



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION - 2022

ANSWER KEY

Date & Day of Exam : **10.06.2022 (Friday)**

Time : **11.00 am**

QPS_NO	GROUP	SUBJECTS	No. of Questions	Remarks
01	Biology- Mathematics	English	20	
		Mathematics	20	
		Physics	20	
		Chemistry	20	
		Bio-Botany	10	
		Bio-Zoology	10	
Total			100	

“All the Best”

Date of Publication : **15.06.2022 (Wednesday)**

Chief Co-ordinator / MSE-2022

N.B: Date of Publication of Results in our official website www.nprcolleges.org on **20.06.2022 (Monday) @ 10.00 am.**



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

ENGLISH

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

- Where did the boys Nicola and Jacopo go every Sunday?
(a) Padua (b) **Poleta**
(c) Scotland (d) Verona
- Choose the appropriate synonyms of the word 'Humble'
(a) **Polite** (b) Proud
(c) Pretentious (d) Lethargic
- "At dawn, my _____ delighted on its rest...."
(a) nose (b) **eyes**
(c) ears (d) head
- By whom was the trolley commandeered at once
(a) Mechanic and Journalist (b) Driver and Machinist
(c) **Driver and Mechanic** (d) Nurse and ward sister
- Howmany years have Aksionov suffered in prison?
(a) Six years (b) Sixteen years
(c) **Twenty six years** (d) Twenty years
- Who is ready to sacrifice his life for reputation?
(a) School boy (b) Justice
(c) Lover (d) **Soldier**
- 'Cup of tea' is an idiom which means -----
(a) Exit the world (b) To wait for a situation
(c) **One's favourite activity** (d) To be well organized
- The word which is used as synecdoche to signify the power of a king
(a) **Sceptre** (b) Hyades
(c) Isle (d) Sphere
- Who said whom- 'you were told that I was a secret Agent'
(a) Fowler to Ausable (b) **Fowler to max**
(c) Ausable to fowler (d) Ausable to Henry
- Who is the author of the lesson in celebration of being Alive
(a) A.J.cronin (b) Eric Arthur blair
(c) Yann martel (d) **Christiaan Barnard**



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

ENGLISH

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

- 11 What is the world compared to in the poem All the world's stage
- | | | | |
|------------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------|
| (a) Puppet | <input type="checkbox"/> | (b) Life | <input type="checkbox"/> |
| (c) Stage | <input checked="" type="checkbox"/> | (d) Platform | <input type="checkbox"/> |
- 12 The sun shone on venus only once in ----- years
- | | | | |
|----------|--------------------------|------------------|-------------------------------------|
| (a) Five | <input type="checkbox"/> | (b) Seven | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (c) Six | <input type="checkbox"/> | (d) Four | <input type="checkbox"/> |
- 13 Who was the Midnight visitor....
- | | | | |
|----------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|
| (a) Max | <input checked="" type="checkbox"/> | (b) Fowler | <input type="checkbox"/> |
| (c) Ausable | <input type="checkbox"/> | (d) Henry | <input type="checkbox"/> |
- 14 Choose the Tetra syllabic word of the following
- | | | | |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| (a) Autobiography | <input type="checkbox"/> | (b) Disadvantage | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (c) Father | <input type="checkbox"/> | (d) Justifies | <input type="checkbox"/> |
- 15 What does Margot like the most
- | | | | |
|----------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|
| (a) Book | <input type="checkbox"/> | (b) Friends | <input type="checkbox"/> |
| (c) Sun | <input checked="" type="checkbox"/> | (d) Rain | <input type="checkbox"/> |
- 16 Choose the meaning of the foreign word in the sentence
The **Magnum opus** of great scholar are honoured
- | | | | |
|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| (a) New invention | <input type="checkbox"/> | (b) Archeological | <input type="checkbox"/> |
| (c) New projects | <input type="checkbox"/> | (d) Great work of art | <input checked="" type="checkbox"/> |
- 17 Taking freedom in our own hands will lead to -----
- | | | | |
|---------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------------|
| (a) Self discipline | <input type="checkbox"/> | (b) Chaos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (c) Code of conduct | <input type="checkbox"/> | (d) Freedom | <input type="checkbox"/> |
- 18 Replace the underlined phrasal verb
He **Cut off** a slice from the loaf of bread
- | | | | |
|---------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| (a) Join | <input type="checkbox"/> | (b) Clutch | <input type="checkbox"/> |
| (c) Eliminate | <input type="checkbox"/> | (d) Separate | <input checked="" type="checkbox"/> |
- 19 What was Lucia suffering from?
- | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| (a) Mononucleosis | <input type="checkbox"/> | (b) Colds and flu | <input type="checkbox"/> |
| (c) Tuberculosis | <input checked="" type="checkbox"/> | (d) Conjunctivities | <input type="checkbox"/> |
- 20 Replace the following word with possibly polite form 'Senior citizen'
- | | | | |
|--------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------|
| (a) Preowned | <input type="checkbox"/> | (b) Old | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (c) Poor | <input type="checkbox"/> | (d) Disabled | <input type="checkbox"/> |



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul - 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Mathematics

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark (✓) for correct answer

1 $A = \begin{bmatrix} -2 & 2 & -1 \\ 0 & 5 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ என்ற அணியின் தரம்

அ) 1

ஆ) 3

The rank of matrix $A = \begin{bmatrix} -2 & 2 & -1 \\ 0 & 5 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

