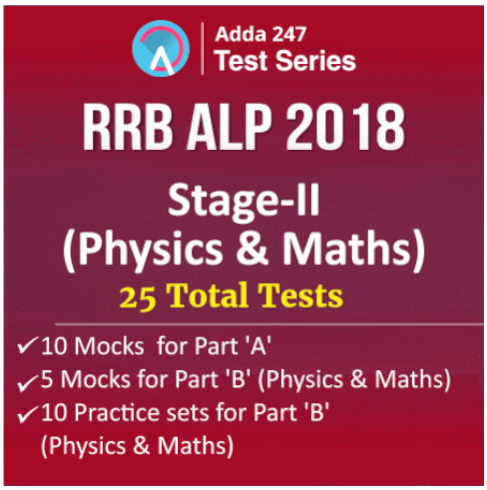
Q1. The principle due to which circular patches of light is seen under a tree during day time, is similar to that of image formation by a
किस सिद्धांत के कारण दिन के दौरान एक पेड़ के नीचे प्रकाश के गोलाकार पैच को देखा जाता है, यह छवि निर्माण किस के समान होता है?
(a) concave lens / अवतल लेंस
(b) pinhole / पिनहोल
(c) photographic camera / फोटोग्राफिक कैमरा
(d) convex lens / उत्तल लेंस

Q2. When a strong beam of light is passed through a colloidal solution, the light will
जब एक कोलाइडियल समाधान के माध्यम से प्रकाश की एक मजबूत बीम पारित की जाती है, तो प्रकाश क्या होगा-
(a) Be scattered / प्रकाश का प्रकीर्णन होगा
(b) Pass unchanged / अपरिवर्तित निकल जाएगी
(c) Be absorbed / अवशोषित हो जाएगी
(d) Be reflected / प्रतिबिंबित हो जाएगी

Q3. Mirage is an example of
मृगतृष्णा किस का एक उदाहरण है?
(a) refraction of light only / केवल प्रकाश की अपवर्तन
(b) total internal, reflection of light only / कुल आंतरिक और केवल प्रकाश का प्रतिबिंब
(c) refraction and total internal reflection of light / अपवर्तन और प्रकाश का कुल आंतरिक प्रतिबिंब
(d) dispersion of light only / केवल प्रकाश का फैलाव

Q4. The phenomenon of light associated with the appearance of blue colour of the sky is
आकाश के नीले रंग की उपस्थिति से जुड़े प्रकाश की घटना को क्या कहा जाता है ?
(a) interference / व्यतिकरण
(b) reflection / प्रतिबिंब
(c) refraction / अपवर्तन
(d) scattering / प्रकाश प्रकीर्णन

Q5. Lens in made up of
लेंस किस से बना होता है
(a) pyrex glass / पाइरेक्स ग्लास
(b) flint glass / फ्लिंट ग्लास
(c) ordinary glass / साधारण ग्लास
(d) cobalt glass / कोबाल्ट ग्लास



Q6. The speed of light will be minimum while passing through-
किससे गुजरते समय प्रकाश की गति न्यूनतम होती है-
(a) Glass / कांच
(b) Vacuum / शून्यक
(c) Water / पानी
(d) Air / हवा

Q7. Waves used for telecommunication are-
दूरसंचार के लिए किस प्रकार की तरंगों का उपयोग किया जाता हैं -
(a) Visible light / दृश्य प्रकाश
(b) Infrared / इन्फ्रारेड
(c) Ultraviolet / पराबैंगनी
(d) Microwave / माइक्रो तंरग

Q8. Light from the Sun reaches Earth in about:
सूर्य से प्रकाश पृथ्वी पर कितनी देर में पहुंचता है:
(a) 2 minutes / मिनट
(b) 4 minutes / मिनट
(c) 8 minutes / मिनट
(d) 16 minutes / मिनट

Q9. When light waves pass from air to glass the variable affected are-
जब प्रकाश तरंगों को हवा से कांच तक पहुंचा जाता है तो _____ प्रभावित होते हैं-
(a) Wavelength, frequency and velocity / तरंगदैर्ध्य, आवृत्ति और वेग
(b) Velocity and frequency / वेग और आवृत्ति
(c) Wavelength and frequency / तरंगदैर्ध्य और आवृत्ति
(d) Wavelength and velocity / तरंगदैर्ध्य और वेग

