

APPOLO

STUDY CENTRE

TNPSC GROUP I – TEST BATCH 2022

TEST VII – 6TH TO 12TH STD PHYSICS & CHEMISTRY

- Which among the following is a mixture?
a. Common salt
b. Air
c. Carbon-di-oxide
d. pure silver
e. Answer not known
பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு கலவை?
a. சாதாரண உப்பு
b. காற்று
c. கார்பன் டை ஆக்சைடு
d. தூய வெள்ளி
e. விடை தெரியவில்லை
- Calculate the number of protons, electrons, neutron in atom ${}_{13}\text{Al}^{27}$
a. 13, 13, 27
b. 13, 27, 14
c. 13, 13, 14
d. 14, 13, 13
e. Answer not known
 ${}_{13}\text{Al}^{27}$ அணுவில் உள்ள புரோட்டான், எலக்ட்ரான், நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.
a. 13, 13, 27
b. 13, 27, 14
c. 13, 13, 14
d. 14, 13, 13
e. விடை தெரியவில்லை
- Li, Na, K is a _____.
a. octave
b. Triad
c. Isotope
d. Isobar
e. Answer not known
Li, Na, K ஒரு _____
a. எண்மை
b. மும்மை
c. ஐசோடோப்பு
d. ஐசோபார்
e. விடை தெரியவில்லை
- Yukawa forces are the forces between _____ and _____.
a. Electron and Proton
b. Proton and Positron
c. Proton and Neutron
d. Proton and Meson
e. Answer not known
யுகாவா விசை _____ க்கும், _____ க்கும் இடையில் நிலவுகிறது.
a. எலக்ட்ரான் மற்றும் புரோட்டான்
b. புரோட்டான் மற்றும் பாசிட்ரான்
c. புரோட்டான் மற்றும் நியூட்ரான்
d. புரோட்டான் மற்றும் மீசான்
e. விடை தெரியவில்லை
- 3 part of HCl and 1 part of HNO_3 is called _____.
a. Alloy
b. Isotope
c. Aqua Regia
d. Blue vitriol
e. Answer not known
மூன்று பங்கு HCl மற்றும் 1 பங்கு நைட்ரிக் அமிலம்
a. உலோகக்கலவை
b. ஐசோடோப்புகள்
c. ராஜதிராவகம்
d. நீலதுத்தம்
e. விடை தெரியவில்லை
- _____ is an example for coordinate covalent bond
a. NH_3 and NCl_3
b. NH_3 and PCl_3
c. BF_3 and AlCl_3
d. NH_3 and BF_3
e. Answer not known

ஈதல் சகப்பிணைப்பின் எடுத்துக்காட்டு _____.

- a. NH_3 மற்றும் NCl_3 b. NH_3 மற்றும் PCl_3 c. BF_3 மற்றும் AlCl_3
d. NH_3 மற்றும் BF_3 e. விடை தெரியவில்லை

7. Match the following

Source	Acid present
A. Vinegar	1. Hydrochloric acid
B. Ant	2. Malic Acid
C. Apple	3. Formic Acid
D. Stomach juice	4. Acetic Acid

	A	B	C	D
a.	2	3	4	1
b.	2	4	3	1
c.	4	3	2	1
d.	1	2	3	4

e. Answer not known

பொருத்துக:

மூலங்கள்

- A. வினிகர்
B. எறும்பு
C. ஆப்பிள்
D. வயிற்றில் சுரக்கும் திரவம்

	A	B	C	D
a.	2	3	4	1
b.	2	4	3	1
c.	4	3	2	1
d.	1	2	3	4

e. விடை தெரியவில்லை

அமிலங்கள்

1. ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம்
2. மாலிக் அமிலம்
3. பார்மிக் அமிலம்
4. அசிடிக் அமிலம்

8. Match the following

Salt	Molecular formula
A. Washing Soda	1. NaHCO_3
B. Baking Soda	2. CaOCl_2
C. Bleaching powder	3. $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$
D. Plaster of Paris	4. Na_2CO_3

	A	B	C	D
a.	1	2	4	3
b.	4	1	2	3
c.	4	2	3	1
d.	1	4	3	2

e. Answer not known

பொருத்துக:

உப்பு

- A. கலவை சோடா
B. சமையல் சோடா
C. கலவை தூள்
D. பாரிஸ்சாந்து

	A	B	C	D
a.	1	2	4	3
b.	4	1	2	3
c.	4	2	3	1
d.	1	4	3	2

மூலக்கூறு வாய்பாடு

1. NaHCO_3
2. CaOCl_2
3. $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$
4. Na_2CO_3

e. விடை தெரியவில்லை

9. _____ is a double salt
 a. Potash alum
 d. magnesium chloride
 _____ ஒரு இரட்டை உப்பு
 a. பொட்டாஷ் படிகாரம்
 d. மெக்னிசியம் குளோரைடு
- b. copper sulphate
 e. Answer not known
 b. தாமிரசல்பேட்
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. sodium chloride
 c. சோடியம் குளோரைடு
10. Allotropic form of carbon
 a. C - 12
 d. C - 6
 கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவங்கள்
 a. C - 12
 c. C - 6
- b. C - 14
 e. Answer not known
 b. C - 14
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. Fullerenes
 c. புள்ளரரரரரரரர
11. Molecular mass of H₂SO₄
 a. 9.8 kg
 d. 49 kg
 H₂SO₄ ன் மூலக்கூறு நிறை
 a. 9.8 கரரரர கரரரம்
 d. 49 கரரரரகரரரம்
- b. 98 g
 e. Answer not known
 b. 98 கரரரம்
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. 0.98 kg
 c. 0.98 கரரரர கரரரம்
12. Molar volume occupied by NH₃
 a. 22.4 litres
 d. 0.224 litres
 ஒரு மோலார் பருமன் NH₃ வாயு ஆக்கரரரரரரரர
 a. 22.4 லரரரரரரர
 d. 0.224 லரரரரரரர
- b. 2.24 litres
 e. Answer not known
 b. 2.24 லரரரரரரர
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. 224 litres
 c. 224 லரரரரரரர
13. The physical and chemical properties of the elements are periodic functions of their _____
 a. Atomic mass
 d. Ionisation energy
 தனரரரரரரரர இயற்பரரரர மற்றும் வேதரரரரரரர பண்புகள் அவற்றரரரர _____ சாரரரரர அமையும்?
 a. அணு நரரர
 d. அயனரரரரரர ஆற்றல்
- b. Atomic radius
 e. Answer not known
 b. அணு ஆரம்
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. Atomic number
 c. அணு எண்
14. The Lanthanides and Actinides are called _____
 a. Transition elements
 d. Inert gases
 லாந்தனைடுகள் மற்றும் ஆக்டரரரரரரர எவ்வாறு அழைக்கப்படுகரரரர?
 a. இடைநரரரர தனரரரரர
 d. மந்த வாயுக்கள்
- b. inner Transition elements
 e. Answer not known
 b. உள் இடைநரரரர தனரரரரர
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. Halogen family
 c. ஹாலோஜன் குடும்பம்
15. Which are of the following acid reduced Tollen's Reagent?
 a. Acetic acid
 d. Oxalic Acid
 டாலன்ஸ் வரரரர பாரரரரர ஒருக்கும் அமரரரம் எது?
 a. அசரரரர அமரரரம்
 d. ஆக்சாலரரர அமரரரம்
- b. Benzoic Acid
 e. Answer not known
 b. மென்சோயரரர அமரரரம்
 e. விடை தெரியவில்லை
- c. Formic Acid
 c. பாரரரர அமரரரம்

16. Among silver compounds the compound used in artificial rain is

- a. AgF b. AgCl c. AgBr
d. AgI e. Answer not known

செயற்கை மழை உருவாக்குதலில் பயன்படுத்தப்படும் சில்வரின் சேர்மம் எது?

- a. AgF b. AgCl c. AgBr
d. AgI e. விடை தெரியவில்லை

17. The lightest gas which is non-inflammable is

- a. Helium b. Hydrogen c. Nitrogen
c. Argon e. Answer not known

மிகவும் இலேசான எரியும் தன்மையற்ற வாயு

- a. ஹீலியம் b. ஹைட்ரஜன் c. நைட்ரஜன்
d. ஆர்கான் e. விடை தெரியவில்லை

18. ____ alkali metal used in photo electric cells

- a. Li b. K c. Rb d. CS e. Answer not known

_____ கார உலோகம் ஒளி மின்கலங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- a. Li b. K c. Rb d. CS e. விடை தெரியவில்லை

19. Which compound used to cut glasses?

- a. SiCl₄ b. Na₂SiO₃ c. SiC
d. SiO₂ e. Answer not known

கண்ணாடியை வெட்ட தேவையான வேதி சேர்மம் எது?

- a. SiCl₄ b. Na₂SiO₃ c. SiC
d. SiO₂ e. விடை தெரியவில்லை

20. The refractive index of Ice is

- a. 1.30 b. 1.60 c. 1.90 d. 2.20 e. Answer not known

பனிக்கட்டியின் ஒளிவிலகல் எண்

- a. 1.30 b. 1.60 c. 1.90 d. 2.20 e. விடை தெரியவில்லை

21. Twinkling of stars is caused due to _____ of light rays.

- a. reflection b. refraction c. diffraction
d. polarization e. Answer not known

நட்சத்திரம் ஒளிர்வதன் காரணம் ஒளிக்கதிர்களின் _____

- a. எதிரொளிப்பு b. விலகல் c. விளிம்பு வளைவு
d. முனைவாக்கம் e. விடை தெரியவில்லை

22. Bifocal lens was invented by

- a. Orville b. John Boyd Dunlop c. Nicolas Cugnot
d. Benjamin Franklin e. Answer not known

இரு குவிய லென்சை கண்டுபிடித்தவர் யார்?