A) 1

C) 3

ஆ) 2
 ஈ) 0

B) 2
 D) 0

2 $adj A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$ மற்றும் $adj B = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$ எனில் $adj(AB)$ ஆகாது

அ) $\begin{bmatrix} -7 & -1 \\ 7 & -9 \end{bmatrix}$

ஆ) $\begin{bmatrix} -7 & 7 \\ -1 & -9 \end{bmatrix}$

If $adj A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$ and $adj B = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$ then $adj(AB)$ is

A) $\begin{bmatrix} -7 & -1 \\ 7 & -9 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} -7 & 7 \\ -1 & -9 \end{bmatrix}$

ஆ) $\begin{bmatrix} -6 & 5 \\ -2 & -10 \end{bmatrix}$
 ஈ) $\begin{bmatrix} -6 & -2 \\ 5 & -10 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} -6 & 5 \\ -2 & -10 \end{bmatrix}$
 D) $\begin{bmatrix} -6 & -2 \\ 5 & -10 \end{bmatrix}$

3 கீழ்க்கண்டவற்றில் தவறானது எது?

அ) $\overline{Z_1 Z_2} = \overline{Z_1} \overline{Z_2}$

ஆ) $Im(Z) = \frac{Z - \overline{Z}}{2i}$

Which one of the following is incorrect?

A) $\overline{Z_1 Z_2} = \overline{Z_1} \overline{Z_2}$

C) $Im(Z) = \frac{Z - \overline{Z}}{2i}$

ஆ) $Re(Z) = \frac{Z_1 \overline{Z}}{2}$
 ஈ) $\overline{\overline{Z}} = Z$

B) $Re(Z) = \frac{Z_1 \overline{Z}}{2}$
 D) $\overline{\overline{Z}} = Z$

4 i^{1729} ன் மதிப்பு

அ) 1

ஆ) -1

The value of i^{1729} is

A) 1

C) -1

ஆ) i
 ஈ) -i

B) i
 D) -i

5 $x^2 - 4x + 7 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் ஒரு மூலம் $2 + \sqrt{3}i$ எனில் மற்றொரு மூலம்

அ) $2i + \sqrt{3}$

ஆ) $\sqrt{3} + 2$

ஆ) $2 - \sqrt{3}i$

ஈ) $\sqrt{3}i + 2$



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
ANSWER KEY			

Mathematics

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark (✓) for correct answer

If $2 + \sqrt{3}i$ is a root of $x^2 - 4x + 7 = 0$, then another root is

A) $2i + \sqrt{3}$

B) $2 - \sqrt{3}i$

C) $\sqrt{3} + 2$

D) $\sqrt{3}i + 2$

6 கீழ்க்காண்பவைகளில் எது $7x^3 - 43x^2 = 43x - 7$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு தீர்வாக அமையும்?

அ) -1

ஆ) 1

இ) 0

ஈ) 2

Which of the following id must be a solution of $7x^3 - 43x^2 = 43x - 7$

A) -1

B) 1

C) 0

D) 2

7 $\cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ ன் முதன்மை மதிப்பு

அ) $\frac{\pi}{3}$

ஆ) $\frac{\pi}{4}$

இ) $\frac{\pi}{6}$

ஈ) $\frac{\pi}{2}$

The principal value of $\cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

A) $\frac{\pi}{3}$

B) $\frac{\pi}{4}$

C) $\frac{\pi}{6}$

D) $\frac{\pi}{2}$

8 $\cot^{-1}\left(\frac{1}{7}\right) = \theta$ எனில் $\cos \theta$ ன் மதிப்பு

அ) $\frac{1}{7}$

ஆ) 7

இ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

ஈ) $\frac{1}{5\sqrt{2}}$

If $\cot^{-1}\left(\frac{1}{7}\right) = \theta$, Then the value of $\cos \theta$,

A) $\frac{1}{7}$

B) 7

C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D) $\frac{1}{5\sqrt{2}}$

9 $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 4 = 0$ என்ற வட்டத்தின் ஆரம்

அ) 1

ஆ) 2

இ) 3

ஈ) 4

The radius of the circle $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 4 = 0$

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul - 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 045-44-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
ANSWER KEY			

Mathematics

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark (✓) for correct answer

- 10 $y^2 = 4ax$ என்ற பரவளையத்தின் செவ்வகத்தின் நீளம்
- அ) 4 ஆ) $4a$
- ஆ) a ஈ) 0
- The length of latus rectum of the parabola $y^2 = 4ax$ is
- A) 4 B) $4a$
- C) a D) 0
- 11 $2\hat{i} - \hat{j} + 3\hat{k}, 3\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}, \hat{i} + m\hat{j} + 4\hat{k}$ ஆகியவை ஒரு தள அமைவன எனில் m -ன் மதிப்பு
- அ) 3 ஆ) -3
- ஆ) -4 ஈ) 2
- If $2\hat{i} - \hat{j} + 3\hat{k}, 3\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}, \hat{i} + m\hat{j} + 4\hat{k}$ are coplanar then the value of m
- A) 3 B) -3
- C) -4 D) 2
- 12 கீழ்க்காண்பவைகளில் எது ஏற்படாது அல்ல?
- அ) $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$ ஆ) $\vec{a} \cdot (\vec{b} \cdot \vec{c})$
- ஆ) $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c})$ ஈ) $\vec{a} \times (\vec{b} \cdot \vec{c})$
- Which one of the following is incorrect?
- A) $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$ B) $\vec{a} \cdot (\vec{b} \cdot \vec{c})$
- C) $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c})$ D) $\vec{a} \times (\vec{b} \cdot \vec{c})$
- 13 $\lim_{x \rightarrow -1} \left(\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + 4x + 3} \right)$ ன் மதிப்பு
- அ) $\frac{1}{2}$ ஆ) $\frac{1}{3}$
- ஆ) 3 ஈ) 2
- Compute the limit $\lim_{x \rightarrow -1} \left(\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + 4x + 3} \right)$
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$
- C) 3 D) 2
- 14 $y = x^4 + 2x^2 - x$ என்ற வளைவின் சாய்வு $x = 1$ என்ற புள்ளியில்
- அ) 5 ஆ) 6
- ஆ) 7 ஈ) 8
- The slope of the curve $y = x^4 + 2x^2 - x$ at $x=1$
- A) 5 B) 6
- C) 7 D) 8