Q10. Which one of the following energy conversion takes place in carrying out the process of photosynthesis?
प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया को पूरा करने में निम्नलिखित में से कौन सा ऊर्जा रूपांतरण होता है?
(a) Light to chemical energy / प्रकाश से रासायनिक ऊर्जा
(b) Light to thermal energy / प्रकाश से तापीय ऊर्जा
(c) Thermal to biochemical energy / थर्मल से जैव रासायनिक ऊर्जा
(d) Heat to kinetic energy / ऊष्मा से गतिशील ऊर्जा

Q11. A bird sitting on a high tension electric wire does not get electrocuted, because
एक हाईटेंशन बिजली के तार पर बैठे पक्षी को करंट नहीं लगता है, क्योंकि
(a) it has high resistance / यह उच्च प्रतिरोध है
(b) the body is earthed / शरीर भूसम्पर्कित है
(c) there feet are not good conductors of electricity / उनके पैर बिजली के सुचालक नहीं हैं
(d) its feet are good insulators / उनके पैर ऊष्मारोधी हैं

Q12. Which of the following is arranged in order of decreasing conductivity?
निम्नलिखित में से कौन सा घटती चालकता के क्रम में व्यवस्थित किया गया है?
(a) Copper, aluminium, steel, silver / कॉपर, एल्यूमीनियम, स्टील, चांदी
(b) Aluminium, silver, copper, steel / एल्यूमीनियम, चांदी, कॉपर, स्टील
(c) Copper, silver, aluminium, steel / कॉपर, चांदी, एल्यूमीनियम, स्टील
(d) Silver, copper, aluminium, steel / चांदी, कॉपर, एल्यूमीनियम, स्टील

Q13. If a copper wire is increased to double its length, its resistance will become
यदि तांबे के तार की लंबाई उसकी दो गुनी कर दी जाती है, तो इसका प्रतिरोध क्या होगा?
(a) four times / चार गुना
(b) one-fourth / एक चौथाई
(c) double / दो गुना
(d) half / आधा

Q14. Superconductor is the conductor whose _____ is zero
अतिचालकता वह कंडक्टर है जिसका _____ शून्य है
(a) potential / क्षमता
(b) current / करंट
(c) resistance / प्रतिरोध
(d) inductance / अधिष्ठापन

Q15. After long periods of use, a grey spot develops on the inside of a bulb. This is because
लंबी अवधि के उपयोग के बाद, बल्ब के अंदर एक ग्रे रंग का धब्बा बन जाता है. यह इसलिए होता है क्योंकि
(a) the tungsten filament evaporates and collects / टंगस्टन फिलामेंट वाष्पित होता है और एकत्रित हो जाता है
(b) the heat of the bulb scorches the glass at the top / बल्ब की गर्मी शीर्ष पर गिलास को जला देती है
(c) dust inside the bulb condenses on the top / बल्ब के अंदर धूल शीर्ष पर जमा हो जाती है
(d) glass undergoes a change due to the heat / ऊष्मा के कारण ग्लास में बदलाव आता है

Q16. Indicate the false statement about the resistance of a wire
तार के प्रतिरोध के बारे में इनमें से कौन सा कथन गलत है?
(a) It depend on material of wire / यह तार के सामग्री पर निर्भर करता है
(b) It is unrectly proportional to the length of wire / यह स्वतंत्र रूप से तार की लंबाई के साथ आनुपातिक है
(c) It is directly proportional to the area of cross-section of wire / यह तार के क्रॉस-सेक्शन के क्षेत्रफल से सीधे आनुपातिक है
(d) Resistance of metallic wire increases with increase in temperature / तापमान में वृद्धि के साथ धातु के तार का प्रतिरोध बढ़ता है

Q17. For which of the following substances, the resistance decreases with increase in temperature?
निम्नलिखित पदार्थों में से किसके तापमान में वृद्धि के साथ प्रतिरोध कम हो जाता है?
(a) Pure silicon / शुद्ध सिलिकॉन
(b) Copper / तांबा
(c) Nichrome / निक्रोम
(d) Platinum / प्लैटिनम

Q18. A transformer works on the principle of
एक ट्रांसफार्मर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?
)a) self induction / स्वत: प्रेरण
)b) mutual induction / आपसी प्रेरण
)c) generator / जनरेटर
)d) inverter / इन्वर्टर

Q19. In AC circuits, AC meters measure
AC सर्किट में, AC मीटर क्या मापता है?
(a) mean values / औसत आंकड़े
(b) rms values / आरएमएस मान
(c) peak values / पीक मान
(d) mean square values / माध्य वर्ग मान s