- a. ஆர்வில்லி b. ஜான் பாய்டு டன்லப் c. நிகோலஸ் கக்நாட்
d. பென்சமின் பிராங்கிளின் e. விடை தெரியவில்லை

23. In desert, the phenomena of mirage occurs due to

- a. total internal reflection b. diffraction of light c. polarisation
d. refraction of light e. Answer not known

பாலைவனத்தில் காணல் நீர் தோன்ற காரணம்

- a. முழு அக எதிரொளிப்பு b. ஒளி விளிம்பு வளைவு c. தள விளைவு
d. ஒளி விலகல் e. விடை தெரியவில்லை

24. Nuclear fusion is a process in which

- I. Two or more lighter Nuclei combine to form a heavier Nucleus
- II. A Heavy Nucleus splits into 2 or more Nucleus
- III. Fusion of 2 or more Heavy Nucleus
- IV. Fusion of a Heavy Nucleus with a light Nucleus

a. I b. I & II c. II & III d. IV e. Answer not known

அணுக்கரு இணைவு நிகழ்வின் போது

I. இரு அல்லது இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட இலேசான அணுக்கருக்கள் இணைந்து கனமான அணுக்கருவை தோற்றுவித்தல்

II. அணுக்கரு 2 மற்றும் அதிக அணுக்கருக்களாக சிதைதல்

III. 2 மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட இரு கனமான அணுக்கருக்களின் இணைவு

IV. அணுக்கரு இலேசான அணுக்கருவுடன் இணைதல்

a. I b. I & II c. II & III d. IV e. விடை தெரியவில்லை

25. The base used in manufacture of medicines for stomach troubles

- a. $NaOH$ b. $Mg(OH)_2$ c. $Ca(OH)_2$
- d. Na_2O e. Answer not known

வயிற்று உபாதைகளுக்கு மருந்தாக பயன்படும் காரம்

- a. $NaOH$ b. $Mg(OH)_2$ c. $Ca(OH)_2$
- d. Na_2O e. விடை தெரியவில்லை

26. Match the following

- A. King of chemicals
 - B. Cleaning agent
 - C. Food preservative
 - D. Aerated drinks
 - E. Remove grease stains from clothes
- 1. Carbonic acid
 - 2. Hydrochloric acid
 - 3. Sulphuric acid
 - 4. Ammonium hydroxide
 - 5. Benzoic acid

	A	B	C	D	E
a.	3	2	1	4	5
b.	3	2	5	1	4
c.	2	1	3	4	5
d.	3	1	4	2	5

e. Answer not known

A தொகுதியை B தொகுதியோடு பொருத்துக:

- A. வேதிப் பொருட்களின் அரசன்
 - B. தூய்மைப்படுத்தும் பொருள்
 - C. உணவுப்பொருட்களை பாதுகாத்தல்
 - D. காற்று அடைக்கப்பட்ட குளிர்பானம்
 - E. துணிகளில் உள்ள எண்ணெய்க் கறைகளை அகற்ற
- 1. கார்பானிக் அமிலம்
 - 2. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்
 - 3. கந்தக அமிலம்
 - 4. அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு
 - 5. பென்சாயிக் அமிலம்

	A	B	C	D	E
a.	3	2	1	4	5
b.	3	2	5	1	4
c.	2	1	3	4	5
d.	3	1	4	2	5

e. விடை தெரியவில்லை

27. Joule's law of heating is

- a. $H = \frac{I^2}{R}t$ b. $H = V^2Rt$ c. $H = IR^2t$
- d. $H = VI t$ e. Answer not known

ஐலின் வெப்ப விதி

a. $H = \frac{I^2}{R}t$

b. $H = V^2Rt$

c. $H = IR^2t$

d. $H = VI t$

e. விடை தெரியவில்லை

28. Fuse wire is an alloy of

a. Lead and Tin

b. Tin and Copper

c. Lead and Copper

d. Lead and Iron

e. Answer not known

மின்உருகு இழையில் உள்ள உலோகக் கலவை

a. ஈயம் மற்றும் வெள்ளியம்

b. வெள்ளியம் மற்றும் தாமிரம்

c. ஈயம் மற்றும் தாமிரம்

d. ஈயம் மற்றும் இரும்பு

e. விடை தெரியவில்லை

29. Which one of the following is correctly matched?

a. Hydraulic press

- Archimedes principle

b. Lift on airplane

- Bernoulli's principle

c. Paint - gun

- Newton's third law

d. Electron microscope

- Refraction of electron waves

e. Answer not known

gpd;tUtdtw;Ws; vJ rhpahf ,izf;fg;gl;Ls;sj

a. ePh;rh;G neUf;Fk; fUtp

- Mh;f;f;pkpBrpd; jj;Jtk;

b. tpkhdj;ijj; Jf;Fjy;

- ngsh;ndsypapd; jj;Jtk;

c. ngapd;l; Jg;ghf;fp

- epa+l;ldpd; %d;whtJ tpjp

d. vyf;l;uhd; Ez;Nzhh;fp

- vyf;l;uhd; miyfspd; tpyfy;

e. விடை தெரியவில்லை

30. Match the following

Material

Use

A. D₂O

1. Coolant

B. Hafnium

2. Moderator

C. Liquid Sodium

3. Control rods

D. Neutron reflector

4. Minimizes the leakage of neutrons.

A B C D

a. 1 2 3 4

b. 2 1 4 3

c. 2 3 1 4

d. 2 4 3 1

e. Answer not known

பொருத்துக்

பொருள்

பயன்

A. D₂O

1. குளிர்விப்பான்

B. ஹேப்னியம்

2. தணிப்பான்

C. திரவ சோடியம்

3. கட்டுப்படுத்தும் தண்டுகள்

D. நியூட்ரான் எதிரொளிப்பான்

4. நியூட்ரான் கசிவு குறைக்கப்படுதல்

A B C D

a. 1 2 3 4

b. 2 1 4 3

c. 2 3 1 4

d. 2 4 3 1

e. விடை தெரியவில்லை

31. The quality of a sound depends upon the
 I. Size of the vibrating body II. Material of the vibrating body
 III. Overtones produced IV. Shape of the vibrating body
 a. I, II & III b. I, II, III & IV c. I & III
 d. II, III & IV e. Answer not known

ஒலியின் தரத்தை நிர்ணயிப்பது

- I. அதிர்வுறும் பொருளின் அளவு II. அதிர்வுறும் பொருள் தன்மை
 III. திணிப்பு அதிர்வு ஏற்படுத்துதல் IV. அதிர்வுறும் பொருளின் வடிவம்
 a. I, II & III b. I, II, III & IV c. I & III
 d. II, III & IV e. விடை தெரியவில்லை

32. All images produced by the convex mirrors are
 a. real images b. virtual images c. both a & b
 d. none of these e. Answer not known

குவி ஆடியில் தோன்றும் பிம்பங்கள் அனைத்தும்

- a. மெய்பிம்பங்கள் b. மாய பிம்பங்கள் c. மேற்கண்ட இரண்டும்
 d. எதுவுமில்லை e. விடை தெரியவில்லை

33. The ratio of the linear stress to the linear strain of a body is called
 a. Rigidity modulus b. Young's modulus c. Bulk modulus
 d. Hooke's modulus e. Answer not known

xU nghUspd; kPJ nraw;gLk; jifTf;Fk; mjpy; Vw;gLk; jphpGf;Fk; cs;s jfT

- a. tpiug;Gf; Fzfk; b. aq; Fzfk; c. gUk Fzfk;
 d. `f;fpd; Fzfk; e. விடை தெரியவில்லை

34. Moment of momentum is called
 a. angular momentum b. moment of inertia c. kinetic energy
 d. acceleration e. Answer not known

ce;jj;jpd; jpUg;Gj;jpwid vg;gb miof;fyhk;?

- a. Nfhz ce;jk; b. epiykj; jpUg;Gj;jpwd; c. ,af;f Mw;wy;
 d. KLf;fk; e. விடை தெரியவில்லை

35. Match the items of list I with list II
 List I

- A. Neutral ferric chloride solution
 B. Fehling's solution
 C. Sodium nitro prusside solution
 D. Ammonium molybdate reagent

List II

1. Identification of sulphur in organic compounds
 2. To identify phenolic group
 3. To identify phosphate
 4. To identify reducing sugars

- | | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| a. | 3 | 1 | 4 | 2 |
| b. | 2 | 4 | 1 | 3 |
| c. | 2 | 3 | 4 | 1 |
| d. | 3 | 2 | 4 | 1 |

e. Answer not known

nghUj;Jf

gl;bay; 1

A. eLepiy /ngh;hpf; FNshiuLfiury;

B. ngypq; fiury;

C. Nrhbak; iel;Nuh G&irL fiury;

D. mk;Nkhdpak; khypg;Nll;fhuzp

gl;bay; 2

1. fhpkNrh;kj;jpd; ry;/giu fz;lwp

2. /gPdhy;fis fz;lwp

3. gh];Ngl;il fz;lwp

4. xLf;f rh;f;fiu nghUl;fis fz;lwp

e. Answer not known

பொருத்துக

பட்டியல் I

A. மும்மை விதி

B. எண்ம விதி

C. ஆவர்த்தன விதி

D. நவீன ஆவர்த்தன விதி

A B C D

a. 1 2 3 4

b. 2 1 4 3

c. 2 3 4 1

d. 4 3 2 1

e. விடை தெரியவில்லை

பட்டியல் II

1. டொபரினர்

2. நியூலாண்ட்

3. மெண்டலீவ்

4. மோஸ்லே

39. Helium is preferred to hydrogen in airships as it

a. has greater lifting power

b. is less dense

c. is cheaper

d. does not form explosive mixture with air

e. Answer not known

gY}d;fspy; `Pypak; thA `l;u[d; thATf;F gjpyhf epug;gg;gLtjw;F fhuzk;

a. ce;Jtpir mjpfk;

b. Fiwe;j mlh;j;jp cs;sJ

c. rpf;fdkhdJ

d. fhw;Wld; fye;j fyit ntbf;Fk; Mgj;jpid cUthf;fhJ

e. விடை தெரியவில்லை

40. Match the following:

A. Isotopes

1. Atoms having same atomic number but different mass numbers

B. Isobars

2. Atoms with same number of neutrons but different atomic numbers

C. Isotones

3. Atoms with same mass number but different atomic numbers

A B C

a. 1 2 3

b. 1 3 2

c. 2 3 1

d. 2 1 3

e. Answer not known

பொருத்துக

A. ஐசோடோப்புகள்

1. ஒரே அணு எண்ணும், மாறுபட்ட நிறை எண்ணையும் கொண்ட அணுக்கள்

B. ஐசோபார்கள்

2. ஒரே நியூட்ரான்கள் எண்ணிக்கையும், மாறுபட்ட அணு எண்களை கொண்ட அணுக்கள்

C. ஐசோடோன்கள்

3. ஒரே நிறை எண்ணையும், மாறுபட்ட அணு எண்ணையும் கொண்ட அணுக்கள்

A B C

a. 1 2 3

b. 1 3 2

c. 2 3 1

d. 2 1 3

e. விடை தெரியவில்லை

41. According to Arrhenius, an acid gives ___ ions and a base gives ___ ions when dissolved in water

- a. H^+ ; OH^- b. OH^- ; H^+ c. Na^+ ; Cl^-
d. Cl^- ; Na^+ e. Answer not known

அர்ஹீனியஸ் கொள்கைப்படி, நீரில் கரையும் போது அமிலம் என்பது _____ அயனிகளையும், காரம் என்பது _____ அயனிகளையும் தரக்கூடியவை.

- a. H^+ ; OH^- b. OH^- ; H^+ c. Na^+ ; Cl^-
d. Cl^- ; Na^+ e. விடை தெரியவில்லை

42. Choose the correct pair

A. Arsenic - 74

B. Iodine - 131

C. Sodium - 24

D. Uranium - 238

	A	B	C	D
a.	1	2	4	3
b.	3	4	1	2
c.	3	2	4	1
d.	3	4	2	1

e. Answer not known

சரியானதை தேர்ந்தெடு

A. ஆர்சனிக் - 74

B. அயோடின் - 131

C. சோடியம் - 24

D. யுரேனியம் - 238

	A	B	C	D
a.	1	2	4	3
b.	3	4	1	2
c.	3	2	4	1
d.	3	4	2	1

e. விடை தெரியவில்லை

1. Calculate the Age of the earth

2. Blood clots

3. Tumour detection

4. Thyroid gland

1. புவியின் வயது கணக்கிடல்

2. இரத்தம் உறைதல்

3. கட்டிகள் கண்டுபிடித்தல்

4. தைராய்டு சுரப்பி

43. Which one of the following correct about neutron?

i. Neutrons are neutral particles

ii. Neutrons are present in all atoms

iii. Mass of a neutron is almost equal to the mass of a proton

iv. Neutron is a sub atomic particle

a. i, iii, iv b. ii, iv c. iii & iv d. ii, iii, iv e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் நியூட்ரான் பற்றிய கருத்துகளில் சரியானது எது?

i. நியூட்ரான்கள் மின்சமையற்ற நடுநிலை துகள்கள்

ii. நியூட்ரான்கள் எல்லா அணுவிலும் காணக்கிடைக்கின்றன

iii. ஒரு நியூட்ரானின் நிறை, ஏறக்குறைய ஒரு புரோட்டானின் நிறைக்குச் சமம்

iv. நியூட்ரான் அணுவின் பகுதிப் பொருளாகவே கருதப்படுகிறது

a. i, iii, iv b. ii, iv c. iii & iv d. ii, iii, iv e. விடை தெரியவில்லை

44. A Cathode Ray Oscilloscope (CRO) is used to measure _____ of a signal.

a. voltage

b. frequency

c. phase

d. all the above

e. Answer not known

எதிர் மின்வாய் கதிர் அலைவு காட்டி (CRO), குறிசைகையின் _____ஐ அளக்க பயன்படுகிறது.

a. மின்னழுத்தம்

b. அதிர்வெண்

c. கட்டகோணம்

d. மேற்கூறிய அனைத்தும் e. விடை தெரியவில்லை

45. Match the following:

A. Newton

B. Albert Einstein

C. Marie Curie

D. Kepler

1. Radioactivity

2. Laws of planetary motion

3. Laws of motion

4. Relativity theory

A B C D

a. 1 3 4 2

b. 3 4 1 2

c. 2 1 3 4

d. 4 2 1 3

e. Answer not known

பொருத்துக:

A. நியூட்டன்

B. ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன்

C. மேரி கியூரி

D. கெப்ளர்

1. கதிரியக்கம்

2. கோள்களின் இயக்க விதிகள்

3. இயக்க விதிகள்

4. சார்பியல் கொள்கை

A B C D

a. 1 3 4 2

b. 3 4 1 2

c. 2 1 3 4

d. 4 2 1 3

e. விடை தெரியவில்லை

46. Which of the following is correct:

1. Force = mass x velocity

2. Acceleration = velocity / time

3. Work = Force x displacement

4. Power = work / time

a. 1, 2 and 3

b. 1, 3 and 4

c. 2, 3 and 4

d. 1, 2 and 4

e. Answer not known

கீழ் வருவனவற்றில் எவை சரி:

1 விசை = நிறை × திசைவேகம்

2. முடுக்கம் = திசைவேகம் / காலம்

3. வேலை = விசை × இடப்பெயர்ச்சி

4. திறன் = வேலை / காலம்

a. 1, 2 மற்றும் 3

b. 1, 3 மற்றும் 4

c. 2, 3 மற்றும் 4

d. 1, 2 மற்றும் 4

e. விடை தெரியவில்லை

47. Choose the correct option which differentiates a vector and a scalar

a. Both are the same

b. Velocity will have both magnitude and direction. But speed does not have direction.

c. Velocity will have magnitude only. But speed will have both magnitude and direction.

d. Both are not comparable.

e. Answer not known

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாக்கியங்களுள் திசைவேகத்தையும் வேகத்தையும் வேறுபடுத்தும் சரியான வாக்கியத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

a. வேகமும், திசைவேகமும் ஒன்றே ஆகும்.

b. திசைவேகத்திற்கு அளவும் திசையும் மதிப்பிடப்படும்.

ஆனால் வேகத்திற்கு திசை மதிப்பிடப்படுவதில்லை.

c. திசைவேகத்திற்கு அளவு மட்டும் உண்டு. வேகத்திற்கு அளவு, திசையும் மதிப்பிடப்படும்.

d. வேகமும், திசைவேகமும் ஒப்பிடமுடியாதது.

e. விடை தெரியவில்லை

நீளம் தாண்டுதல் போட்டியில் உள்ள போட்டியாளர் நீண்ட தூரம் தாண்டுவதற்காக, தாம் தாண்டும் முன் சிறிது தூரம் ஓடுவதற்கு காரணம் _____ ஆகும்.

- a. இயக்கத்திற்கான நிலைமம் b. திசைக்கான நிலைமம் c. ஓய்விற்கான நிலைமம்
d. அனைத்தும் e. விடை தெரியவில்லை

53. The Product of the force and the perpendicular distance between the fixed point and the line of action of the force. It is known as _____.

- a. Torque b. Couple c. Thrust
d. Pressure e. Answer not known

விசையின் எண் மதிப்பு, நிலையான புள்ளி மற்றும் விசை செயல்படும் அச்சிற்கும் இடையே உள்ள செங்குத்து தொலைவு, உள்ள பெருக்கற் பலனைக் கொண்டு _____ எனப்படும்

- a. திருப்புத்திறன் b. இரட்டை c. உந்துவிசை
d. அழுத்தம் e. விடை தெரியவில்லை

54. Which of the following is application of torque?

- a. Gears b. Seasaw c. Steering wheel
d. All the above e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது விசையின் திருப்புத்திறன் செயல்படும் எடுத்துக்காட்டுகள்?

- a. பற்சக்கரங்கள் b. ஏற்றப்பலகை c. திருப்புச்சக்கரம்
d. இவை அனைத்தும் e. விடை தெரியவில்லை

55. A Large force acting for a very short interval of time is called _____.

- a. Torque b. Impulsive force c. Couple
d. Thrust e. Answer not known

மிகக் குறைந்த கால அளவில் மிக அதிக அளவு செயல்படும் விசை _____ எனப்படும்?

- a. திருப்புத்திறன் b. கணத்தாக்கு c. இரட்டை
d. உந்துவிசை e. விடை தெரியவில்லை

56. What is the mean value of acceleration due to gravity?

- a. 9.7ms^{-2} b. $9. \text{ms}^{-2}$ c. 9.8ms^{-2}
d. 9.9ms^{-2} e. Answer not known

புவி ஈர்ப்பு முடுக்கத்தின் சராசரி மதிப்பு _____?