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul - 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
ANSWER KEY			

Mathematics

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark (✓) for correct answer

- 15 ஒரு வட்டவடிவவளர்ச்சி ஆரம் 10 செ.மீ ஆரத்தின் அளவில் தோராயமாக 0.02 செ.மீ பிழை உள்ளது எனில் அதன் பரப்பில் ஏற்படும் தோராய சதவீதப்பிழையைக் காண்க
- அ) 0.2 % ஆ) 0.4 %
இ) 0.04 % ஈ) 0.08 %
- A circular template has a radius of 10cm the measurement of radius has an approximate error of 0.02cm. Then the percentage error of 0.02cm. Then the percentage error in calculating area of this template is
- A) 0.2 % B) 0.4 %
C) 0.04 % D) 0.08 %
- 16 $f(x) = \frac{x}{x+1}$ எனில் அதன் வகையீடு
- அ) $\frac{-1}{(x+1)^2} dx$ ஆ) $\frac{1}{(x+1)^2} dx$
இ) $\frac{1}{x+1} dx$ ஈ) $\frac{-1}{x+1} dx$
- If $f(x) = \frac{x}{x+1}$, then its differential is given by
- A) $\frac{-1}{(x+1)^2} dx$ B) $\frac{1}{(x+1)^2} dx$
C) $\frac{1}{x+1} dx$ D) $\frac{-1}{x+1} dx$
- 17 $f(x)$ ஒரு ஒற்றைச் சார்பு எனில் $\int_{-a}^a f(x) dx =$
- அ) 1 ஆ) -1
இ) 0 ஈ) ∞
- If $f(x)$ is an odd function, then $\int_{-a}^a f(x) dx =$
- A) 1 B) -1
C) 0 D) ∞
- 18 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin^2 x + \cos^4 x) dx$ ன் மதிப்பு
- அ) $\frac{7\pi}{16}$ ஆ) $\frac{16\pi}{7}$
இ) 7π ஈ) $\frac{6}{7\pi}$
- Evaluate $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin^2 x + \cos^4 x) dx$
- A) $\frac{7\pi}{16}$ B) $\frac{16\pi}{7}$
C) 7π D) $\frac{6}{7\pi}$
- 19 $\frac{d^2x}{dx^2} + \left(\frac{dy}{dx}\right)^{\frac{1}{2}} + x^{\frac{1}{2}} = 0$ எனும் வகைக்கெழுத்து சமன்பாட்டின் வரிசை மற்றும் படி முறையே
- அ) (2,3) ஆ) (3,3)
இ) (2,6) ஈ) (2,4)



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul - 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Mathematics

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark (✓) for correct answer

The order and degree of the differential equation $\frac{d^2x}{dx^2} + \left(\frac{dy}{dx}\right)^{\frac{1}{3}} + x^{\frac{1}{4}} = 0$ are respectively

A) (2,3)



B) (3,3)



C) (2,6)



D) (2,4)



20 $\frac{dy}{dx} + p(x) = 0$ னி தீரி

அ) $y = ce^{\int p dx}$



ஆ) $y = ce^{-\int p dx}$



இ) $x = ce^{\int p dy}$



ஈ) $x = ce^{\int p dy}$



The solution of $\frac{dy}{dx} + p(x) = 0$

A) $y = ce^{\int p dx}$



B) $y = ce^{-\int p dx}$



C) $x = ce^{\int p dy}$



D) $x = ce^{\int p dy}$





NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Physics

N.B: (1) Answer ALL the questions (2) Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) (3) No negative marks (4) Using tick mark () for correct answer

1 மின்பாயத்தின் அலகு?

(அ) $Nm^{-2} c^{-1}$

(ஆ) $Nm^2 c^{-1}$

(இ) $Nm^2 c^{-2}$

(ஈ) $Nm^{-2} c^{-2}$

Unit of electric flux

(a) $Nm^{-2} c^{-1}$

(b) $Nm^2 c^{-1}$

(c) $Nm^2 c^{-2}$

(d) $Nm^{-2} c^{-2}$

2 $\oint \vec{B} \cdot \frac{d\vec{l}}{l} = \frac{\mu_0 NI}{l}$

(அ) $\mu^2 I_0$

(ஆ) $\mu_0 I_0^2$

(இ) μ_0 / I_0

(ஈ) $\mu_0 I$

$\oint \vec{B} \cdot \frac{d\vec{l}}{l} = \frac{\mu_0 NI}{l}$

(a) $\mu^2 I_0$

(b) $\mu_0 I_0^2$

(c) μ_0 / I_0

(d) $\sim 0 I$

3 கம்பியின் மின்தடையானது எதற்கு எதிர்தகவில் அமையும்?

