

UGC NET PAPER 2 NOVEMBER 05, 2017 SHIFT 1 FORENSIC SCIENCE QUESTION PAPER

Note : This paper contains fifty (50) objective type questions of two (2) marks each. All questions are compulsory.

1. While conducting Luminol test, luminol reacts with hydrogen salt and forms ?
(1) Cation (2) Di-anion (3) Anion (4) Zwitter ion

2. The para-dimethyl aminoacid (DMAC) reacts with _____ if present, produces a pink colour product.
(1) Creatinine (2) Ammonia (3) Uric acid (4) Urea

3. Assertion (A) : Corporo basal index helps in the determination of sex.
Reason (R) : It is derived by calculating the measurements of the bones of skull.
Code :
(1) Both (A) and (R) are correct. (2) Both (A) and (R) are incorrect.
(3) (A) is correct and (R) is incorrect. (4) (A) is incorrect and (R) is correct.

4. Which of the following skeletal changes is the last one to happen ?
(1) Fusion of metopic suture
(2) Fusion of Greater cornu of hyoid with the body
(3) Fusion of Basi-sphenoid with Basi-occipit
(4) Fusion of Xiphisternum and manubrium

5. In a Firearm, which noise component could be reduced by a Suppressor ?
(1) Supersonic crack of bullet (2) Hammer noise
(3) Pressure wave (4) Flight noise

6. A firearm "Model 1900 Colt 0.38" automating" is associated to :
(1) Jonann Nikolaus (2) Jonann Kiefuss
(3) John Drowning (4) Samuel Colt

7. Which of the following is used as dehydrating agent during the extraction of poisons from toxicological samples ?
(1) Ammonium sulphate (2) Ferrous Chloride
(3) Sodium Tungstate (4) Ammonium Nitrate

निर्देश : इस प्रश्नपत्र में पचास (50) बह-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

2. पैरा-डाईमेथाइलअमीनोएसिड (डी एम ए सी) निम्न में से किसके साथ प्रतिक्रिया करके एक गुलाबी रंग का उत्पाद बनाता है?

- (1) क्रिएटिविन (2) अमोनिया (3) यूरिक एसिड (4) यूरिया

3. अभिकथन (A) : कोरपोरो बेसेल इंडेक्स लिंग निर्धारण में सहायता करता है।

कारण (R) : यह खोपड़ी की हड्डियों के मापों की गणना करके प्राप्त किया जाता है।

१८

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं। (2) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
(3) (A) सही है और (R) गलत है। (4) (A) गलत है और (R) सही है।

4. निम्न में से कौनसे कंकालीय बदलाव सबसे अंत में घटित होते हैं?

- (1) मेटोपिक सूचर का विलय
(2) हायोड का ग्रेटर कोर्न का शरीर के साथ विलय
(3) बेसी-स्फिनॉयड का बेसी ऑक्सीपिट के साथ विलय
(4) जिफिस्टर्नम और मैनुब्रियम का विलय

5. एक आग्नेयास्त्र के धमाके का कौनसा उपभाग एक संपीड़क द्वारा कम किया जा सकता है?

6. एक आगेयाशास्त्र “‘मॉडल 1900 कोल्ट 0.38’’ स्वचालित” निम्न में से किससे जुड़ा है?

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) जॉन निकोलाउस | (2) जॉन केइफुस |
| (3) जॉन ड्यूअर्निंग | (4) सैमुअल कोलट |

7. विषैले प्रतिदर्शों से विष निकालने के दौरान निर्जलीकरण एजेंट के रूप में निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

