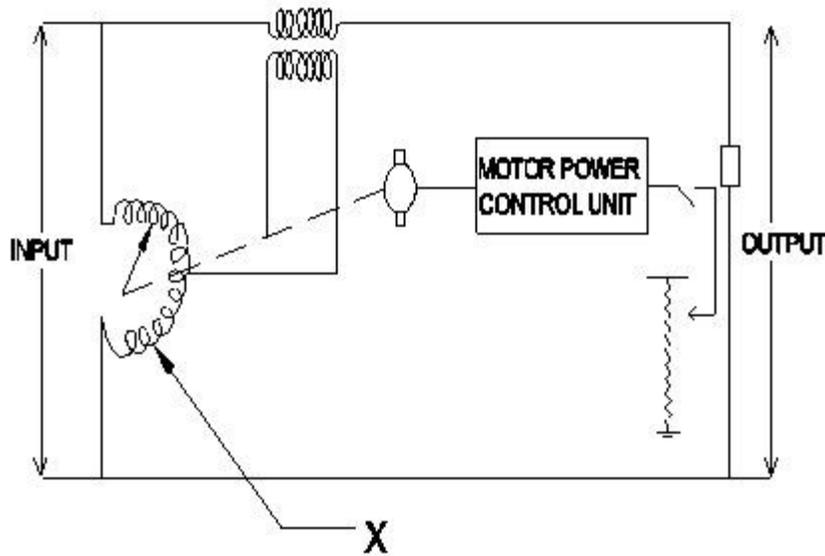


- (A) Sensor | सेंसर
- (B) Comparator | कॉम्पटर
- (C) Servo amplifier | सर्वो एम्पलीफायर
- (D) Buck boost transformer | बक बूस्ट ट्रांसफार्मर

Correct Answer : D

www.itsexamyt.net

(20). What is the name of servo voltage stabilizer part marked 'X'? | सर्वो वोल्टेज स्टेबलाइजर भाग का नाम क्या है, जिसे 'X' चिह्नित किया गया है?



- (A) Servo motor | सर्वो मोटर
- (B) Motor power control | मोटर पावर कण्ट्रोल
- (C) Isolation transformer | आइसोलेशन ट्रांसफार्मर
- (D) Toroidal auto transformer | टोरोइडल ऑटो ट्रांसफार्मर

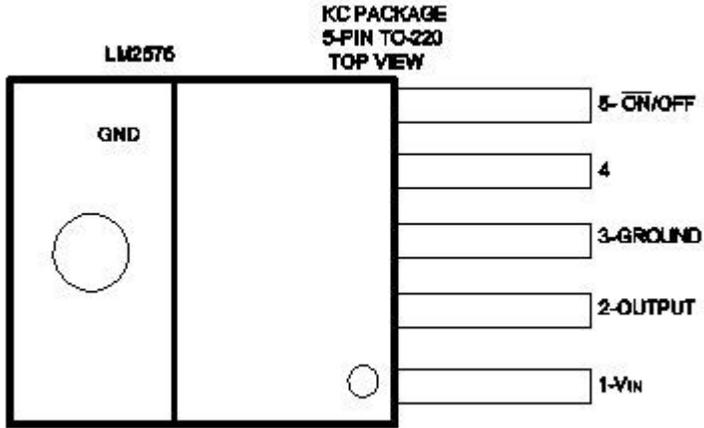
Correct Answer : D

(21). Which circuit is provided in control section of SMPS to drive the power switching transistor? | पावर स्विचिंग ट्रांजिस्टर को चलाने के लिए SMPS के नियंत्रण खंड में कौन सा सर्किट प्रदान किया जाता है?