(அ) கம்பியின் குறுக்குவெட்டு பரப்பு

(ஆ) கம்பியின் அடர்த்தி

(இ) கம்பியின் நீளம்

(ஈ) கம்பியின் வெப்பநிலை

Resistance of a wire inversely proportional to

(a) Area of cross section

(b) Density of the wire

(c) Length of the wire

(d) Temperature

4 40 cm நீளமுள்ள ஒரு கடத்தியில் 3A மின்னோட்டம் செல்கிறது. அக்கடத்தியை 30 Tesla மதிப்புள்ள காந்த புலத்தில் 30° கோணத்தில் வைக்கும் போது உணரும் விசை

(அ) 18N

(ஆ) 1.8N

(இ) 18×10^{-2} N

(ஈ) 180N

A wire length 40 cm carries a current of 3A. The force acts on that wire when kept at an angle 30° to magnetic field of 30 tesla will be

(a) 18N

(b) 1.8N

(c) 18×10^{-2} N

(d) 180N

5 மின்னியற்றி விதி எனப்படுவது?

(அ) மேக்ஸ்வெல் வலக்கை திருகுவிதி

(ஆ) பிளமிங் வலக்கை விதி

(இ) ஆம்பியரின் சுற்று விதி

(ஈ) பிளமிங் இடதுகை விதி

Dynamo rule is also called as

(a) Maxwell's right hand thumb rule

(b) Fleming's right hand rule

(c) Ampere's circuital law

(d) Fleming's left hand rule



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Physics

N.B: (1) Answer ALL the questions (2) Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) (3) No negative marks (4) Using tick mark () for correct answer

6 யங் இரட்டை பிளவு ஆய்வில் பட்டை அகலத்திற்கான சமன்பாடு

(அ) = d/D

(ஆ) = D/d

(இ) = D/d

(ஈ) = d/D

Equation for band width in Young's double slip experiment

(a) = d/D

(b) = D/d

(c) = D/d

(d) = d/D

7 எலக்ட்ரானின் டி-பிராய் அலைநீளத்திற்கான சமன்பாடு

(அ) = $(12.27 / \sqrt{v}) A$

(ஆ) = $h / \sqrt{2emV}$

(இ) = $h / \sqrt{2} mK$

(ஈ) இவை அனைத்தும்

The equation for DeBroglie wavelength of electrons

(a) = $(12.27 / \sqrt{v}) A$

(b) = $h / \sqrt{2emV}$

(c) = $h / \sqrt{2} mK$

(d) All the above

8 ${}_{13}\text{Al}^{27}$ அணுவின் அணுக்கரு ஆரம்

(அ) 3.6F

(ஆ) 6.3F

(இ) 36F

(ஈ) 63F

The radius of ${}_{13}\text{Al}^{27}$ nucleus is

(a) 3.6F

(b) 6.3F

(c) 36F

(d) 63F

9 3 MHZ முதல் 30MHZ வரையிலான அதிர்வெண் நெடுக்கம் பயன்படுவது

(அ) தரை அலைபரவல்

(ஆ) வெளி அலைபரவல்

(இ) வான் அலைபரவல்

(ஈ) செயற்கைகோள் தகவல் தொடர்பு

The frequency range of 3 MHz to 30 MHz is used for

(a) Ground wave propagation

(b) Space wave propagation

(c) Sky wave propagation

(d) Satellite communication

10 ஸ்கி மெழுகு என்பது நானோபொருளின் பயன்பாடு ஆகும். அது பயன்படும் துறை

(அ) மருத்துவம்

(ஆ) ஜவுளி

(இ) விளையாட்டு

(ஈ) வாகன தொழிற்சாலை

“Sky wax” is an application of nano product in the field of

(a) Medicine

(b) Textile

(c) Sports

(d) Automotive Industries

11 பொது அடிவாய் நிலை அமைப்பிலுள்ள டிரான்சிஸ்டரின் $\beta = 0.95$ $I_E = 2\text{mA}$ எனில் I_C ?

(அ) $I_C = 19\text{mA}$

(ஆ) $I_C = 190\text{mA}$

(இ) $I_C = 0.19\text{mA}$

(ஈ) $I_C = 1.9\text{mA}$



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Physics

N.B: (1) Answer ALL the questions (2) Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) (3) No negative marks (4) Using tick mark () for correct answer

In a transistor connected in the common base configuration $\frac{I_C}{I_E} = 0.95$ $I_E = 2\text{mA}$. Then the value of I_C is

(a) $I_C = 19\text{mA}$

(b) $I_C = 190\text{mA}$

(c) $I_C = 0.19\text{mA}$

(d) $I_C = 1.9\text{mA}$

12 பின்வரும் மின்சுற்றின் வெளியீடு 1 ஆக இருக்கும் போது உள்ளீடு ABC ஆனது

(அ) 101

(ஆ) 100

(இ) 110

(ஈ) 010

The output of the following circuit is 1, when the input ABC is

(a) 101

(b) 100

(c) 110

(d) 010

13 $3 \times 10^{-6}\text{g}$ நிறை கொண்ட துகளின் அலைநீளம் மற்றும் $6 \times 10^{+6}\text{ms}^{-1}$ திசைவேகத்தில் நகரும் எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் ஆகியவை சமமாக இருப்பின் துகளின் திசைவேகம்