8. Widmark equation is used to calculate which of the following :
(1) Breath alcohol concentration (2) Urine alcohol concentration
(3) Blood alcohol concentration (4) Sweat alcohol concentration
9. Which of the following is not a petroleum product ?
(1) Bitumen (2) Wax (3) Petrol (4) TATP
10. Which firearm was the earliest example of true breech-loading weapon having a self contained cartridge ?
(1) Pin fire (2) Match lock (3) Wheel lock (4) Flint lock
11. Crompton scattering results in which of the following ?
(1) Interference with the resulting signal
(2) Increase in peak intensity
(3) Increase in signal to noise ratio
(4) High resolution
12. Which of the following technique is used for the elemental profiling of cement ?
(1) ICP - MS (2) GC - MS (3) FT - IR (4) HPLC
13. Which of the following is not true for Atomic emission Spectroscopy ?
(1) It is a destructive Technique.
(2) It is used for metal analysis.
(3) It is a quantitative technique.
(4) It can distinguish the oxidation states of elements.
14. Which of the following parameters of Gustafson method to determine age can be appreciable macroscopically ?
(1) Root resorption (2) Cementum apposition
(3) Secondary dentin (4) Attrition
15. Which of the following statements are correct in relation to scars ?
(a) It is a fibrous tissue covered by epithelium
(b) It contains sweat glands
(c) It is pigmented and has hair follicles
(d) The shape of scars could be oval or elliptical in stab wounds
- Code :
(1) (a), (b) and (c) are correct. (2) (b), (c) and (d) are correct.
(3) (b) and (c) are correct. (4) (a) and (d) are correct.

22. Match the following :

- | List-I | List-II |
|--------------------|--------------------------------|
| (a) amido black | (i) Paper |
| (b) SPR | (ii) Adhesive side of the tape |
| (c) Ninhydrin | (iii) Finger prints in blood |
| (d) Gentian violet | (iv) Wet surfaces |

Code :

- | | | | |
|-----|-------|------|------|
| (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iii) | (i) | (ii) |
| (2) | (iii) | (ii) | (iv) |
| (3) | (iii) | (iv) | (i) |
| (4) | (iii) | (iv) | (ii) |

23. Which of the following can be said as interlineation ?

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) Writing between two words | (2) Writing between two letters |
| (3) Writing between two lines | (4) Writing between two paras |

24. Photosensitive nature of reaction of which of the following reagent with sweat residue allows to develop latent finger prints in dark only :

- | | | | |
|--------------------|------------------|----------------|-----------------|
| (1) Silver nitrate | (2) Indane dione | (3) Super glue | (4) Amido black |
|--------------------|------------------|----------------|-----------------|

25. Nest of sieve is generally used for the analysis of :

- | | |
|------------------------------|----------------|
| (1) Lead shots | (2) Wet mortar |
| (3) Pharmaceutical compounds | (4) Explosive |

26. In case of examination of paints, pyrolysis Gas Chromatography is useful for the characterization of :

- | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------|
| (1) Pigment | (2) Lacquer | (3) Binder | (4) Solvent |
|-------------|-------------|------------|-------------|

27. The Scientific Working Group for shoeprint and Tire Tread Evidence "SWGTTREAD" was created by :

- | | | | |
|---------|---------|-------------------|----------|
| (1) CBI | (2) FBI | (3) Scotland yard | (4) NYPD |
|---------|---------|-------------------|----------|

28. As "Wool" is obtained from sheep hair likewise "mohair" is obtained from :

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (1) Camel hair | (2) Angora goat hair |
| (3) Asiatic goat hair | (4) Vicuna hair |

22. सुमेलित कीजिए :

- | सूची - I | सूची - II |
|------------------|----------------------------|
| (a) एमिडो ब्लैक | (i) कागज |
| (b) एस.पी.आर. | (ii) टेप का श्लेषीय छोड़ |
| (c) निनहाइट्रिन | (iii) रक्त में अंगुलिश्वाप |
| (d) जेंशन बॉयलेट | (iv) गीला सतह |

कूट :

- | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----------|------|------|------|
| (1) (iii) | (i) | (ii) | (iv) |
| (2) (iii) | (ii) | (iv) | (i) |
| (3) (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (4) (iii) | (iv) | (ii) | (i) |

23. निम्नलिखित में से किसे अन्तःरेखीयकरण की संज्ञा दी जाती है ?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| (1) दो शब्दों के मध्य लेखन | (2) दो वर्णों के मध्य लेखन |
| (3) दो पंक्तियों के मध्य लेखन | (4) दो पैराओं के मध्य लेखन |

24. निम्नलिखित में से किस अभिकर्मक की अनुक्रिया की प्रकाश संवेदी प्रकृति में स्वेद अवशिष्ट के साथ मिलने के पश्चात् केवल अंधेरे में प्रचल्न अंगुलिश्वाप बन पाता है ?