Q20. Magnetism in materials is due to
किसी सामग्री में चुंबकत्व किसके कारण है
(a) electrons at rest / इलेक्ट्रॉन की स्थिरता
(b) circular motion of electrons / इलेक्ट्रॉन की घूर्नन गति
(c) protons at rest / प्रोटॉन की स्थिरता
(d) all neutrons at rest / सभी न्यूट्रॉन की स्थिरता

Q21. Magnetism in materials is due to
किसी सामग्री में चुंबकत्व किसके कारण है
(a) electrons at rest / इलेक्ट्रॉन की स्थिरता
(b) circular motion of electrons / इलेक्ट्रॉन की घूर्नन गति
(c) protons at rest / प्रोटॉन की स्थिरता
(d) all neutrons at rest / सभी न्यूट्रॉन की स्थिरता

Q22. The earth wire of a cable is connected to
एक केबल की अर्थ तार किससे जुडी होती है
(a) the outer metallic body of the appliance / उपकरण के बाहरी धातु शरीर से
(b) the fuse of the appliance / उपकरण के फ्यूज से
(c) the filament of the appliance / उपकरण के फिलामेंट से
(d) short circuitry of the appliance / उपकरण के शॉर्ट परिपथ से

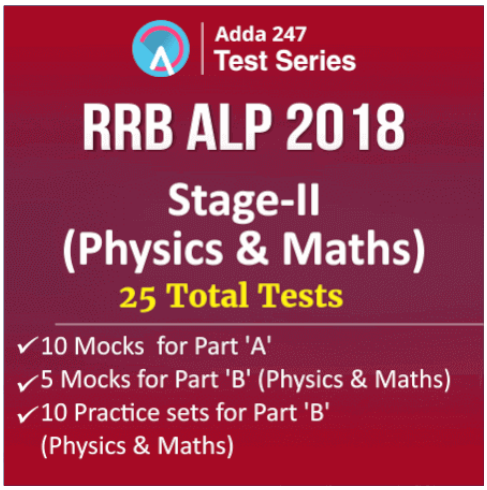
Q23. Tungsten is used for the manufacture of the filament of an electric bulb, because
टंगस्टन का उपयोग इलेक्ट्रिक बल्ब के फिलामेंट के निर्माण के लिए किया जाता है, क्योंकि
(a) it is a good conductor / यह एक सुचालक है
(b) it is economical / यह किफायती है
(c) it is malleable / यह लचीला है
(d) it has a very high melting point / उच्च गलनांक बिंदु है

Q24. The device which converts AC to DC is
यंत्र जो AC को DC में परिवर्तित करता है?
(a) oscillator / ऑस्कीलेटर
(b) simplifier / सिम्पलीफायर
(c) rectifier / रेक्टीफायर
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q25. Which of the following metals is used for the manufacture of heating elements provided in electric iron?
एलेक्ट्रिक आयरन में प्रदान किए गए हीटिंग तत्वों के निर्माण के लिए निम्नलिखित में से कौन सी धातुओं का उपयोग किया जाता है?
(a) Nickel / निकेल
(b) Chromium / क्रोमियम
(c) Nichrome / निक्रोम
(d) Tungsten / टंगस्टन

Q26. Electrostatic precipitator is used to control the pollution of
इलेक्ट्रोस्टैटिक अवक्षेपक का इस्तेमाल _____ प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है?
(a) air / वायु
(b) water / जल
(c) noise / ध्वनि
(d) thermal / ऊष्मीय

Q27. Tape recorder should not be kept near one of the following things
टेप रिकॉर्डर को निम्नलिखित में से किस के पास नहीं रखा जाना चाहिए?
(a) clock / घडी
(b) magnet / चुम्बक
(c) electrical switchboard / इलेक्ट्रिक स्विच बोर्ड
(d) radio / रेडियो



Q28. Which of the following is a good conductor of heat but a bad conductor of electricity?
इनमें से कौन सा ऊष्मा का सुचालक है लेकिन बिजली का कुचालक है?
(a) Celluloid / सेल्यूलाइड
(b) Rubber / रबड़
(c) Asbestos / अदह
(d) Mica / अभ्रक

Q29. A photostat machine works on
एक फोटोस्टैट मशीन किस सिद्धांत पर कार्य करती है?
(a) electromagnetic image making / विद्युत चुम्बकीय छवि बनाने
(b) electrostatic image making / इलेक्ट्रोस्टैटिक छवि बनाने
(c) magnetic image making / चुंबकीय छवि बनाने
(d) thermal image making / थर्मल छवि बनाने