(அ) $1.82 \times 10^{-18}\text{ms}^{-1}$

(ஆ) $9 \times 10^{-2}\text{ms}^{-1}$

(இ) $3 \times 10^{-3}\text{ms}^{-1}$

(ஈ) $1.82 \times 10^{-15}\text{ms}^{-1}$

A particle of mass $3 \times 10^{-6}\text{g}$ has the same wavelength as an electron moving with a velocity $6 \times 10^{+6}\text{ms}^{-1}$. The velocity of the particle is

(a) $1.82 \times 10^{-18}\text{ms}^{-1}$

(b) $9 \times 10^{-2}\text{ms}^{-1}$

(c) $3 \times 10^{-3}\text{ms}^{-1}$

(d) $1.82 \times 10^{-15}\text{ms}^{-1}$

14 காற்றிலிருந்து ஒளிவிலகல் எண் 2 கொண்ட கண்ணாடி பட்டகத்தின் மீது ஒளிவிழுகிறது எனில் சாத்தியமான பெரும் விலகுகோண மதிப்பு

(அ) 30°

(ஆ) 45°

(இ) 60°

(ஈ) 90°

For light incident from air on a slab of refractive index 2, the maximum possible angle of refraction is

(a) 30°

(b) 45°

(c) 60°

(d) 90°

15 மின்காந்த அலையின் மின்புலம் மற்றும் காந்த புலங்கள்

(அ) ஒரே கட்டம் மற்றும் ஒன்றுக்கொன்றுசெங்குத்து

(ஆ) எதிரெதிர் கட்டம் மற்றும் ஒன்றுக்கொன்றுசெங்குத்து

(இ) ஒரே கட்டம் மற்றும் ஒன்றுக்கொன்றுசெங்குத்து இல்லை

(ஈ) எதிரெதிர் கட்டம் மற்றும் ஒன்றுக்கொன்றுசெங்குத்து இல்லை

The electric and magnetic fields of an electromagnetic wave are

(a) In phase and perpendicular to each other

(b) Out of phase & Perpendicular to each other

(c) In phase & Net perpendicular to each other

(d) Out of phase & Net perpendicular to each other

16 ஒரு ஏற்று மின்மாற்றியில் துணைசுருளின் மின்னோட்டம் ZA மற்றும் முதன்மை துணை சுருளில் சுற்றுகளின் தகவு 1:25 எனில் முதன்மை சுருளின் மின்னோட்டம்

(அ) 25A

(ஆ) 50A

(இ) 15A

(ஈ) 12.5A



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Physics

N.B: (1) Answer ALL the questions (2) Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) (3) No negative marks (4) Using tick mark () for correct answer

In a step up transformer, if the ratio of number of turns in primary & secondary coil is 1 : 25 & the current in secondary coil is 2 A, then that of in primary coil is

(a) 25A

(b) 50A

(c) 15A

(d) 12.5A

17 பின்வரும் மின்துகள் நிலையமைப்புகளில் எது சீரான மின்புலத்தை உருவாக்கும்?

(அ) புள்ளி மின்துகள்

(ஆ) சீரான மின்னூட்டம் பெற்ற முடிவிலாகம்பி

(இ) சீரான மின்னூட்டமுடைய முடிவிலா சமதளம்

(ஈ) சீரான மின்னூட்டம் பெற்ற கோளக்கூடு

Which charge configuration produces a uniform electric field?

(a) Point charge

(b) Uniformly charged infinite line

(c) Uniformly charged infinite plane

(d) Uniformly charged spherical shells

18 ஒரு கார்பன் மின்தடையாக்கியின் மின்தடை மதிப்பு 47k மற்றும் மாறுபடும் அளவு 10% எனில் இடம்பெறும் நிற வளையங்களின் வரிசை

(அ) மஞ்சள்-பச்சை-ஊதா-தங்கம்

(ஆ) மஞ்சள்-ஊதா-ஆரஞ்சு-வெள்ளி

(இ) ஊதா-மஞ்சள்-ஆரஞ்சு-வெள்ளி

(ஈ) பச்சை-ஆரஞ்சு-ஊதா-தங்கம்

A carbon resistor having the value of resistance 47 K Ω & tolerance value 10% has the rings of following colors.

(a) Yellow, Green, Violet - Gold

(b) Yellow, Violet, Orange - Silver

(c) Violet, Yellow, Orange - Silver

(d) Green, Orange, Violet - Gold

19 நிறை எண் A மற்றும் அணுஎண் Z கொண்ட கதிரியக்க அணுக்கரு ஒன்று 2α மற்றும் 2 பாசிட்ரான்களை உமிழ்கிறது. இறுதி அணுக்கருவின் நியூட்ரான் மற்றும் புரோட்டான் எண்களின் விகிதம்

(அ) $A - Z - 4 / Z - 2$

(ஆ) $A - Z - 2 / Z - 6$

(இ) $A - Z - 4 / Z - 6$

(ஈ) $A - Z - 12 / Z - 4$

A radioactive nucleus (initial mass no. A & atomic no. Z) emits 2 α , and 2 positrons. The ratio of number of neutrons to that of proton in the final nucleus will be

(a) $A - Z - 4 / Z - 2$

(b) $A - Z - 2 / Z - 6$

(c) $A - Z - 4 / Z - 6$

(d) $A - Z - 12 / Z - 4$

20 மின்காந்த அலையின் வேகம் c_0 மற்றும் μ_0 -க்கிடையேயான தொடர்பு

(அ) $C = 1 / \epsilon_0 \mu_0$

(ஆ) $C = 1 / \epsilon_0^2 \mu_0$

(இ) $C = \epsilon_0 \mu_0$

(ஈ) $C = 1 / \sqrt{\epsilon_0 \mu_0}$

The relation between speed of electromagnetic wave, ϵ_0 & μ_0 is

(a) $C = 1 / \epsilon_0 \mu_0$

(b) $C = 1 / \epsilon_0^2 \mu_0$

(c) $C = \epsilon_0 \mu_0$

(d) $C = 1 / \sqrt{\epsilon_0 \mu_0}$



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Chemistry

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

1 பின்வருவனவற்றுள் எத்தாதுவை அடர்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை சிறந்தது?