- | | | | |
|------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| (1) रजत नाइट्रेट | (2) इन्डेनिडिओन | (3) सूपर ग्लू | (4) एमिडो ब्लैक |
|------------------|-----------------|---------------|-----------------|

25. चलनी नीड का प्रयोग सामान्यतया निम्नलिखित में से किसके विश्लेषण के लिए किया जाता है ?

- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) शीशे के शॉट | (2) गीला गाढ़ |
| (3) भेषजी यौगिक | (4) विस्फोटक |

26. पेंट का परीक्षण करने की दशा में तापांशन गैस वर्णलेखन निम्नलिखित में से किसकी अभिलाक्षणिक पहचान के लिए उपयोगी है ?

- | | | | |
|-----------|----------|------------|------------|
| (1) वर्णक | (2) लैकर | (3) बंध्यक | (4) विलायक |
|-----------|----------|------------|------------|

27. साइंटिफिक वर्किंग ग्रुप फॉर शू-प्रिंट एण्ड टायर ट्रेड एविडेंस “एस डब्ल्यू जी टी आर ई ए डी” निम्नलिखित में से किसके द्वारा बनाया गया था ?

- | | | | |
|--------------|--------------|---------------------|------------------|
| (1) सी बी आई | (2) एफ बी आई | (3) स्कॉटलैंड यार्ड | (4) एन वाई पी डी |
|--------------|--------------|---------------------|------------------|

28. जिस प्रकार ‘ऊन’ भेड़ की बाल से प्राप्त होता है उसी प्रकार “मोहेर” निम्नलिखित में से किससे प्राप्त होता है ?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) ऊंट के बाल | (2) अंगोरा बकरी के बाल |
| (3) एशियाई बकरी के बाल | (4) विक्यूना बाल |

29. In which type of fiber, nodes are found ?
 (1) Cotton (2) Wool (3) Silk (4) Nylon
30. The formula for calculating the correct rate of twist for firearm was given by :
 (1) Gaspard Kollner (2) George Greenhill
 (3) Greener (4) Minie
31. "Magnum Nitro Express" is a term associated with :
 (1) Cartridge (2) Bullet (3) Pellet (4) Jacket Bullet
32. Which of the following technique has not been routinely used in the forensic analysis of explosives ?
 (1) NMR (2) MS (3) FTIR (4) TLC
33. In the early 19th Century who among the following revolutionised the ignition of gun powder by using highly sensitive mercury fulminate :
 (1) John Browning (2) Henry VIII
 (3) Mann Le Bovrgeoys (4) Alexander John Forsyth
34. Organophosphorus compounds are powerful inhibitors of which of the following :
 (1) Cholinesterase (2) Acetylcholinesterase
 (3) Diacetylcholinesterase (4) Monoacetylcholinesterase
35. Washburn index, that helps in the determination of sex, from which of the following bone ?
 (1) Skull (2) Pelvis (3) Scapula (4) Vertebra
36. Which of the following is correctly matched ?

List-I	List-II
(a) Sex	(i) Karl Pearson formula
(b) Stature	(ii) Haase's Rule
(c) Race	(iii) Washburn index
(d) Age	(iv) Cephalic index
	(v) Steeles formula

Code :

- | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----------|-------|-------|-------|
| (1) (v) | (ii) | (i) | (iii) |
| (2) (i) | (iii) | (ii) | (iv) |
| (3) (ii) | (iv) | (iii) | (v) |
| (4) (iii) | (i) | (iv) | (ii) |