Q30. Lightning is caused due to
तड़ित किस के कारण होता है?
(a) electric power / विद्युत शक्ति
(b) electric discharge / बिजली का निर्वहन
(c) electric leak / विद्युत रिसाव
(d) electric pressure / बिजली का दबाव

Q31. A periscope works on the principle of
एक पेरिस्कोप किस सिद्धांत पर काम करता है?
(a) refraction / अपवर्तन
(b) total internal reflection / कुल आंतरिक प्रतिबिंब
(c) diffraction / विवर्तन
(d) reflection / प्रतिबिंब

Q32. Which one of the following lenses should be used to correct the defect of astigmatism
दृष्टिवैषम्य के दोष को ठीक करने के लिए निम्नलिखित में से कौन से लेंस का उपयोग किया जाना चाहिए?
(a) Cylindrical lens / बेलनाकार लेंस
(b) Concave has / अवतल लेंस
(c) convex lens / उत्तल लेंस
(d) Bifocal lens / बाइफोकल लेंस

Q33. In a laser (say neon laser) all the atoms emit the light waves of
एक लेजर में (नियॉन लेजर) सभी परमाणु प्रकाश तरंगों को उत्सर्जित करते हैं-
(a) Same frequency / समान आवृति
(b) Same amplitude / समान आयाम
(c) Same phase / समान चरण
(d) All the above / यह सभी

Q34. 'Short-sight' in human eye can be corrected by using proper
मानव आंखों में 'निकट दृष्टि' किस का उपयोग करके सही किया जा सकता है?
(a) convex lens / उत्तल लेंस
(b)concave lens / अवतल लेंस
(c) cylindrical lens / बेलनाकार लेंस
(d) bifocal lens / बाइफोकल लेंस

Q35. Fibre optics work on the principle of
फाइबर ऑप्टिक्स किस सिद्धांत पर कार्य करता हैं?
(a) scattering of light / प्रकाश प्रकीर्णन
(b) total internal absorption / कुल आंतरिक अवशोषण
(c) total internal reflection / कुल आंतरिक प्रतिबिंब
(d) optical rotation / ऑप्टिकल रोटेशन

Q36. Energy of ultraviolet rays is greater than
पराबैंगनी किरणों की ऊर्जा किस से अधिक है?
(a) infrared rays / अवरक्त किरणों
(b) gamma rays / गामा किरणें
(c) X-rays / एक्स-रे
(d) cosmic rays / ब्रह्मांडीय किरणों

Q37. Stars appear twinkling because of ..... of light.
सितारे प्रकाश के _____ कारण चमकते हुए दिखाई देते हैं?
(a) reflection / प्रतिबिंब
(b) scattering / प्रकाश प्रकीर्णन
(c) emission / उत्सर्जन
(d) asbsorption / अवशोषण

Q38. In mirrors, the back surface is coated with a thin layer of
दर्पण में, पिछली सतह _____ की पतली परत के साथ लेपित होती है ?
(a) mercury / पारा
(b) silver / चांदी
(c) red oxide / लाल ऑक्साइड
(d) silver nitrate / सिल्वर नाइट्रेट

Q39. An optically regular plane surface reflects a beam of light
एक आप्टिक्ली नियमित समतल सतह प्रकाश की बीम को प्रतिबिंबित करता है
(a) as a parallel beam in one direction/एक दिशा में समानांतर बीम के रूप में
(b) as diffused beams in all direction/सभी दिशाओं में विसरित बीम के रूप में
(c) as parallel beams in all direction/सभी दिशाओं में समानांतर बीम के रूप में
(d) as a different beam in one direction/एक दिशा में एक अलग बीम के रूप में

Q40. Who measured the velocity of light first?
पहली बार प्रकाश का वेग किसने मापा था?
(a) Galileo / गैलीलियो
(b) Newton / न्यूटन
(c) Roemer / रोमर
(d) Einstein / आइंस्टीन

Q41. What is the wavelength of visible spectrum?
दृश्य स्पेक्ट्रम की तरंगदैर्ध्य क्या है
(a) 1300 Å to 3000 Å
(b) 3900 Å to 7600 Å
(c) 7800 Å to 8000 Å
(d) 8500 Å to 9800 Å