(அ) மேக்னடைட்

(ஆ) ஹேமடைட்

(இ) கல்னா

(ஈ) கேசிட்டரைட்

Which one of the following ores is best concentrated by froth-floatation method?

(a) Magnetite

(b) Haematite

(c) Galena

(d) Cassiterite

2 பின்வருவனவற்றுள் எந்த உலோக தூய்மையாக்கலில் புடமிடுதல் பயன்படுகிறது?

(அ) வெள்ளி

(ஆ) காரீயம்

(இ) தாமிரம்

(ஈ) இரும்பு

Cupellation is a process used for the refining of

(a) Silver

(b) Lead

(c) Copper

(d) Iron

3 பின்வரும் p-தொகுதி தனிமங்களில் சங்கிலித்தொடராக்கம் பண்பினை பெற்றிருக்காத தனிமம் எது?

(அ) கார்பன்

(ஆ) சிலிக்கான்

(இ) காரீயம்

(ஈ) ஜெர்மானியம்

The element that does not show catenation among the following p-block elements is

(a) Carbon

(b) Silicon

(c) Lead

(d) Germanium

4 பின்வருவனவற்றுள் சிறந்த ஆக்ஸிஜனேற்றி எது?

(அ) புளூரின்

(ஆ) குளோரின்

(இ) புரோமின்

(ஈ) அயோடின்

Among the following which is strongest oxidizing agent?

(a) Fluorine

(b) Chlorine

(c) Bromine

(d) Iodine

5 PCl_3 நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது?

(அ) H_3PO_3

(ஆ) PH_3

(இ) H_3PO_4

(ஈ) $POCl_3$

On hydrolysis PCl_3 gives

(a) H_3PO_3

(b) PH_3

(c) H_3PO_4

(d) $POCl_3$



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Chemistry

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

6 மிக எளிதாக திரவமாக்க இயலும் வாயு எது?

(அ) Ar

(ஆ) Ne

(இ) He

(ஈ) Kr

Most easily liquefiable gas is

(a) Ar

(b) Ne

(c) He

(d) Kr

7 Mn^{2+} அயனியின் காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பு?

(அ) 5.92BM

(ஆ) 2.80BM

(இ) 8.95BM

(ஈ) 3.90BM

The magnetic moment of Mn^{2+}

(a) 5.92BM

(b) 2.80BM

(c) 8.95BM

(d) 3.90BM

8 பின்வருவனவற்றுள் எச்சேர்மம் நிறமற்றது?

(அ) Fe^{3+}

(ஆ) Ti^{4+}

(இ) Co^{2+}

(ஈ) Ni^{2+}

Which of the following compounds is colourless?

(a) Fe^{3+}

(b) Ti^{4+}

(c) Co^{2+}

(d) Ni^{2+}

9 $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ அணைவுச்சேர்மம் பெற்றுள்ள மாற்றியம் ?

(அ) அணைவு மாற்றியம்

(ஆ) இணைப்பு மாற்றியம்

(இ) ஒளிசுழற்சி மாற்றியம்

(ஈ) வடிவ மாற்றியம்

Which type of isomerism is exhibited by $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$?

(a) Coordination isomerism

(b) Linkage isomerism

(c) Optical isomerism

(d) Geometrical isomerism

10 முகப்பு மைய கன சதுர அலகு கூட்டில் உள்ள மொத்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை?

(அ) 1

(ஆ) 2

(இ) 4

(ஈ) 6

The total number of atoms per unit cell in face centred cubic lattice

(a) 1

(b) 2

(c) 4

(d) 6



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Chemistry

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

11 பின்வருவனவற்றுள் சகப்பிணைப்பு படிகம் எது?

(அ) நாப்தலீன்

(ஆ) யுரியா

(இ) வைரம்

(ஈ) குளுக்கோஸ்

Which among the following is covalent crystal?

(a) Naphthalene

(b) Urea

(c) Diamond

(d) Glucose

12 ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$ அவ்வினையின் வினைவகை?

(அ) முதல்வகை

(ஆ) பூஜ்ஜியவகை

(இ) இரண்டாம்வகை

(ஈ) மூன்றாம்வகை

The rate constant of a reaction is $5.8 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$. The order of the reaction is

(a) First order

(b) Zero order

(c) Second order

(d) Third order

13 லூயி காரம் எது?

(அ) BF_3

(ஆ) SO_3

(இ) SF_4

(ஈ) CaO

Which is lewis base?

(a) BF_3

(b) SO_3

(c) SF_4

(d) CaO

14 H_2O -வின் இணைகாரம் எது?

(அ) HCl

(ஆ) OH^-

(இ) H_3O^+

(ஈ) HSO_4^-

The conjugate base of base of H_2O is

(a) HCl

(b) OH^-

(c) H_3O^+

(d) HSO_4^-

15 பின்வருவனவற்றுள் அதிக மோலார் கடத்துதிறனை உடைய கரைசல் எது?