- (A) Input filter circuit | इनपुट फ़िल्टर सर्किट
- (B) Opto isolator circuit | ऑप्टो आइसोलेटर सर्किट
- (C) Rectifier and filter circuit | रेक्टिफ़ायर एंड फ़िल्टर सर्किट
- (D) Pulse width modulator circuit | पल्स विड्थ मॉडुलातोर सर्किट

Correct Answer : D

(22). What is the function of series regulator IC 2576 pin No4? | श्रृंखला नियामक IC 2576 पिन नंबर 4 का कार्य क्या है?



- (A) Control | कण्ट्रोल
- (B) AC input | AC इनपुट
- (C) Feed back | फीड बैक
- (D) Frequency output | फ्रीक्वेंसी आउटपुट

Correct Answer : C

(23). What is the operating frequency of linear power supply? | रैखिक विद्युत आपूर्ति की परिचालन आवृत्ति क्या है?

- (A) 20 Hz to 25 Hz | 20 Hz से 25 Hz
- (B) 50 Hz to 60 Hz | 50 Hz से 60 Hz
- (C) 5 KHz to 10 KHz | 5 KHz से 10 KHz
- (D) 15 KHz to 1 MHz | 15 KHz से 1 MHz

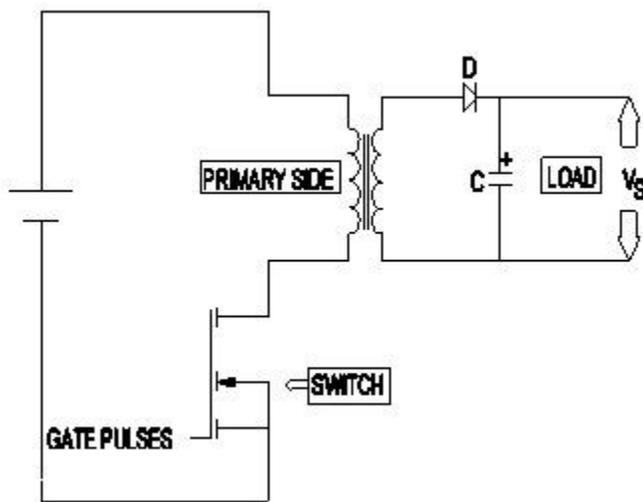
Correct Answer : B

(24). What is the full form of CVT? | CVT का फुल फॉर्म क्या है?

- (A) Complex Virtual Technology
- (B) Constant Voltage Transformer
- (C) Composite Video Transmission
- (D) Complementary Voltage Terminal

Correct Answer : B

(25). What is the type of converter? | कनवर्टर का प्रकार क्या है?



- (A) Fly back converter | फ्लाई बैक कनवर्टर
- (B) DC to AC converter | DC टु AC कनवर्टर
- (C) AC to DC converter | AC टु DC कनवर्टर
- (D) Forward type converter | फॉरवर्ड टाइप कनवर्टर

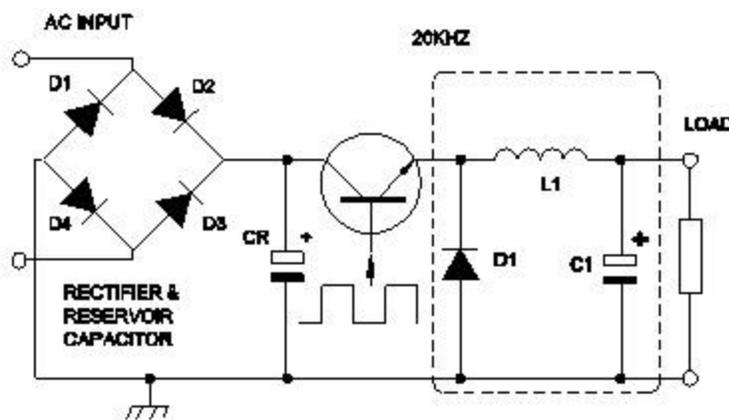
Correct Answer : A

(26). Which power device is used for switching purpose in computer SMPS? | कंप्यूटर SMPS में स्विचिंग उद्देश्य के लिए किस पावर डिवाइस का उपयोग किया जाता है?