- a. 9.7ms^{-2} b. $9. \text{ms}^{-2}$ c. 9.8ms^{-2}
d. 9.9ms^{-2} e. விடை தெரியவில்லை

57. The velocity at which the rocket escape from the gravitational pull of the earth is known as _____.

- a. escape velocity b. Angular velocity c. impulse velocity
d. Gravitational velocity e. Answer not known

ஒரு குறிப்பிட்ட உயரத்தில் ராக்கெட்டானது புவியின் ஈர்ப்பு விசையினை தவிர்த்து விட்டு செல்லும் வகையில் அதன் திசைவேக மதிப்பு உச்சத்தை அடைகிறது. இது _____ எனப்படும்?

- a. விடுபடு வேகம் b. கோணத் திசை வேகம் c. கணத்தாக்கு வேகம்
d. புவி ஈர்ப்பு வேகம் e. விடை தெரியவில்லை

58. What is the value of mass of the earth?

- a. $5.973 \times 10^{23} \text{ kg}$ b. $5.972 \times 10^{24} \text{ kg}$ c. $5.974 \times 10^{24} \text{ kg}$
d. $5.975 \times 10^{23} \text{ kg}$ e. Answer not known

புவியின் நிறை மதிப்பை காண்க?

- a. $5.973 \times 10^{23} \text{ kg}$ b. $5.972 \times 10^{24} \text{ kg}$ c. $5.974 \times 10^{24} \text{ kg}$
d. $5.975 \times 10^{23} \text{ kg}$ e. விடை தெரியவில்லை

59. Rotating effect of a couple is known as _____?

- a. Moment of a couple b. Torque c. Thrust
d. Pressure e. Answer not known

குழல்விளைவினை ஏற்படுத்தும் இரட்டையை _____ என்றழைக்கிறோம்?

- a. இரட்டைகளின் திருப்புத்திறன் b. திறப்புத்திறன் c. உந்துவிசை
d. அழுத்தம் e. விடை தெரியவில்லை

60. Why Rain drops are spherical in nature?

- a. Pascal law b. Surface tension c. Viscosity
d. None of the above e. Answer not known

மழைத்துளிகள் இயற்கையாகவே கோள வடிவத்தைப் பெற்றிருப்பது ஏன்?

- a. பாஸ்கல் விதி b. பரப்பு இழுவிசை c. பாகியல் விசை
d. மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை e. விடை தெரியவில்லை

61. An upward force exerted by liquid on a floating body is known as _____.

- a. Friction b. Surface tension c. pressure
d. Buoyant force e. Answer not known

மிகக்கும் பொருளின் மீது திரவம் செயல்படுத்தும் மேல்நோக்கு விசை. இதை _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது?

- a. உராய்வு b. பரப்பு இழுவிசை c. அழுத்தம்
d. மிதப்பு விசை e. விடை தெரியவில்லை

62. Electrostatic force between two-point charges obey _____.

- a. Newton's 1st law b. Newton's 2nd law c. Newton's 3rd law
d. None of the above e. Answer not known

இரு புள்ளி மின்னூட்டங்களுக்கு இடையில் ஏற்படும் நிலை மின்னியல் விசை _____ அடிப்படையில் இயங்குகிறது?

- a. நியூட்டனின் முதல் விதி b. நியூட்டனின் இரண்டாவது விதி
c. நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி d. மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை.
e. விடை தெரியவில்லை

63. Which of the following instrument is used to indicate the direction of current?

- a. Ammeter b. Voltmeter c. Galvanometer
d. Rheostat e. Answer not known

கீழ்கண்டவற்றுள் எது மின்னோட்டத்தின் திசையை கண்டறிய பயன்படுகிறது?

- a. அம்மீட்டர் b. வோல்ட் மீட்டர் c. கால்வனோ மீட்டர்
d. மின்தடை மாற்றி e. விடை தெரியவில்லை

64. Who is regarded as Father of Fibre optics?

- a. William Gilbert b. John Dalton c. Narinder kapany
d. Rutherford e. Answer not known

கீழ்கண்டவற்றுள் _____ இயற்பியலாளர் இழை ஒளியியலின் தந்தை என அழைக்கப்படுகிறார்?

- a. வில்லியம் கில்பர்ட் b. ஜான் டால்டன் c. நரிந்தர் கபானி
d. ரூதர்போர்டு e. விடை தெரியவில்லை

65. Which among of the following is 'Mirror equation'?

- a. $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ b. $\frac{1}{u} = \frac{1}{f} + \frac{1}{v}$ c. $\frac{1}{v} = \frac{1}{f} + \frac{1}{u}$
d. $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} - \frac{1}{v}$ e. Answer not known

கீழ்கண்டவற்றுள் எது 'ஆடியின் சமன்பாடு' ஆகும்?

- a. $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ b. $\frac{1}{u} = \frac{1}{f} + \frac{1}{v}$ c. $\frac{1}{v} = \frac{1}{f} + \frac{1}{u}$

$$d. \frac{1}{f} = \frac{1}{u} - \frac{1}{v}$$

e. விடை தெரியவில்லை

66. Which among the following states that 'The amount of scattering of light is inversely proportional of the fourth power of its wavelength'?

- a. Rayleigh scattering b. Mie scattering c. Tyndall scattering
d. Raman scattering e. Answer not known

“ஒர் ஒளிக்கதிர் சிதறலடையும் அளவானது, அதன் அலைநீளத்தின் நான்மடிக்கு எதிர்த்தகவில் இருக்கும்” கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை மேற்கண்ட விதியை கூறுகிறது?

- a. ராலே ஒளிச்சிதறல் b. மீ - ஒளிச்சிதறல் c. டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்
d. இராமன் ஒளிச்சிதறல் e. விடை தெரியவில்லை

67. The blue colour of sky is due to

- a. Rayleigh scattering b. Mie scattering c. Tyndall Scattering
d. Raman scattering e. Answer not known

வானம் நீல நிறமாக தோன்றுவதற்கு காரணம் _____.

- a. ராலே ஒளிச்சிதறல் b. மீ - ஒளிச்சிதறல் c. டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்
d. இராமன் ஒளிச்சிதறல் e. விடை தெரியவில்லை

68. Power of a lens is $-2D$, then its focal length is?

- a. 4 m b. -0.5m c. -0.25 m d. -4m e. Answer not known

ஒரு லென்சின் திறன் - 20 எனில் அதன் குவியத் தொலைவு _____

- a. 4 m b. -0.5m c. -0.25 m d. -4m e. விடை தெரியவில்லை

69. Optical fibre is a device that works on the principle of _____.

- a. Reflection b. Refraction c. Total internal reflection
d. None of these e. Answer not known

ஒளி இழை என்பது, _____ தத்துவத்தின் பயி செயல்படும்?

- a. எதிரொளிப்பு b. ஒளிவிலகல் c. முழு அக எதிரொளிப்பு
d. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை e. விடை தெரியவில்லை

70. When ever there is a relative motion between a source and listener, the frequency of the sound heard by the listener is different from the original frequency of sound emitted by the source this is known as _____?

- a. Pitch b. Sonic boom c. Doppler effect
d. none of these e. Answer not known

ஒலி மூலத்திற்கும், கேட்குநருக்கும் இடையே சார்பியக்கம் இருக்கும் போது, கேட்குநரால் கேட்கப்படும் ஒலியின் அதிர்வெண்ணானது, ஒலி மூலத்தின் அதிர்வெண்ணிலிருந்து மாறுவது போல் தோன்றும், இந்நிகழ்வு _____ எனப்படும்.

- a. சுருதி b. ஒலி முழுக்கம் c. டாப்ளர் விளைவு
d. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை e. விடை தெரியவில்லை

71. Which of the following is the application of doppler effect?

- a. Tracking a satellite b. RADAR c. SONAR
d. All the above e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை டாப்ளர் விளைவின் பயன்பாடுகள்?

- a. துணைக்கோள் ஒன்றின் தொலைவினைக் கணக்கிடுதல் b. RADAR
c. SONAR d. மேற்கூறிய அனைத்தும்
e. விடை தெரியவில்லை

72. Sound travels about _____ times faster in water than in air?

- a. 4 b. 5 c. 3 d. 2 e. Answer not known

d. band absorption e. Answer not known

பிரான்ஹோபர் வரிகள் எவ்வகை நிறமாலைக்கு எடுத்துக்காட்டு?

- a. வரி வெளியீடு b. வரி உட்கவர் c. பட்டை வெளியீடு
d. பட்டை உட்கவர் e. விடை தெரியவில்லை

86. When the car engine is started with headlights turned on, they sometimes become dim. This is due to _____?

- a. Internal Resistance b. Kirchoff current law c. Kirchoff voltage law
d. ohm's law e. Answer not known

காரில் முகப்பு விளக்கு எரியும் நிலையில் என்ஜினை இயக்கும் போது முகப்பு விளக்கின் பொலிவு சிறிது குறையும். இதற்கு காரணம் _____?

- a. மின்கலத்தின் அகமின்தடை b. கிர்க்காஃப் மின்னோட்ட விதி
c. கிர்க்காஃப் மின்னழுத்த வேறுபாடு விதி d. ஓம் விதி
e. விடை தெரியவில்லை

87. calculate the current of 50W, 100V electric bulb in an electric circuit.

- a. 0.5 A b. 5A c. 1A d. 2A e. Answer not known

ஒரு மின்குற்றில் பொருத்தப்பட்டுள்ள 50W, 100V மின்விளக்கில் பாயும் மின்னோட்டம் கணக்கிடுக.

- a. 0.5 A b. 5A c. 1A d. 2A e. விடை தெரியவில்லை

88. When a body is partially or completely immersed in a fluid at rest, it experiences an upthrust which is equal to the weight of the fluid displaced by it. It is known as _____.

