

(39) ट्रेड—मोबाइल रिपेयरिंग

कक्षा— 12

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2021-22 में विद्यालयों में पठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है :-

प्रथम प्रश्न-पत्र

2. Integrated Circuit के सिद्धान्त

Semi Conductor Material, P type & N type doping Basic circuit board, IC, PCB, RAM, ROM.

3. Communication System (संचार पद्धति) का परिचय

द्वितीय और तृतीय जनरेसन का परिचय।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

3- Mega Pixel की जानकारी Outer data interface, Card reader अलग-अलग प्रकार की ICs की पहचान और उसकी जानकारी।

तृतीय प्रश्न-पत्र

2- मोबाइल तकनीकी में प्रयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी।

Single layer और Multilayer PCB का परिचय।

3- मोबाइल की अन्य समस्याओं का निस्तारण -

DEAD HANDSET (TOTAL DEAD WATER LOCK),

Problem in Hands Free Socket और LED की समस्या। विभिन्न प्रकार के मोबाइल सेट के फीचर्स का तुलनात्मक अध्ययन (NOKIA, LG, SAMSUNG)

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

1- फार्मेटिंग - भिन्न प्रकार के आपरेटिंग सिस्टम को फार्मेट करने की विधि।

3- अनलाकिंग - प्राइवेंसी लॉक की कार्यविधि एवं लॉकिंग का वर्णन, सिक्रेट कोड का प्रयोग।

पंचम प्रश्न-पत्र

3- अत्याधुनिक तकनीक (कार्यप्रणाली व निस्तारण)

- जम्पर तकनीक व सेटिंग
- अत्याधुनिक Trouble Shooting तकनीक का प्रयोग व कार्यप्रणाली
- ट्रैकिंग से निस्तारण

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है-

प्रथम प्रश्नपत्र

बेसिक इलेक्ट्रानिक (मोबाइल के सन्दर्भ में)

पूर्णांक : 60

1. इलेक्ट्रानिक्स के सिद्धान्त

20 अंक

परमाणु संरचना, आवेश Hole, के सन्दर्भ में सामान्य ज्ञान, Semi Conductor Material (P type, N type), Diode, Zenor Diode, Trasistor, Mosfet की कार्य प्रणाली। Rectifier circuit (Semi, full, Bridge Rectifier), Resistance Colour Coding, Fundamental of Bands.

2. Integrated Circuit के सिद्धान्त

20 अंक

Analog और Digital Singnal के बीच में अन्तर Binary Coding.

3. Communication System (संचार पद्धति) का परिचय

20 अंक

Logic Gates, Moduling techniques, Amplitude Modulation, Frequency modulation, Time division, Multiplexing, GSM, technique, CDMA तकनीक। Smart Phone का परिचय।

द्वितीय प्रश्नपत्र
Hardware (भाग-1)

पूर्णांक : 60

1. मोबाइल के मुख्य भाग-1

20 अंक

सामान्य जानकारी-Ringer, Vibrator, Microphone, Speaker, Keypad, Scrolling switch, Joy Stick, LCD और LED का परिपथ और कार्यप्रणाली। बैटरी के प्रकार, Battery connector और चार्जिंग Connector की जानकारी।

2. मोबाइल के मुख्य भाग-2

20 अंक

विद्युत प्रबन्धन, प्रोसेसर, बेस बैंड प्रोसेसर, चार्ज सर्किट, आर0 एफ0 सर्किट, मेमोरी कीपैड बैकलाइट, आडियो, ब्लूटूथ रेडियो, टी-फ्लैस कार्ड, कैमरा माड्यूल, X601 सेन्सर का कनेक्टर।

3. मोबाइल की Accessories

20 अंक

विभिन्न प्रकार के कैमरा का उपयोग, Blue Tooth vKsj Wi-Fi, Ear Piece, Multimedia पद्धति VGA

तृतीय प्रश्नपत्र
Hardware (भाग-2)

पूर्णांक : 60

1. हार्डवेयर की कमियों का निस्तारण

20 अंक

प्रयोग किये जाने वाले घटकों की शुद्धता की जाँच करना और उनका Specificationer से Diode, Zenor diode, Resistor, Capacitor, Inductor) SMD और उनके भागों का परीक्षण करना, SMD parts को बदलने में प्रयोग की जाने वाली सावधानियाँ। BGA तथा ँ की Rebalance installations.

2. मोबाइल तकनीकी में प्रयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी

20 अंक

बैटरी बूस्टर और हॉट एयर गन की कार्यप्रणाली और उनका उपयोग। विभिन्न प्रकार के Soldering उपकरणों का प्रयोग करके Soldering desoldering करना। Jumpering तकनीक, चिप लेवल रिपेयर करना।

3. मोबाइल की अन्य समस्याओं का निस्तारण

20 अंक

सिमकार्ड की समस्या (ERROR SIM or INSERT SIM) Mobile dk Automatically turn off होना, Network की समस्या (NOT SHOWING NETWORK BAR)

विभिन्न संदेश का डिस्प्ले- CALL ENDED

होना और उसका अर्थ- LEMITED SERVICE

NO ACCESS

EMERGENCY CALL

NO NETWORK FOUND

NO SERVICE

CALL FAILED

SEARCHING

चतुर्थ प्रश्नपत्र
Software

पूर्णांक : 60

1. फार्मेटिंग (Formating)

20 अंक

फार्मेटिंग किसे कहते हैं? इसका अर्थ, इसके लिए प्रयुक्त आवश्यक निर्देश, आन्तरिक व वाह्य मेमोरी फार्मेटिंग के आवश्यक जानकारी, विभिन्न प्रकार के हैंडसेट की फार्मेटिंग के लिए आवश्यक निर्देश।

2. डाउनलोडिंग व इन्स्टालेशन

20 अंक

रिंगटोन, सिंगटोन, गेम, वालपेपर कनवर्टर, फाइल, डेक्शनरी इत्यादि की डाउनलोडिंग इण्टरनेट एवं ब्लूटूथ की सहायता से डाउनलोडिंग व इन्स्टालेशन में आवश्यक सावधानियाँ एवं निर्देश।

3. अनलाकिंग

20 अंक

सिम लॉक, फोन लॉक, आई फोन अनलाकिंग।

**पंचम प्रश्नपत्र
अत्याधुनिक मोबाइल तकनीकी**

पूर्णांक : 60

1. Single Band/Dual Band/Trai band की जानकारी

20 अंक

Mobile की क्षमता, मोबाइल के विभिन्न मॉडल और उनके प्रकार का तुलनात्मक अध्ययन, CDMA और GSM की कार्यप्रणाली के बीच में तुलनात्मक अध्ययन। Secret Code का इस्तेमाल।

2. अत्याधुनिक तकनीक-1

20 अंक

Dongles Upgradation, Complete Software repairing using advance Dongles (On Line/Off Line), SMD Station Practice, Safety technique on replacing SMD parts, Mobile Technique में Voice Singat Structure का विवरण। Android का उपयोग।

3. अत्याधुनिक तकनीक (कार्यप्रणाली व निस्तारण)-2

20 अंक

- अत्याधुनिक नवीनतम Features O Application
- विभिन्न प्रकार के मदरबोर्ड (नवीनतम) की कार्यप्रणाली
- ESD सुरक्षा
- हार्डवेयर व साफ्टवेयर तकनीक का निस्तारण