- (A) SCR
- (B) IGBT
- (C) MOSFET
- (D) Transistor | ट्रांजिस्टर

Correct Answer : C

(27). Which type of operation is performed by the circuit? | किस प्रकार का ऑपरेशन सर्किट द्वारा किया जाता है?



- (A) Linear regulation | लीनियर रेगुलेशन
- (B) Boost operation | बूस्ट ऑपरेशन
- (C) Fly wheel operation | फ्लाई व्हील ऑपरेशन
- (D) Buck boost operation | बक बूस्ट ऑपरेशन

Correct Answer : C

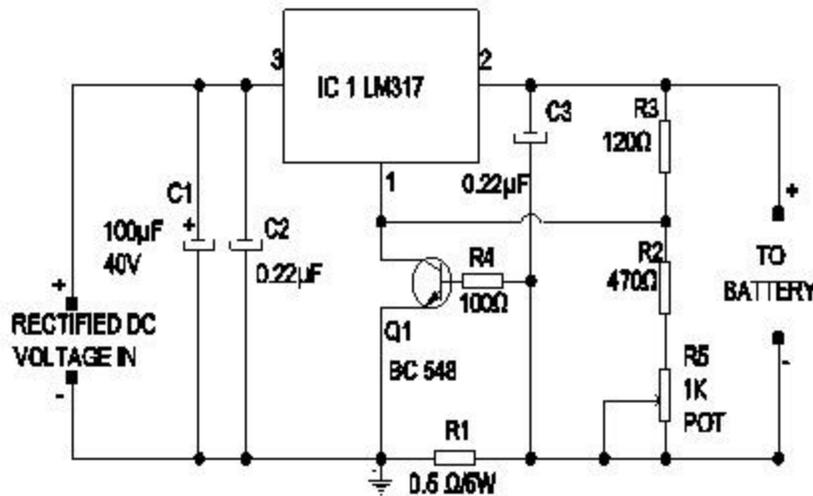
(28). What is the function of opto-coupler in SMPS circuit? | SMPS सर्किट में ऑप्टो-कपलर का कार्य क्या है?

- (A) Controls the pulse width | पल्स चौड़ाई को नियंत्रित करता है
- (B) Isolate the output section | आउटपुट अनुभाग को अलग करता है

- (C) Generates switching pulses | पल्सेस की अदला-बदली करता है
 (D) Stops RF interference signals | RF इंटरफेरेंस संकेतों को रोकता है

Correct Answer : B

(29). What is the function of preset R5 in the circuit? | सर्किट में प्रीसेट R5 का कार्य क्या है?



- (A) Prevents power disturbances | बिजली की गड़बड़ी को रोकता है
 (B) Provides correct charging current for battery | बैटरी के लिए सही चार्जिंग करंट प्रदान करता है
 (C) Provides correct charging voltage for battery | बैटरी के लिए सही चार्ज वोल्टेज प्रदान करता है
 (D) Reduces the battery voltage | बैटरी वोल्टेज को कम करता है

Correct Answer : C

(30). Which IC is used in the battery charging circuit of ON-Line UPS? | ON-लाइन UPS के बैटरी चार्जिंग सर्किट में किस IC का उपयोग किया जाता है?

- (A) LM 317

(B) TL 494

(C) NE 555

(D) UA 741

Correct Answer : A

(31). Which is equal to the ratio of the real power to the apparent power? | कौन स्पष्ट शक्ति में वास्तविक शक्ति के अनुपात के बराबर है?

(A) Load factor | लोड फैक्टर

(B) Power factor | पावर फैक्टर

(C) Utility factor | यूटिलिटी फैक्टर

(D) Optimize factor | ऑप्टिमाइस फैक्टर

Correct Answer : B

(32). What is the frequency range of switching circuit in SMPS? | SMPS में स्विचिंग सर्किट की आवृत्ति रेंज क्या है?