29. किस प्रकार के रेशे में पर्वसंधियाँ पाई जाती हैं ?
 (1) सूत (2) ऊन (3) रेशम (4) नॉयलन
30. निम्न में से किसने आग्नेयास्त्र के लिए वक्र दर की सही गणना के लिए सूत्र दिया था ?
 (1) गैसपार्ड कोलनेर (2) जॉर्ज ग्रीनहिल (3) ग्रीनर (4) मिनिइ
31. "मैगनम नाइट्रो एक्सप्रेस" पद निम्न में से किसके साथ जुड़ा है ?
 (1) कारतूस (2) गोली (3) पैलेट (4) जैकेट गोली
32. विस्फोटकों के न्यायविधिक विश्लेषण में निम्न में से कौनसी तकनीक नियमित तौर पर उपयोग नहीं की जाती रही है ?
 (1) एन एम आर (2) एम एस (3) एफ टी आई आर (4) टी एल सी
33. 19 वीं सदी के आरंभ में अति संवेदनशील मर्करी फल्मीनेट के उपयोग द्वारा निम्न में से किसने बारूद के प्रज्वलन में क्रांतिकारी बदलाव लाया ?
 (1) जॉन ब्राडनिंग (2) हेनरी VIII
 (3) मान ले बाडरेजीओयस (4) अलेकजेंडर जॉन फोरसायथ
34. ऑर्गेनोफॉस्फोरस यौगिक निम्न में से किसके शक्तिशाली प्रतिरोधक हैं ?
 (1) कोलीनएस्ट्रोज (2) एसिटाइलकोलीनएस्ट्रोज
 (3) डाईएसिटाइलकोलिनेस्ट्रोज (4) मोनोएसिटाइलकोलीनएस्ट्रोज
35. वाशबर्न इंडेक्स का, जो लिंग निर्धारण में सहायता करता है, निम्न में से किस हड्डी से पता चलता है ?
 (1) खोपड़ी (2) पेलविस (3) स्केपुला (4) वर्टेब्रा
36. निम्नलिखित में से कौनसा सुमेलित है ?
- | | |
|-----------------|-------------------------|
| सूची - I | सूची - II |
| (a) लिंग | (i) कार्ल पियर्सन सूत्र |
| (b) ऊँचाई | (ii) हासे नियम |
| (c) नस्ल | (iii) वाशबर्न इंडेक्स |
| (d) आयु | (iv) सेफलिक इंडेक्स |
| | (v) स्टीले सूत्र |

कूट :

- | | | | |
|-----|-------|-------|-------|
| (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (v) | (ii) | (i) |
| (2) | (i) | (iii) | (iv) |
| (3) | (ii) | (iv) | (iii) |
| (4) | (iii) | (i) | (iv) |

37. The articular surface of which of the following bones help in reliable age determination :
(1) Radius (2) Pubis (3) Sternum (4) Pisiform
38. In which of the following historical case was a body identified by jaw bones and dental structures from the charred remains ?
(1) Buck-Ruxton case (2) Parkman Webster case
(3) Bhowal Sanyasi case (4) Tandoor murder case
39. Smokable form of cocaine is obtained by treating which of the following :
(1) Coca leaf with sulphuric acid
(2) Coca leaf with Hydrochloric acid
(3) Cocaine sulphate with baking soda
(4) Cocaine Hydrochloride with baking soda
40. Antibodies are found in the blood
(1) Serum (2) Plasma (3) RBC (4) WBC
41. Saliva is largely water, containing small quantities of :
(1) Electrolytes, Proteins, Antibodies and Enzymes
(2) Proteins, Antibodies and Hormones
(3) Electrolytes, Acids and Proteins
(4) Electrolytes, Hormones and Enzymes
42. The Cortex derives' its major forensic importance because it is embedded with pigment granules that gives hair its :
(1) Strength (2) Length
(3) Colour (4) Both length and strength
43. Jaffe test used for examination of urine sample is a method.
(1) Capillary (2) Ultraviolet
(3) Both Capillary and Colorometric (4) Colorometric
44. In PCR reaction, the annealing temperature depends on :
(1) AT contents of sequence
(2) GC content of sequence
(3) Primer Dimer
(4) Concentration of Mg used in reaction