- a. Pascal law b. Archimedes Principle c. Buoyancy
d. Surface tension e. Answer not known

ஒரு பொருள் முழுமையாகவோ பகுதியாகவோ ஓய்வுநிலையில் உள்ள பாய்மத்தில் மூழ்கும் போது, அப்பொருள் இடப்பெயர்ச்சி செய்த பாய்மத்தின் எடைக்குச் சமமான மேல்நோக்கு விசையை உணரும். இதை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- a. பாஸ்கல் விதி b. ஆர்க்கிமிடீஸ் தத்துவம் c. மிதப்புத் தன்மை
d. பரப்பு இழுவிசை e. விடை தெரியவில்லை

89. The molecules of a liquid experience a force which contracts the extent of their surface area as much as possible, so as to have the minimum value. It is the property of _____?

- a. viscosity b. Surface tension c. Atmosphere pressure
d. pascal law e. Answer not known

திரவ மூலக்கூறுகள் தங்களால் இயன்ற அளவு மீச்சிறு புறப்பரப்பை கொண்டிருக்கும் படி அவற்றின் மீது ஒரு விசை செயல்படுகிறது இதை _____ என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.

- a. பாகியல் விசை b. பரப்பு இழுவிசை c. வளிமண்டல அழுத்தம்
d. பாஸ்கல் விதி e. விடை தெரியவில்லை

90. Which of the following liquids has more viscosity?

- a. Grease b. water c. coconut oil
d. Ghee e. Answer not known

கீழ்க்காணும் திரவங்களுள் எது அதிக பாகுநிலை உடையது?

- a. கிரீஸ் b. நீர் c. தேங்காய் எண்ணெய்
d. நெய் e. விடை தெரியவில்லை

91. The wettability of a surface by a liquid depends primarily on

- a. Viscosity b. Surface tension
c. density d. Angle of contact between the surface and the liquid
e. Answer not known

ஒரு பரப்பை ஒரு திரவத்தால் ஈரமாக்கும் அளவு முதன்மையாக சார்ந்துள்ளது _____?

- a. பாகுநிலை
b. பரப்பு இழுவிசை
c. அடர்த்தி
d. பரப்புக்கும் திரவத்திற்கும் இடையே உள்ள சேர்கோணம்
e. விடை தெரியவில்லை

92. Nichrome is a conductor with highest resistivity equal to _____.

- a. $1.5 \times 10^{-6} \Omega\text{m}$
b. $1.4 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$
c. $1.5 \times 10^{-10} \Omega\text{m}$
d. $2 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$
e. Answer not known

நிக்ரோம் என்பது மிக உயர்ந்த மின்தடை எண் கொண்ட ஒரு கடத்தியாகும். அதன் மதிப்பை காண்க: _____

- a. $1.5 \times 10^{-6} \Omega\text{m}$
b. $1.4 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$
c. $1.5 \times 10^{-10} \Omega\text{m}$
d. $2 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$
e. விடை தெரியவில்லை

93. Distance between the pole and the principle axis is known as _____

- a. Focal length
b. Focus
c. Radius of curvature
d. Centre of curvature
e. Answer not known

ஆடி மையத்திற்கும், முதன்மைக் குவியத்திற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு _____ என்ற அழைக்கப்படுகிறது?

- a. குவிய தொலைவு
b. குவியம்
c. விளைவு ஆரம்
d. வளைவு மையம்
e. விடை தெரியவில்லை

94. Speed of Light in air is 3×10^8 m/s and the speed of light in a medium is 2×10^8 m/s. find the refractive index of the medium with respect to air?

- a. 1.2
b. 1.3
c. 1.4
d. 1.5
e. Answer not known

காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் 3×10^8 மற்றும் வேறொரு ஊடகத்தில் ஒளியின் திசைவேகம் 2×10^8 காற்றைப் பொருத்து அந்த ஊடகத்தின் ஒளிவிலகல் எண்ணைக் காண்க.

- a. 1.2
b. 1.3
c. 1.4
d. 1.5
e. விடை தெரியவில்லை

95. MCB is _____.

- a. Minimum circuit breaker
b. Miniature circuit breaker
c. Miniature current breaker
d. Minimum current breaker
e. Answer not known

MCB என்பது

- a. Minimum circuit breaker
b. Miniature circuit breaker
c. Miniature current breaker
d. Minimum current breaker
e. விடை தெரியவில்லை

96. Kilowatt hour is the unit of _____.

- a. Resistivity
b. Conductivity
c. Electrical energy
d. Electrical power
e. Answer not known

கிலோ வாட் மணி என்பது எதனுடைய அலகு?

- a. மின் தடை எண்
b. மின் கடத்தி திறன்
c. மின் ஆற்றல்
d. மின் திறன்
e. விடை தெரியவில்லை

97. Resistance of a wire depends on

- a. Temperature
b. Geometry
c. nature of material
d. All the above
e. Answer not known

ஒரு கம்பியின் மின்தடை எதைப் பொறுத்து அமையும்?

- a. வெப்பநிலை
b. வடிவம்
c. கம்பியின் இயல்பு
d. இவையனைத்தும்
e. விடை தெரியவில்லை

98. Relative density of the substance is

a. $\frac{\text{Density of the substance}}{\text{Density of water at } 4^{\circ}\text{C}}$

b. $\frac{\text{Density of the substance}}{\text{Density of water at } 3^{\circ}\text{C}}$

c. $\frac{\text{Density of the substance}}{\text{Density of water at } 2^{\circ}\text{C}}$

d. $\frac{\text{Density of the substance}}{\text{Density of water at } 1^{\circ}\text{C}}$

e. Answer not known

ஒப்படர்த்தி (R.D) = _____

a. $\frac{\text{பொருளின் அடர்த்தி}}{\text{நீரின் அடர்த்தி (4}^{\circ}\text{C)}}$

b. $\frac{\text{பொருளின் அடர்த்தி}}{\text{நீரின் அடர்த்தி (3}^{\circ}\text{C)}}$

c. $\frac{\text{பொருளின் அடர்த்தி}}{\text{நீரின் அடர்த்தி (2}^{\circ}\text{C)}}$

d. $\frac{\text{பொருளின் அடர்த்தி}}{\text{நீரின் அடர்த்தி (1}^{\circ}\text{C)}}$

e. விடை தெரியவில்லை

99. Bulk modulus is defined as?

a. $K = \frac{-\sigma_n}{\epsilon_v}$

b. $K = \frac{\sigma_n}{\epsilon_n}$

c. $K = \frac{-\sigma_v}{\epsilon_n}$

d. $K = \frac{\sigma_v}{\epsilon_n}$

e. Answer not known

பருமக் குணகம் என்பது _____?

a. $K = \frac{-\sigma_n}{\epsilon_v}$

b. $K = \frac{\sigma_n}{\epsilon_n}$

c. $K = \frac{-\sigma_v}{\epsilon_n}$

d. $K = \frac{\sigma_v}{\epsilon_n}$

e. விடை தெரியவில்லை

100. Which of the following is the application of Bernoulli's theorem?

a. Aerofoil lift

b. Bunsen burner

c. Venturimeter

d. all the above

e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பெர்னௌலி தோற்றத்தின் பயன்பாடுகள்?

a. விமான இறக்கை உயர்த்தல்

b. புன்சன் சுடரூப்பு

c. வென்சுரிமானி

d. மேற்கண்ட அனைத்தும்

e. விடை தெரியவில்லை

101. Electromagnetic waves are _____?

a. Transverse waves

b. Longitudinal waves

c. Mechanical waves

d. None of the above

e. Answer not known

மின்காந்த அலைகள் என்பவை _____?

a. குறுக்கலை

b. நெட்டலை

c. இயந்திர அலைகள்

d. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

e. விடை தெரியவில்லை

102. What is the wavelength range of radio waves?

a. 10^{-1} to 10^4 m

b. 10^{-2} to 10^3 m

c. 10^{-3} to 10^5 m

d. 10^{-1} to 10^5 m

e. Answer not known

ரேடியோ அலைகளின் அலைநீளம் நெடுக்கத்தை காண்க?

a. 10^{-1} to 10^4 m

b. 10^{-2} to 10^3 m

c. 10^{-3} to 10^5 m

d. 10^{-1} to 10^5 m

e. விடை தெரியவில்லை

103. One atomic mass unit (u) is defined as

a. $\frac{\text{mass of } {}^{12}_6\text{C atom}}{12}$

b. $\frac{\text{mass of } {}^{12}_6\text{C atom}}{13}$

c. $\frac{\text{mass of } ^{12}_6\text{C atom}}{14}$

e. Answer not known

d. $\frac{\text{mass of } ^{12}_6\text{C atom}}{15}$

அணு நிறை அலகு என்பது _____.

a. $\frac{^{12}_6\text{C அணுவின் நிறை}}{12}$

b. $\frac{^{12}_6\text{C அணுவின் நிறை}}{13}$

c. $\frac{^{12}_6\text{C அணுவின் நிறை}}{14}$

d. $\frac{^{12}_6\text{C அணுவின் நிறை}}{15}$

e. விடை தெரியவில்லை

104. Which among the following are the properties of neutrino?

- a. It has zero charge b. It has an antiparticle c. It has very tiny mass
d. All the above e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நியூட்ரினோ பண்புகளைப் பெற்றுள்ளது?