(A) 10 Hz to 15 KHz

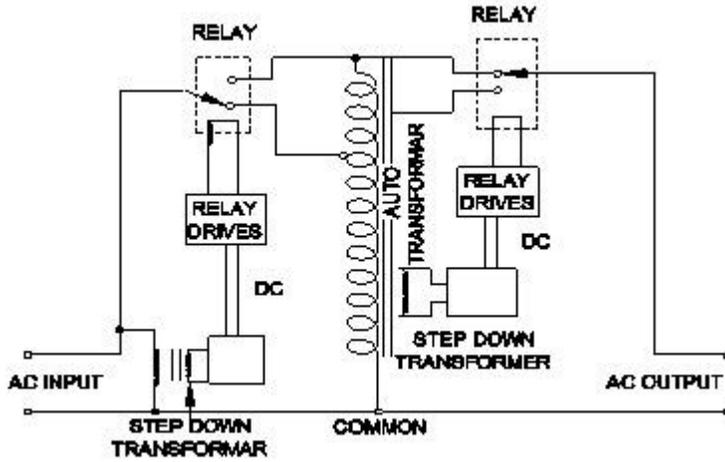
(B) 15 KHz to 1 MHz

(C) 1 MHz to 3 MHz

(D) 3 MHz to 30 MHz

Correct Answer : B

(33). Which type of voltage stabilizer is in the block diagram? | किस प्रकार का वोल्टेज स्टेबलाइजर ब्लॉक आरेख में है?



- (A) Servo type | सर्वो टाइप
- (B) Manual type | मैनुअल टाइप
- (C) Constant voltage type | कांस्टेंट वोल्टेज टाइप
- (D) Automatic control type | आटोमेटिक कण्ट्रोल टाइप

Correct Answer : D

(34). What is the name of the instrument used for electrical insulation measurements? | विद्युत इन्सुलेशन माप के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण का नाम क्या है?

- (A) Megger | मेगर
- (B) Ammeter | एम्मीटर
- (C) Voltmeter | वोल्टमीटर
- (D) Energy meter | एनर्जी मीटर

Correct Answer : A

(35). Which technique is achieved by switching of the choppers in battery charging circuit? | बैटरी चार्जिंग सर्किट में चोप्पर्स को स्विच ऑफ करके कौन सी तकनीक हासिल की जाती है?

- (A) Constant voltage | कांस्टेंट वोल्टेज
- (B) Constant current | कांस्टेंट करंट
- (C) Constant frequency | कांस्टेंट फ्रीक्वेंसी
- (D) Constant power | कांस्टेंट पावर

Correct Answer : B

(36). Which transformer has common winding for both primary and secondary? | किस ट्रांसफार्मर में प्राथमिक और माध्यमिक दोनों के लिए कॉमन वाइंडिंग है?

- (A) Auto transformer | स्टेप अप ट्रांसफार्मर
- (B) Step up transformer | स्टेप डाउन ट्रांसफार्मर
- (C) Step down transformer | टेप्पेड प्राइमरी ट्रांसफार्मर
- (D) Tapped primary transformer | टेप प्राथमिक ट्रांसफार्मर

Correct Answer : A

(37). What is the name of the static device that converts fixed DC input voltage into variable DC output? | स्थैतिक उपकरण का नाम क्या है जो निश्चित DC इनपुट वोल्टेज को परिवर्तनीय DC आउटपुट में परिवर्तित करता है?

- (A) DC chopper | DC चॉपर
- (B) Buck converter | बक कनवर्टर
- (C) Boost converter | बूस्ट कनवर्टर
- (D) AC link chopper | AC लिंक चॉपर

Correct Answer : A

(38). What is the name of the forward converter type SMPS? | फॉरवर्ड कन्वर्टर टाइप SMPS का नाम क्या है?