(அ) 10^{-4} m NaCl

(ஆ) 10^{-3} m NaCl

(இ) 10^{-2} m NaCl

(ஈ) 10^{-1} m NaCl

Which one of the following solution has highest molar conductance?

(a) 10^{-4} m NaCl

(b) 10^{-3} m NaCl

(c) 10^{-2} m NaCl

(d) 10^{-1} m NaCl



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Chemistry

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

16 மூடுபனி என்பது எவ்வகை உழ்மம்?

(அ) வாயுவில் திண்மம்

(ஆ) வாயுவில் வாயு

(இ) வாயுவில் நீர்மம்

(ஈ) நீர்மத்தில் வாயு

Fog is colloidal solution of

(a) Solid in gas

(b) Gas in gas

(c) Liquid in gas

(d) Gas in liquid

17 ஈதருடன் பின்வருவனவற்றுள் எது எளிதில் வினைபுரியக் கூடியது?

(அ) HF

(ஆ) HCl

(இ) HBr

(ஈ) HI

Among the following which is easily reacted with ether?

(a) HF

(b) HCl

(c) HBr

(d) HI

18 டாலன்ஸ் வினைகரணியை ஒடுக்கும் அமிலம் எது?

(அ) பார்மிக் அமிலம்

(ஆ) அசிட்டிக் அமிலம்

(இ) பென்சாயிக் அமிலம்

(ஈ) புரப்பனாயிக் அமிலம்

Which acid reduces Tollen's reagent?

(a) Formic acid

(b) Acetic acid

(c) Benzoic acid

(d) Propanoic acid

19 சோடியம் அசிட்டேட் கரைசலை மின்னாற்பகுத்தால் கிடைப்பது?

(அ) மீத்தேன்

(இ) ஈத்தேன்

(இ) எத்தீன்

(ஈ) ஈத்தைன்

Electrolysis of sodium acetate solution gives

(a) Methane

(b) Ethane

(c) Ethane

(d) Ethyne

20 பின்வருவனவற்றுள் ஒடுக்கா சர்க்கரை எது?

(அ) லாக்டோஸ்

(ஆ) மால்டோஸ்

(இ) சுகரோஸ்

(ஈ) குளுக்கோஸ்

Among the following which is non-reducing sugar?

(a) Lactose

(b) Maltose

(c) Sucrose

(d) Glucose



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Bio-Botany

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

1 கிளிஸ்டோகேமின் நன்மை எது?

(அ) மகரந்த சேர்க்கை ஏற்படுத்துவதை நம்பி இருப்பதில்லை

(ஆ) விவிபேரி

(இ) மரபியல் வேறுபாடுகள்

(ஈ) அதிதீவிரமான புதிய இனங்கள்

Advantages of Cleistogamy

(a) No Dependence on Pollinators

(b) vivipary

(c) Higher genetic variability

(d) More vigorous offspring

2 கீழ்க்கண்ட எந்த இணை சரியானது பொருத்தமானதாக உள்ளது?

(அ) வெங்காயம்-குமிழம்

(ஆ) இஞ்சி-உறிஞ்சு உறுப்பு

(இ) கிளாமிடோமோனாஸ்-கொனிடியா

(ஈ) ஈஸ்ட்-ஜீஸ்போர்கள்

Which one of the following is correctly matched.

(a) Onion – Bulb

(b) Ginger - Sucker

(c) Chlamydomonas - Conidia

(d) Yeast - Zoospore

3 M மெண்டலியன் கடைசி விதி என்பது

(அ) பிரிதல்

(ஆ) ஒங்குதன்மை

(இ) தனித்து பிரிந்து ஒதுங்குதல்

(ஈ) பாலிஜினிக் பாரம்பரியம்

Mendel's Last law is

(a) Segregation

(b) Dominance

(c) Independent assortment

(d) Polygenic inheritance

4 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மரபிய குறியீட்டு பொருள் அல்ல?

(அ) அல்லாத ஒன்றுடன் ஒன்று

(ஆ) தெளிவற்ற

(இ) கீரழிவில் சிக்கியவை

(ஈ) உலகளாவிய

Which of the following is not a property of the genetic code?

(a) Non-Overlapping

(b) Ambiguous

(c) Degeneracy

(d) universal

5 புள்ளி திடீர்மாற்றம் உருவாவது

(அ) ஒரு காரஇணை மாற்றம்

(ஆ) இரட்டித்தல்

(இ) நீக்கல்

(ஈ) சேர்த்தல்

Point mutation involves

(a) Change in Single base pair

(b) Duplication

(c) Deletion

(d) Insertion



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Bio-Botany

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

6 மரபிய குறியீடு உள்ளடக்கியவை

(அ) அடினைன் மற்றும் குவானைன்

(இ) சைடோசைன் மற்றும் குவானைன்

(ஆ) சைட்டோசைன் மற்றும் யுராசில்

(ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

Genetic code consists of

(a) Adenine and Guanine

(c) Cytosine and Guanine

(b) Cytosine and Uracil

(d) All the above

7 மக்காசோளத்தில் கலப்பின வீரியத்தை உண்டாக்குபவை

(அ) தூண்டுதல் திமர்மாற்றம்

(இ) இரண்டு உட்கலப்பு பெற்றோரிடையே குறுக்கேற்றம்

(ஆ) புரோட்டோபிளாசத்துடன் DNA பிளவு

பெரும்பாலும் உற்பத்தியாகக் கூடிய தாவரங்களில் இருந்து கிடைக்கும் அறுவடை செய்த விதைகள்