Q42. An electron microscope gives higher magnification than an optical microscope, because
एक इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप एक ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप की तुलना में उच्च आवर्धन देता है, क्योंकि
(a) it uses more powerful lenses / यह अधिक शक्तिशाली लेंस का उपयोग करता है
(b) the velocity of electron is smaller than that of visible light / इलेक्ट्रॉन की वेग दृश्य प्रकाश की तुलना में छोटी है
(c) the electrons have more energy / इलेक्ट्रॉनों में अधिक ऊर्जा होती है
(d) the wavelength of electrons is smaller as compared to the wavelength of visible light / दृश्य प्रकाश की तरंगदैर्ध्य की तुलना में इलेक्ट्रॉनों की तरंग दैर्ध्य छोटी है

Q43. The mass-energy relation is the outcome of
मास-ऊर्जा संबंध किस का नतीजा है
(a) quantum theory / क्वांटम सिद्धांत
(b) general theory of relativity / सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत
(c) field theory of energy / ऊर्जा के क्षेत्र सिद्धांत
(d) special theory of relativity / सापेक्षता का विशेष सिद्धांत

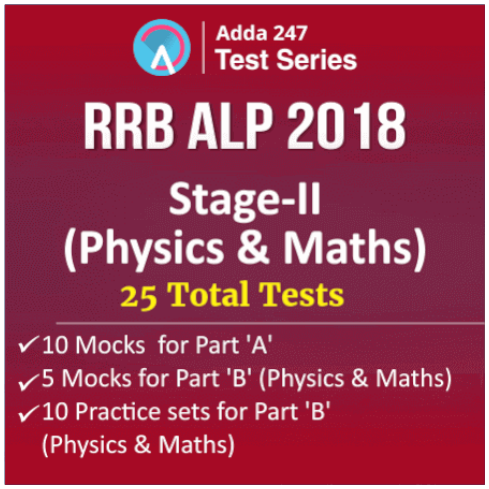
Q44. A simple microscope consists of
एक साधारण माइक्रोस्कोप किस से बना होता हैं?
(a) a short focus convex lens / एक लघु फोकस वाला उत्तल लेंस
(b) a long focus convex lens / एक लंबे फोकस वाला उत्तल लेंस
(c) a short focus concave lens / एक लघु फोकस वाला अवतल लेंस
(d) a long focus concave lens / एक लंबे फोकस वाला अवतल लेंस

Q45. The speed of light with the rise in the temperature of the medium
किसी माध्यम के तापमान में वृद्धि के साथ प्रकाश की गति
(a) increases / बढती है
(b) decreases / घटती है
(c) remains constant / सामान रहती है
(d) drops suddenly / अचानक गिरता है

Q46. Which one of the following is used for sun glasses?
धूप के चश्मे के लिए इनमें से कौन सा उपयोग किया जाता है?
(a) pyrex glass / पाइरेक्स ग्लास
(b) flint glass / फ्लिंट ग्लास
(c) Crooks glass / क्रूक ग्लास
(d) Crystal glass / क्रिस्टल ग्लास

Q47. What is viewed through an electron microscope?
एक इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के माध्यम से क्या देखा जा सकता है?
(a) Inside of the human eye / मानव आंख के अंदर
(b) Structure of bacteria and viruses / बैक्टीरिया और वायरस का ढांचा
(c) Inside of human stomach / मानव पेट के अंदर
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q48. Which combination of colour is the most convenient during day and night time?
रंग का कौन सा संयोजन दिन और रात के समय के दौरान सबसे सुविधाजनक है?
(a) Organe and blue / नारंगी और नीला
(b) White and black / सफ़ेद और काला
(c) Yellow and blue / पीला और नीला
(d) Red and green / लाल और हरा

Q49. The blue colour of water in the sea is due to
समुद्र में पानी का नीला रंग किस के कारण होता है
(a) absorption of other colours except blue by water molecules / पानी के अणुओं द्वारा नीले रंग को छोड़कर अन्य रंगों का अवशोषण
(b) scattering of blue light by water molecules / पानी के अणुओं द्वारा नीली रोशनी की बिखरने
(c) reflection of blue light by impurities in sea water / समुद्र के पानी में अशुद्धियों द्वारा नीली रोशनी का प्रतिबिंब
(d) reflection of blue sky by sea water / समुद्र के पानी से नीले आसमान का प्रतिबिंब

Q50. Rainbow is seen after rain because of hanging molecules of water which act as
इंद्रधनुष बारिश के बाद देखा जाता है, यह पानी के गिरते अणुओं के कारण होता है जो ____ के रूप में कार्य करते हैं
(a) lenses / लेंस
(b) prism / प्रिज्म
(c) mirrors / दर्पण
(d) slabs / स्लैब