- (A) Boost converter | बूस्ट कनवर्टर
- (B) Flyback converter | फ्ल्यबैक कनवर्टर
- (C) Isolation converter | आइसोलेशन कनवर्टर
- (D) DC to DC buck converter | DC टु DC बक कनवर्टर

Correct Answer : D

(39). What is the full form of UPS? | UPS का फुल फॉर्म क्या है?

- (A) Unlimited Power Supply
- (B) Uninterrupted Power Supply
- (C) Uprooted Power Supply
- (D) Utility Power Supply

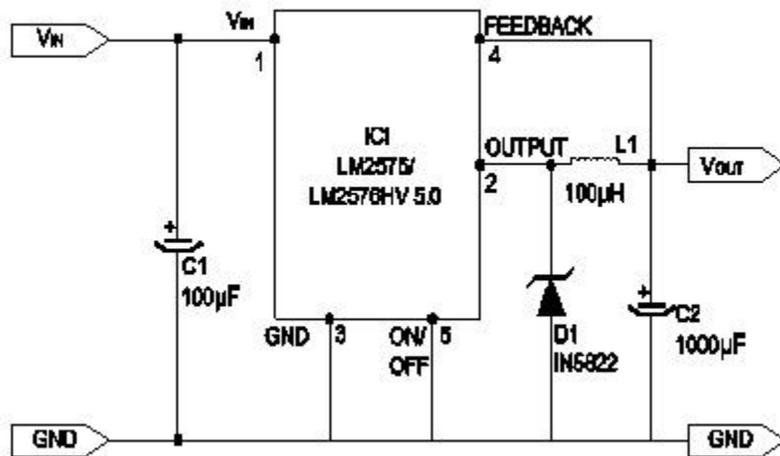
Correct Answer : B

(40). Which section in SMPS adjust the duty cycle of switching to keep the output voltage constant? | SMPS में कौन सा खंड आउटपुट वोल्टेज को स्थिर रखने के लिए स्विचिंग के ड्यूटी चक्र को समायोजित करता है?

- (A) Power section | पावर सेक्शन
- (B) Output section | आउटपुट सेक्शन
- (C) Protection circuit | प्रोटेक्शन सर्किट
- (D) Pulse width modulator controller | पल्स विड्थ न्यूनाधिक नियंत्रक

Correct Answer : D

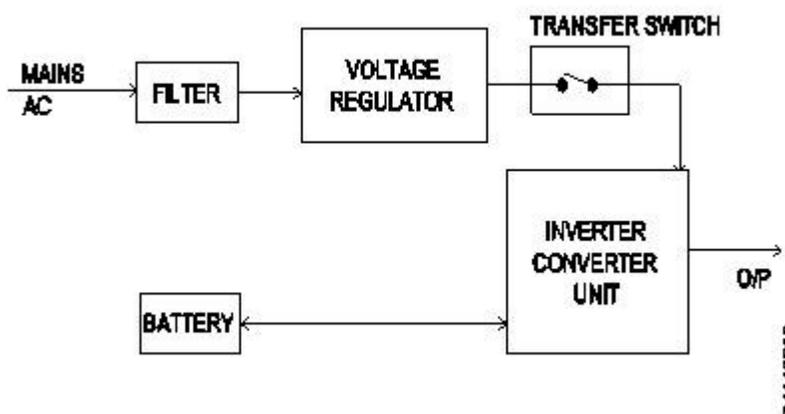
(41). What is the resultant output voltage of the circuit? | सर्किट का परिणामी आउटपुट वोल्टेज क्या है?