45. The forensic DNA analysis of fecal matter is possible because of the presence of :
- (1) Tracheal epithelial cells (2) Intestinal epithelial cells
(3) Vaginal epithelial cells (4) Alveolar epithelial cells
46. Diffracting crystal in XRFS isolates which of the following ?
- (1) Narrow energy bands (2) Wide Wavelength bands
(3) Wide energy bands (4) Narrow Wavelength bands
47. Which of the following elements is used in plasma desorption ?
- (1) Uranium (2) Thorium (3) Californium (4) Polonium
48. The neutron Activation Analysis Unit for Forensic Science was established in 1971 at which of the following places :
- (1) Madras Atomic Power Station, Kalpakkam
(2) Bhabha Atomic Research centre, Trombay
(3) Narora Atomic Power Station, Uttar Pradesh
(4) Kakrapar Atomic Power Station, Gujarat
49. The ideal method of collecting and packing of physical evidence for its transportation to a forensic science laboratory mainly depends on :
- (1) Nature of transportation available
(2) Nature of evidence
(3) Nature of investigator
(4) Nature of scene of crime
50. A foot wear print observed on the cloths worn by a victim of an alleged murder case could be best lifted by using :
- (1) Plaster of Paris
(2) Liquid wax
(3) Electrostatic dust print lifting device
(4) Adhesive tape

45. मल का न्याय विधि विज्ञान विश्लेषण निम्नलिखित में से किसकी उपस्थिति के कारण संभव है ?
- (1) ट्रैकिअल एपथीलियल कोशिकाएँ (2) आंत्रीय एपिथीलियल कोशिकाएँ
 (3) योनि से संबद्ध एपिथीलियल कोशिकाएँ (4) कूपिका से संबद्ध एपिथीलियल कोशिकाएँ
46. एक्स आर एफ एस में विवर्ती द्वारा निम्नलिखित में से किसे पृथक करता है ?
- (1) संकीर्ण ऊर्जा बैंड (2) चौड़ा तंरगदैर्ध्य बैंड
 (3) चौड़ी ऊर्जा बैंड (4) संकीर्ण तंरगदैर्ध्य बैंड
47. प्लाज्मा विशोषण में निम्नलिखित में से किस तत्व का प्रयोग किया जाता है ?
- (1) यूरेनियम (2) थोरियम (3) कैलिफोर्नियम (4) पोलोनियम
48. न्यायविधि विज्ञान के लिए न्यूट्रॉन एक्टिवेशन एनालिसिस यूनिट की स्थापना वर्ष 1971 में निम्नलिखित में से कहाँ हुई थीं ?
- (1) मद्रास परमाणु ऊर्जा केन्द्र, कलपवक्कम (2) भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, ट्राम्बे
 (3) नरोरा परमाणु ऊर्जा केन्द्र, उत्तर प्रदेश (4) ककरापार परमाणु ऊर्जा केन्द्र, गुजरात
49. न्याय-विधि विज्ञान प्रयोगशाला तक ढुलाई के लिए भौतिक साक्ष्य का संग्रहण और इसकी पैकिंग मुख्यतः निम्नलिखित में से किस पर निर्भर है ?
- (1) उपलब्ध परिवहन की प्रकृति (2) साक्ष्य की प्रकृति
 (3) अन्वेषक की प्रकृति (4) अपराध स्थल की प्रकृति
50. कथित तौर पर हत्यारे के पीड़ित द्वारा पहने गए परिधान पर दृष्ट फुटवेयर प्रिंट को निम्नलिखित में से किसका प्रयोग कर सबसे अच्छे ढंग से उठाया जा सकता है ?
- (1) प्लास्टर ऑफ पेरिस (2) लिक्विड वैक्स
 (3) इलेक्ट्रोस्टैटिक डस्ट प्रिंट लिफ्टिंग डिवाइस (4) एडहेसिव टेप

Space For Rough Work