- a. அதன் மின்னூட்டம் சுழி ஆகும்.
b. அது எதிர் நியூட்ரினோ என்ற எதிர்த்துகளை பெற்றுள்ளது.
c. மிகச்சிறிய நிறையை நியூட்ரினோ பெற்றுள்ளது.
d. மேற்கண்ட அனைத்தும்.
e. விடை தெரியவில்லை

105. A fuse:

- a. Is a safety device and regulates flow of current
b. Is made up of tin and lead alloy
c. Has low melting point
d. All of the above
e. Answer not known

மின்உருகி என்பது _____.

- a. பாதுகாப்பு கருவி மற்றும் மின்னோட்டத்தை ஒழுங்குபடுத்தும் கருவி
b. வெள்ளியம் மற்றும் ஈய உலோக கலவையால் ஆனது
c. குறைந்த உருகுநிலை கொண்டது
d. மேலே உள்ள அனைத்தும்
e. விடை தெரியவில்லை

106. The blue colour of water in the sea is due to:

- a. Reflection of blue sky by sea water
b. Reflection of blue light by impurities in sea water
c. Scattering of blue light by water molecules
d. Absorption of other colours except blue by water molecules
e. Answer not known

கடலில் உள்ள நீர் நீல நிறமாக இருப்பதற்கான காரணம் _____.

- a. கடல் நீரால் எதிரொளிக்கப்படும் நீல வானம்.
b. கடல் நீரிலுள்ள மாசுகளால் நீல நிற ஒளி எதிரொளிக்கப்படுதல்.
c. நீர் மூலக்கூறுகளால் ஏற்படும் நீல நிற ஒளிச்சிதறல்.
d. நீர் மூலக்கூறுகள் நீல நிறத்தைத் தவிர மற்ற நிறங்களை உறிஞ்சுபடுதல்
e. விடை தெரியவில்லை

107. In Einstein's special theory of relativity which of the following holds true:

- a. Velocity of light from a stationary source alone is constant
- b. Velocity of light from a moving source alone is constant
- c. Velocity of light from any source is constant
- d. Velocity of light through different media is constant
- e. Answer not known

ஐன்ஸ்டீனின் சிறப்பு சார்பியல் கோட்பாட்டில் பின்வருவனவற்றில் எது உண்மையான கோட்பாடாக வரையறுக்கப்படுகிறது.

- a. நிலையான மூலத்திலிருந்து வரும் ஒளியின் திசைவேகம் மட்டுமே மாறாது.
- b. நகரும் மூலத்திலிருந்து வரும் ஒளியின் திசைவேகம் மட்டுமே மாறாது.
- c. ஒளியின் திசைவேகம் எந்தவொரு மூலத்திலிருந்து வரும்போதும் மாறாது.
- d. வெவ்வேறு ஊடகங்களிலும் ஒளியின் திசைவேகம் மாறாது.
- e. விடை தெரியவில்லை

108. Bleeding from nose is caused when a person is there at:

- a. Higher altitude where atmospheric pressure is low
- b. lower altitudes where atmospheric pressure is high
- c. Normal altitude where atmospheric pressure is high
- d. No effect of altitude
- e. Answer not known

ஒரு நபர் எங்கே இருக்கும்போது அவர் மூக்கிலிருந்து இரத்தம் கசியும்?

- a. அதிக உயரத்தில் வளிமண்டல அழுத்தம் குறைவாக இருக்கும் பொழுது
- b. குறைந்த உயரத்தில் வளிமண்டல அழுத்தம் அதிகமாக இருக்கும் பொழுது
- c. குறிப்பிட்ட உயரத்தில் வளிமண்டல அழுத்தம் அதிகமாக இருக்கும் பொழுது
- d. உயரத்தினால் எந்த விளைவும் ஏற்படுவதில்லை
- e. விடை தெரியவில்லை

109. One can hear no sound on moon because

- a. Moon has a low mass
- b. Moon has a low Temperature
- c. Moon has no atmosphere
- d. Moon has no gravity
- e. Answer not known

நிலவில் ஒலியைக் கேட்க முடியாது ஏன்?

- a. நிலவு குறைந்த நிறை கொண்டது
- b. நிலவில் குறைந்த வெப்பநிலை உள்ளது
- c. நிலவில் வளிமண்டலம் இல்லை
- d. நிலவிற்கு ஈர்ப்பு இல்லை
- e. விடை தெரியவில்லை

110. Which of the following elements is a semiconductor?

- a. Aluminium
- b. Mercury
- c. Silicon
- d. Silver
- e. Answer not known

பின்வரும் தனிமங்களில் எது குறைக்கடத்தி?

- a. அலுமினியம்
- b. பாதரசம்
- c. சிலிக்கான்
- d. வெள்ளி
- e. விடை தெரியவில்லை

111. How many pairs are correctly matched?

- 1. Periscope - Principle of refraction of light
- 2. Kaleidoscope - Principle of multiple reflection of light
- 3. Convex mirror - Used as rear-view mirrors in vehicles
- 4. Concave mirror - Used in torches and head lights

- a. One pair
- b. Two pairs
- c. Three pairs
- d. Four pairs
- e. Answer not known

பின்வருவனவற்றுள் எத்தனை இணைகள் சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளன?

- c. Apparent weight is equal to the actual weight
- d. Apparent weight is equal to zero
- e. Answer not known

m என்ற நிறை கொண்ட ஒருவர் மின்தூக்கியில் மேல் நோக்கி நகர்கிறார். அவருடைய தோற்ற எடை மற்றும் நிலையான எடை எவ்வாறு மாறுபடுகிறது?

- a. தோற்ற எடை, நிலையான எடையை விட அதிகம்
- b. தோற்ற எடை, நிலையான எடையை விட குறைவு
- c. தோற்ற எடை, நிலையாக உள்ள எடைக்கு சமம்
- d. தோற்ற எடையில் மதிப்பு சுழியாகும்
- e. விடை தெரியவில்லை

115. When you move to a higher altitude from the surface of earth, the value of g _____.

- a. Increases
- b. decreases
- c. Remains the same
- d. Zero
- e. Answer not known

நாம் புவியின் தரைப்பகுதியில் இருந்து உயரத்திற்கு செல்லும்போது புவியீர்ப்பு முடுக்கம் _____.

- a. அதிகரிக்கும்
- b. குறையும்
- c. மாறாது
- d. சுழி
- e. விடை தெரியவில்லை

116. Match the following

Instruments

Uses

- | | |
|----------------|--|
| A. Ammeter | 1. Used to measure potential difference |
| B. Voltmeter | 2. Used for providing resistance |
| C. Electrolyte | 3. Used for measuring current |
| D. Resistors | 4. Solution through which electric current flows |

- | | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b. | 3 | 1 | 4 | 2 |
| c. | 1 | 3 | 2 | 4 |
| d. | 4 | 3 | 2 | 1 |

e. Answer not known

பொருத்துக

கருவி

பயன்கள்

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| A. அம்மீட்டர் | 1. மின்னழுத்த வேறுபாட்டை அளவிடும் |
| B. வோல்ட் மீட்டர் | 2. மின்தடையை அளிக்கும் கருவி |
| C. மின்பகுளி | 3. மின்னோட்டத்தை அளவிடும் |
| D. மின்தடையங்கள் | 4. மின்சாரம் பரவும் திரவம் |

- | | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b. | 3 | 1 | 4 | 2 |
| c. | 1 | 3 | 2 | 4 |
| d. | 4 | 3 | 2 | 1 |

e. விடை தெரியவில்லை

117. Identify the correct statement about the properties of magnetic lines of force

- i. Magnetic lines of force start from the North pole and end at the South pole.
 - ii. Magnetic lines of force intersect at poles.
 - iii. Magnetic lines of force will be maximum at the poles than at the equator.
- a. i and ii
 - b. ii and iii
 - c. i and iii
 - d. All the above
 - e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் காந்தவிசைக் கோடுகளின் பண்புகள் பற்றிய சரியான வாக்கியங்களைத் தேர்வு செய்க.

- காந்தவிசைக் கோடுகள் காந்தத்தின் வட துருவத்தில் துவங்கி தென் துருவத்தில் முடிவடையும்
 - காந்தவிசைக் கோடுகள் துருவங்களில் வெட்டிக் கொள்ளும்.
 - காந்தவிசைக் கோடுகள் காந்தத்தின் நடுப்பகுதியை விட துருவங்களில் அதிகமாக இருக்கும்.
- a. i மற்றும் ii b. ii மற்றும் iii c. i மற்றும் iii
d. மேற்கூறிய அனைத்தும் e. விடை தெரியவில்லை

118. Match the following

- | | |
|-----------------------|---|
| A. Motor | 1. Device used to convert Mechanical energy into electrical energy. |
| B. MRI | 2. Converts low alternating current to high alternating current. |
| C. Transformer | 3. Used to obtain image of internal parts of our body. |
| D. Electric Generator | 4. Device which converts electrical energy into Mechanical energy. |

	A	B	C	D
a.	1	2	3	4
b.	2	1	4	3
c.	4	1	3	2
d.	4	3	2	1

e. Answer not known

பொருத்துக:

- | | |
|----------------|--|
| A. மோட்டார் | 1. இயக்க ஆற்றலை மின்னற்றலாக மாற்றும் ஒரு கருவி |
| B. எம். ஆர். ஐ | 2. குறைந்த மாறுதிசை மின்னோட்டத்தை அதிக மாறுதிசை மின்னோட்டமாக மாற்றும் கருவி. |
| C. மின்மாற்றி | 3. உடலின் உட்புறங்களின் பிம்பங்களைக் காண உதவும் கருவி. |
| D. மின்னியற்றி | 4. மின்னாற்றலை இயந்திர ஆற்றலாக மாற்றும் கருவி. |
- | | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b. | 2 | 1 | 4 | 3 |
| c. | 4 | 1 | 3 | 2 |
| d. | 4 | 3 | 2 | 1 |
- e. விடை தெரியவில்லை

119. What is the unit of Magnetic Flux?

- a. Tesla b. Pico tesla c. Weber
d. Weber/m² e. Answer not known
- காந்தப் புலத்தின் அலகு யாது?
- a. டெஸ்லா b. பிகோ டெஸ்லா c. வெபர்
d. வெபர்/மீ² e. விடை தெரியவில்லை

120. Identify the correct statements.

- Sound is produced due to Vibration.
 - Sound travels through Vacuum.
 - Sound travels as a longitudinal wave through a medium.
- a. i and ii b. ii and iii c. i and iii
d. i, ii and iii e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான வாக்கியங்களைத் தேர்வு செய்க.