- (A) Inverted output | उलटा आउटपुट
- (B) Regulated output | विनियमित आउटपुट
- (C) Adjustable output | समायोज्य आउटपुट
- (D) Unregulated output | अनियमित उत्पादन

Correct Answer : B

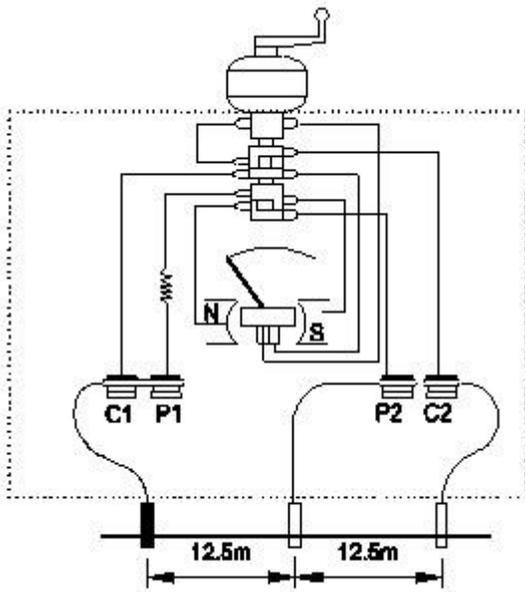
(42). What is the type of UPS? | यूपीएस के प्रकार क्या है?



- (A) ON line UPS | लाइन UPS पर
- (B) OFF line UPS | बंद लाइन UPS
- (C) Industrial type UPS | औद्योगिक प्रकार UPS
- (D) Line interactive UPS | लाइन इंटरएक्टिव UPS

Correct Answer : D

(43). Which test is conducted through the experiment? | प्रयोग के माध्यम से कौन सा परीक्षण आयोजित किया गया है?



- (A) Measure soil ratio | मृदा अनुपात को मापें
- (B) Measure soil resistivity | मिट्टी की प्रतिरोधकता को मापें
- (C) Measure earth vibration | पृथ्वी कंपन को मापें
- (D) Measure earth resistance | पृथ्वी प्रतिरोध को मापें

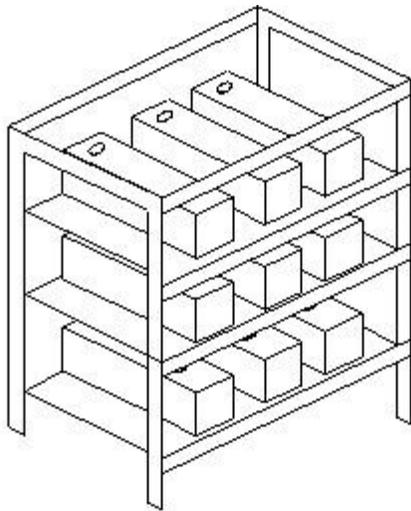
Correct Answer : D

(44). What type of transformer is used in automatic voltage stabilizer? | स्वचालित वोल्टेज स्टेबलाइजर में किस प्रकार के ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जाता है?

- (A) Auto transformer | ऑटो ट्रांसफार्मर
- (B) Step up transformer | स्टेप उप ट्रांसफार्मर
- (C) Isolation transformer | आइसोलेशन ट्रांसफार्मर
- (D) Step down transformer | स्टेप डाउन ट्रांसफार्मर

Correct Answer : A

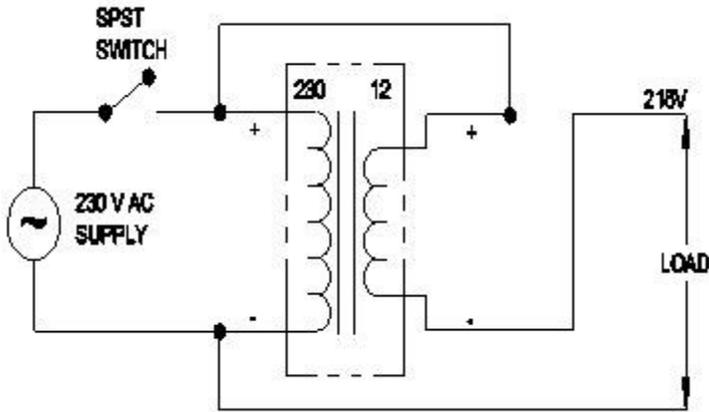
(45). Which type of battery mounting method is used for battery installation? | बैटरी स्थापना के लिए किस प्रकार की बैटरी माउंटिंग विधि का उपयोग किया जाता है?



- (A) Tier mounting | टियर माउंटिंग
- (B) Shelf mounting | शेल्फ माउंटिंग
- (C) Cabinet mounting | कैबिनेट माउंटिंग
- (D) Table mounting | टेबल माउंटिंग

Correct Answer : B

(46). Which mode of operation the transformer is connected? | ट्रांसफार्मर ऑपरेशन के किस मोड, में जुड़ा हुआ है?



- (A) Buck operation | बक ऑपरेशन
- (B) Boost operation | बूस्ट ऑपरेशन
- (C) Low cut off mode | लो कट ऑफ मोड
- (D) High cut off mode | हाई कट ऑफ मोड

Correct Answer : A

(47). What is the working voltage range of input AC supply specified for SMPS? | SMPS के लिए निर्दिष्ट इनपुट AC आपूर्ति की कार्यशील वोल्टेज सीमा क्या है?

- (A) 110 VAC to 150 VAC | 110 VAC से 150 VAC
- (B) 170 VAC to 240 VAC | 170 VAC से 240 VAC
- (C) 90 VAC to 270 VAC | 90 VAC से 270 VAC
- (D) 220 VAC to 440 VAC | 220 VAC से 440 VAC

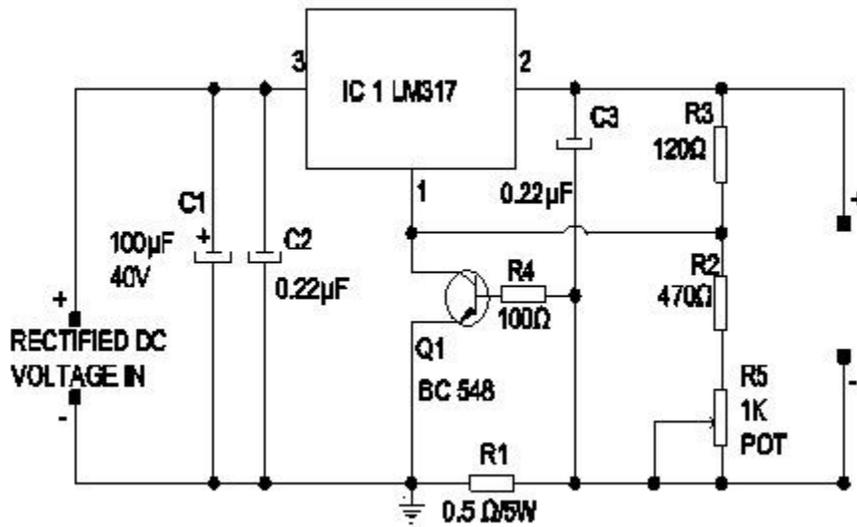
Correct Answer : C

(48). What is the output pin number of switching regulator IC LM 2576? | स्विचिंग रेगुलेटर IC LM 2576 का आउटपुट पिन नंबर क्या है?

- (A) Pin No.2
- (B) Pin No.3
- (C) Pin No.4
- (D) Pin No.5

Correct Answer : A

(49). What is the name of the electronic circuit? | इलेक्ट्रॉनिक सर्किट का नाम क्या है?



- (A) Amplifier | एम्पलीफायर
- (B) Battery charger | बैटरी चार्जर
- (C) Multiplexer | मल्टीप्लेक्सर
- (D) Full adder | फुल अड्डेर

Correct Answer : B

(50). What is the continuous speed adjustment of output voltage correction in servo voltage stabilizers? | सर्वो वोल्टेज स्टेबलाइजर्स में आउटपुट वोल्टेज सुधार की निरंतर गति समायोजन क्या है?

- (A) 5 to 10V per second
- (B) 10 to 15V per second
- (C) 15 to 20V per second
- (D) 20 to 40V per second

Correct Answer : D

www.itieexamyt.net