- பொருள்களின் அதிர்வினால் ஒலி உண்டாகிறது.

- ii. வெற்றிடத்தின் வழியே ஒலி பரவுகிறது.
 iii. ஒலியானது நெருக்கமாகவும் நெழிச்சியாகவும் ஊடகத்தின் வழியே பரவுகிறது.
 a. i and ii b. ii and iii c. i and iii
 d. i, ii and iii e. விடை தெரியவில்லை

121. Match the following:

- | | |
|-----------------|---|
| A. Amplitude | 1. The region of decreased pressure |
| B. Frequency | 2. Characteristics of Sound based on Frequency. |
| C. Pitch | 3. Number of Waves produced in one second. |
| D. Rarefactions | 4. The maximum displacement of a particle. |

	A	B	C	D
a.	1	2	3	4
b.	2	1	4	3
c.	3	4	1	2
d.	4	3	2	1

e. Answer not known

பொருத்துக:

- | | |
|---------------|--|
| A. வீச்சு | 1. குறைந்த அழுத்தப் பகுதி |
| B. அதிர்வெண் | 2. அதிர்வெண்ணைச் சார்ந்த ஒலியின் பண்பு |
| C. சுருதி | 3. ஒரு வினாடி நேரத்தில் உண்டாகும் அலைகளின் எண்ணிக்கை |
| D. நெகிழ்ச்சி | 4. துகளின் பெரும் இடப்பெயர்ச்சி |

	A	B	C	D
a.	1	2	3	4
b.	2	1	4	3
c.	3	4	1	2
d.	4	3	2	1

e. விடை தெரியவில்லை

122. Identify the correct statements about a LED bulb.

- i. It is not harmful to the environment
 ii. It is cost-efficient and energy efficient
 iii. A wide range of colours are not possible
 a. i and ii b. ii and iii c. i and iii
 d. All the above e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் LED மின் விளக்குகள் பற்றிய சரியான வாக்கியங்களைத் தேர்வு செய்க.

- i. LED மின் விளக்குகள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.
 ii. இது மலிவு விலை மற்றும் ஆற்றல் சிக்கனம் உடையது.
 iii. பல நிறங்களில் வெளியீட்டினை பெற்றுக்கொள்ள சாத்தியமாகாது.
 a. i மற்றும் ii b. ii மற்றும் iii c. i மற்றும் iii
 d. மேற்கூறிய அனைத்தும் e. விடை தெரியவில்லை

123. Propulsion of rocket is based on _____.

- a. Newtons First Law b. Newtons Second Law
 c. Newtons Third Law d. Newtons Law of Gravitation
 e. Answer not known

ராக்கெட் ஏவுதலில் பயன்படுத்தப்படும் விதி _____.

- a. நியூட்டனின் முதலாம் விதி b. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி
 c. நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி d. நியூட்டனின் ஈர்ப்பியல் விதி
 e. விடை தெரியவில்லை

124. Identify the incorrectly matched pair.

- a. Nebular hypothesis - Laplace
- b. Big Bang theory - Lemaitre
- c. Accretion theory - Hubble
- d. Elliptical galaxy - Messier 89
- e. Answer not known

தவறான இணையைக் கண்டறிக.

- a. நெபுலார் கருதுகோள் - லாப்லேஸ்
- b. பெருவெடிப்பு கோட்பாடு - லேமட்ரே
- c. அகத்திரளவு கோட்பாடு - ஹப்ளிள்
- d. நீள்வட்ட அண்டம் - மெஸ்ஸியர் 89
- e. விடை தெரியவில்லை

125. Oort cloud is located in the

- a. Atmosphere of Pluto
- b. Photosphere of the Sun
- c. Region beyond Kuiper belt
- d. The Asteroid belt
- e. Answer not known

ஊர்ட் மேகங்கள் எங்கு அமைந்துள்ளன?

- a. புளூட்டோவின் வளிமண்டலத்தில்
- b. சூரியனின் ஒளிக்கோளத்தில்
- c. குய்ப்பர் மண்டலத்திற்கு அப்பால்
- d. சிறுகோள் மண்டலத்தில்
- e. விடை தெரியவில்லை

126. Autumn equinox in southern hemisphere takes place on

- a. March 21st
- b. March 23rd
- c. September 23rd
- d. September 21st
- e. Answer not known

தென் துருவத்தில் இலையுதிர்கால சமநாள்

- a. மார்ச் 21
- b. மார்ச் 23
- c. செப்டம்பர் 23
- d. செப்டம்பர் 21
- e. விடை தெரியவில்லை

127. Egyptians may have used _____ to align the Pyramids along the cardinal points.

- a. Spring equinox
- b. Autumn equinox
- c. Summer solstice
- d. Winter solstice
- e. Answer not known

பிரமீடுகளை புவியில் நான்கு திசைப்புள்ளிகளில் ஒழுங்கமைக்க, எகிப்தியர்கள் _____ நாளை பயன்படுத்தி இருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது.

- a. வசந்த கால சமநாள்
- b. இலையுதிர் கால சமநாள்
- c. கோடை நீண்ட பகல் இரவு நாள்
- d. குளிர்கால நீண்ட பகல் இரவு நாள்
- e. விடை தெரியவில்லை

128. Water is used as a coolant in Car radiators and factories because

- a. It has lower density
- b. It has low specific heat capacity
- c. It has high specific heat capacity
- d. It is ubiquitous
- e. Answer not known

வாகனங்களின் வெப்பம் தனிக்கும் அமைப்புகளிலும் தொழிற்சாலைகளிலும் நீர் குளிர்விப்பானாக பயன்படுத்தப்பட காரணம்.

- a. குறைந்த அடர்த்தி
- b. குறைந்த தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்
- c. அதிக தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்
- d. எளிதில் கிடைக்கக் கூடியது
- e. விடை தெரியவில்லை

129. The unit of intensity of sound is

- a. Deci Bel (dB)
- b. Hertz (Hz)
- c. Candela
- d. Radian
- e. Answer not known

ஒலி செறிவின் அலகு

- a. டெசிபெல் (dB) b. ஹெர்ட்ஸ் (Hz) c. கேண்டலா
d. ரேடியன் e. விடை தெரியவில்லை

130. Consider the following based on the speed of sound in different media

- a. Vacuum > Gases > Solids b. Solids < Liquids < Gases
c. Gases < Liquids < Solids d. Vacuum = Gases > Solids
e. Answer not known

பல்வேறு ஊடகங்களில் ஒலியின் வேகத்தைப் பொறுத்து பின்வருவனவற்றை ஆய்க.

- a. வெற்றிடம் > வாயு > திண்மம் b. திண்மம் < திரவம் < வாயு
c. வாயு < திரவம் < திண்மம் d. வெற்றிடம் = வாயு > திண்மம்
e. விடை தெரியவில்லை

131. SONAR stands for

- a. System of Navigation and Research
b. Sound Navigation and Ranging
c. Sound Optimised for Navigation and Research
d. Sound Navigation and Research
e. Answer not known

சோனார் (SONAR) என்ற சொல்லின் விரிவாக்கம்

- a. System of Navigation and Research
b. Sound Navigation and Ranging
c. Sound Optimised for Navigation and Research
d. Sound Navigation and Research
e. விடை தெரியவில்லை

132. Orbital velocity can be calculated by

- a. $\sqrt{\frac{GM}{2R}}$ b. $\sqrt{\frac{2GM}{R}}$ c. $\sqrt{\frac{GM}{(R+h)}}$
d. $\sqrt{\frac{2GM}{(R-h)}}$ e. Answer not known

சுற்றியக்க திசைவேகத்தை எதைக் கொண்டு கணக்கிடலாம்?

- a. $\sqrt{\frac{GM}{2R}}$ b. $\sqrt{\frac{2GM}{R}}$ c. $\sqrt{\frac{GM}{(R+h)}}$
d. $\sqrt{\frac{2GM}{(R-h)}}$ e. விடை தெரியவில்லை

133. Liquid Petroleum gas contain mixture of

- a. Propane and Octane b. Ethane and Butane
c. Methane and Propene d. Butane and Propane
e. Answer not known

திரவமாக்கப்பட்ட பெட்ரோலிய வாயு, எந்த வாயுக்களின் கலவையைக் கொண்டுள்ளது?

- a. புரோப்பேன் மற்றும் ஆக்டேன் b. ஈத்தேன் மற்றும் பியூட்டேன்
c. மீத்தேன் மற்றும் புரோப்பேன் d. பியூட்டேன் மற்றும் புரோப்பேன்
e. விடை தெரியவில்லை

134. Match the following

- A. Solid + Gas 1. Gel
B. Liquid + Liquid 2. Foam
C. Liquid + Solid 3. Emulsion
D. Gas + Liquid 4. Aerosol

- | | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| a. | 1 | 2 | 4 | 3 |

- b. 1 2 3 4
 c. 4 1 2 3
 d. 4 3 1 2
 e. Answer not known

பொருத்துக

- A. திண்மம் + வாயு 1. கூழ்
 B. திரவம் + திரவம் 2. நுரை
 C. திரவம் + திண்மம் 3. பால்மம்
 D. வாயு + திரவம் 4. தூசிப்படலம்

- | | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| a. | 1 | 2 | 4 | 3 |
| b. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| c. | 4 | 1 | 2 | 3 |
| d. | 4 | 3 | 1 | 2 |

e. விடை தெரியவில்லை

135. Particles in a colloidal solution moving constantly and rapidly in zig-zag directions is called

- a. Brownian movement b. Tyndall effect c. Diffusion
 d. Willis motion e. Answer not known

கூழ்மத் துகள்கள் இங்கும் அங்குமாக ஒழுங்கற்ற நிலையில் சீராகவும் வேகமாகவும் நகர்வது

- a. பிரௌனியன் இயக்கம் b. டிண்டால் விளைவு c. விரவுதல்
 d. வில்லிஸ் நகர்வு e. விடை தெரியவில்லை

136. Identify the correct statement/s

- I. Chemical properties of elements are decided by the valence electrons.
 II. Elements with same number of electrons in the valence shell show similar properties.

- a. I only b. II only c. Both I and II
 d. Neither I nor II e. Answer not known

சரியான கூற்றுகளைக் கண்டறிக

I. தனிமங்களின் வேதிப்பண்புகள் அவற்றின் இணைதிறன் எலக்ட்ரான்களால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன.

II. வெளிவட்டப்பாதையில் சம எண்ணிக்கையில் எலக்ட்ரான்களை உடைய தனிமங்கள் ஒரே மாதிரியான பண்புகளைக் கொண்டிருக்கும்.

- a. I மட்டும் b. II மட்டும் c. I மற்றும் II
 d. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை e. விடை தெரியவில்லை

137. World's first general purpose Computer was

- a. IBM 405 b. ENIAC c. EDVAC
 d. UNIVAC I e. Answer not known

உலகின் முதல் பயன்பாட்டுக் கணினி

- a. IBM 405 b. ENIAC c. EDVAC
 d. UNIVAC I e. விடை தெரியவில்லை

138. Identify the correctly matched pairs among the following.

- I. First equation of motion - $v = u + at$
 II. Second equation of motion - $s = at + \frac{1}{2} ut^2$
 III. Third equation of motion - $u^2 = v^2 + 2as$

- a. I and II only b. II only c. I, II and III

d. I only e. Answer not known

பின்வருவனவற்றில் சரியான இணையை தேர்ந்தெடு.

I. முதல் இயக்கச் சமன்பாடு - $v = u + at$

II. இரண்டாம் இயக்கச் சமன்பாடு - $s = at + \frac{1}{2} ut^2$

III. மூன்றாவது இயக்கச் சமன்பாடு - $u^2 = v^2 + 2as$

a. I மற்றும் II

b. II மட்டும்

c. I, II மற்றும் III

d. I மட்டும்

e. விடை தெரியவில்லை

139. Any force like gravitational force, frictional force, magnetic force, electrostatic force may act as a,

a. Centrifugal force

b. Spring force

c. Tension force

d. Centripetal force

e. Answer not known

சர்ப்பு விசை, உராய்வு விசை, காந்த விசை, நிலை மின்னியல் விசை மற்றும் இதுபோன்ற எந்த ஒரு விசையும் ___ போன்று செயல்படும்.

a. மையநோக்கு விசை

b. சுருள் விசை

c. இழவிசை

d. மையவிலக்கு விசை

e. விடை தெரியவில்லை

140. Which of the following are correctly matched?

I. Hydrometer - Relative density of liquid

II. Lactometer - Creaminess of milk

III. Alcoholmeter - Consumption of alcohol

a. I and III only

b. III only

c. I and II only

d. All the above

e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றை சரியாக பொருந்தியதை காண்க?

I. திரவமானி - திரவத்தின் ஒப்படர்த்தி

II. பால்மானி - பாலில் உள்ள வெண்ணையின் அளவு

III. சாராயமானி - சாராயத்தின் நுகர்வு

a. I மற்றும் III

b. III மட்டும்

c. I மற்றும் II மட்டும்

d. மேற்கண்ட அனைத்தும்

e. விடை தெரியவில்லை

141. Consider the following

Assertion (A): Magnetic field shields ozone layer from solar wind.

Reason (R): Earth produces it's own magnetic field.

a. (A) alone is correct (R) is incorrect.

b. (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

c. (A) and (R) are incorrect

d. (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A).

e. Answer not known

கீழ்க்கண்ட கூற்றை கவனி:

கூற்று (A): காந்தப்புலம் சூரியனின் சூரியக் காற்றிலிருந்து பூமியின் ஓசோன் அடுக்கைப் பாதுகாக்கிறது.

காரணம் (R): பூமி அதன் காந்தப்புலத்தை அதுவாகவே உருவாக்குகிறது.

a. (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு

b. (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

c. (A) மற்றும் (R) தவறு

d. (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

e. விடை தெரியவில்லை

142. Force experienced by a charge moving in a magnetic field, in a direction other than the direction of magnetic field is,

a. Faraday force

b. Lorentz force

c. Oersted force

d. Electrostatic force

e. Answer not known

ஒரு காந்தப்புலத்தில் காந்தப் புலத்திசையல்லாது வேறொரு திசையில் நகரும் மின்னோட்டமானது ஒரு விசையை உணர்கிறது. இந்த விசையை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
a. .பாரடே விசை b. லாரன்ஸ் விசை c. ஓயர்ஸ்டெட் விசை
d. மின்காந்த விசை e. விடை தெரியவில்லை

143. Who is regarded as the father of fibre optics?
a. Narinder Kapany b. C.V. Raman c. S. Pancharatnam
d. J.C. Bose e. Answer not known

இழை ஒளியியலின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் யார்?

- a. நரிந்தர் கபானி b. CV. ராமன் c. S. பஞ்சரத்னம்
d. J.C. போஸ் e. விடை தெரியவில்லை

144. How do substances expand due to heat?
a. Gas < Liquid < Solids b. Gas > Liquid > Solid
c. Gas = Liquid = Solid d. Cannot be determined
e. Answer not known

பொருளை வெப்பப்படுத்தும் போது எப்படி விரிவடையும்?

- a. வாயு < திரவம் < திடப்பொருள் b. வாயு > திரவம் > திடப்பொருள்
c. வாயு = திரவம் = திடப்பொருள் d. தீர்மானிக்க முடியாது
e. விடை தெரியவில்லை

145. If a person moving from pole to equator, the centrifugal force acting on him
a. Increases b. Decreases c. Remains the same
d. Increase and then decrease e. Answer not known

மனிதரொருவர் புவியின் துவத்திலிருந்து, நடுவரைக் கோட்டுப் பகுதியை நோக்கி வருகிறார். அவரின் மீது செயல்படும் மையவிலக்கு விசை

- a. அதிகரிக்கும் b. குறையும் c. மாறாது
d. முதலில் அதிகரித்து, பின்பு குறையும் e. விடை தெரியவில்லை

146. The Technology used for stopping the brain from processing pain is
a. Precision medicine b. Wireless brain sensor c. Virtual reality
d. Radiology e. Answer not known

மூளையானது வலியைச் செயலாக்குவதை நிறுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பம்

- a. துல்லிய மருத்துவம் b. கம்பியில்லா மூளை உணர்வி c. மெய்நிகர் உண்மை
d. கதிரியக்கவியல் e. விடை தெரியவில்லை

147. LASERS used for hair transplantation is
a. CO₂ Laser b. Nd: YAG Laser c. Ruby Laser
d. Diode Laser e. Answer not known

ரோமங்களை மாற்றுவதற்கு பயன்படும் லேசர்

- a. CO₂ லேசர் b. Nd: YAG லேசர் c. ரூபி லேசர்
d. டையோடு லேசர் e. விடை தெரியவில்லை

148. Buffer solutions are used to
a. Decrease the pH value b. Change the pH value c. Increase the pH value
d. Maintain the pH value e. Answer not known

தாங்கல் கரைசல் எதற்காக பயன்படுகிறது?

- a. pH மதிப்பை குறைக்க b. pH மதிப்பை மாற்றுவதற்கு
c. pH மதிப்பை அதிகரிக்க d. pH மதிப்பை மாறாமல் வைத்திருக்க
e. விடை தெரியவில்லை

149. A man pulls a trolley weighing 50 kg with a force of 50 N on a marble floor. What is the acceleration of the trolley?
a. 10 ms^{-2} b. 1 ms^{-2} c. 2500 ms^{-2}
d. 250 ms^{-2} e. Answer not known

ஒரு மனிதன் 50 kg உள்ள வண்டியை, 50 N விசை கொண்டு மார்பிள் தரையில் இழுக்கிறான். வண்டியின் முடுக்கம் என்ன?

- a. 10 ms^{-2} b. 1 ms^{-2} c. 2500 ms^{-2}
d. 250 ms^{-2} e. விடை தெரியவில்லை

150. Half-life of a radioactive substance with disintegration constant λ is
a. $0.6931/\lambda$ b. $0.6931 \times \lambda$ c. $\lambda / 0.6931$
d. $\lambda^2/0.6931$ e. Answer not known

சிதறல் மாறிலி கொண்ட ஒரு கதிர் வீச்சு பொருளின் அரை ஆயுட்காலம்

- a. $0.6931 / \lambda$ b. $0.6931 \times \lambda$ c. $\lambda / 0.6931$
d. $\lambda^2 / 0.6931$ e. விடை தெரியவில்லை