In Maize, hybrid Vigour is exploited by

(a) Inducing mutation

(c) Crossing of two inbreed parental lines

(b) Bombarding the protoplast with DNA

(d) Harvesting seeds from the most productive plants

8 சேதப்படுத்தும் பூச்சிகள் உயிர்வழிகட்டுப்பாட்டில் வேதிப்பொருள் கட்டுப்படுத்தப்படாததற்கு காரணம்

(அ) சுயமாக செய்யப்படுவது

(இ) அதிக செலவினம்

(ஆ) மாசுபடுத்தல்

(ஈ) நச்சுத்தன்மை

Biological control of Agricultural Pests, unlike chemical control is

(a) Self perpetuating

(c) Very expensive

(b) polluting

(d) Toxic

9 ----- மூலம் சிட்ரிக் அமிலம் உற்பத்தியாகின்றன

(அ) கேண்டிடா யுடிலிஸ்

(இ) ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் நைகர்

(ஆ) அசுட்டோபேக்டர் துணை ஆக்ஸிடென்ஸ்

(ஈ) ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் லேக்டிஸ்

The citric acid is produced by

(a) Candida utilis

(c) Aspergillus niger

(b) Azotobactor Suboxydans

(d) Streptococcus lactis

10 BT பருத்தினோய் தடுப்பானது பின்வரும் எதனால்

(அ) பூச்சிகளினால்

(இ) உப்புத்தன்மை

(ஆ) களைக்கொல்லி

(ஈ) வறட்சி தன்மை

Bt cotton is resistant to

(a) Insects

(c) Salt resistant

(b) Herbicides

(d) Drought resistant



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Bio-Zoology

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

- 1 ஆண்டிஜென்கள் காணப்படுவது
- (அ) சைட்டோபிளாசத்திற்கு உள்ளே (ஆ) உட்கரு சவ்வின் மேலே
- (இ) உட்கருவிற்கு உள்ளே (ஈ) செல்லின் மேற்பகுதியில்
- Antigens are present
- (a) Inside the cytoplasm (b) On nuclear membrane
- (c) Inside the nucleus (d) **On cell surface**
- 2 பெரும்பாலும் விலங்கு வைரஸ்களில் கீழ்க்கண்ட எந்த ஒரு செல் குறியீடு புரோட்டீன் நோய் தாக்குதலினால் உருவாகிறது?
- (அ) ஹிஸ்டோன் (ஆ) ஆன்டிபாடி
- (இ) இன்டர்பெரான் (ஈ) ஆன்டிஜென்
- A cell-coded Protein that is formed in response to infection, with most animal Viruses is called?
- (a) Histone (b) Antibody
- (c) **Interferon** (d) Antigen
- 3 இரத்த புற்றுநோயை ----- என்றும் அழைப்பர்
- (அ) ஹீமோலைசிஸ் (ஆ) ஹீமோபிலியா
- (இ) லுக்குமியா (ஈ) தீரம்போசிஸ்
- The blood cancer is known as
- (a) Haemolysis (b) Haemophilia
- (c) **Leukaemia** (d) Thrombosis
- 4 ----- மூலம் ஆன்டிபாடிகள் உற்பத்தியாகின்றன.
- (அ) லியூக்கோசைட்டுகள் (ஆ) மோனோசைட்டுகள்
- (இ) லிம்போசைட்டுகள் (ஈ) மண்ணீரல்
- Antibodies are produced by
- (a) Leucocytes (b) Monocytes
- (c) **Lymphocytes** (d) Spleen
- 5 கீழ்க்கண்ட எந்த ஒன்று பாலோடு பிணைக்கப்பட்ட நோய்க்கு எடுத்துக்காட்டாகும்
- (அ) AIDS (ஆ) நிறக்குருடு
- (இ) சிபிலிஸ் (ஈ) கொனோரியா
- Which of the following is an example of Sex linked disease
- (a) AIDS (b) **Colour blindness**
- (c) Syphilis (d) Gnorrhoea



NPR GROUP OF INSTITUTIONS

NPR Nagar, Natham, Dindigul – 624 401, Tamilnadu, India

Phone No: 04544-246500, 246501, 246502

Website: nprcolleges.org E-Mail: nprgi@nprcolleges.org

MERIT SCHOLARSHIP EXAM - 2022

Date of Exam	: 10.06.2022 (Friday)	Time	: 11.00 am
--------------	-----------------------	------	------------

ANSWER KEY

Bio-Zoology

N.B: 1. Answer ALL the questions 2. Select most appropriate answer from (a) / (b) / (c) / (d) 3. No negative marks 4. Using tick mark () for correct answer

6 செயல்விழி நோய்த்தடைகாப்பு என்ற வார்த்தை குறிப்பது

(அ) இதய துடிப்பின் அளவை அதிகரிப்பது

(ஆ) இரத்தத்தின் அளவை அதிகரிப்பது

(இ) நோய்வந்தபிறகு எதிர்ப்பு சக்தி உருவாவது

(ஈ) நோய்வருவதற்கு முன்னால் எதிர்ப்பு சக்தி உருவாவது

The term 'Active immunity' means

(a) Increasing rate of heart beat

(b) Increasing g quantity of blood

(c) Resistance developed after disease

(d) Resistance developed before disease

7 கீழ்க்கண்ட எந்தநோய் கிருமிக்கு எதிராக இண்டர்பெரான்கள் உற்பத்தியாகின்றன

(அ) மைக்கோபிளாஸ்மா

(ஆ) பாக்டீரியா

(இ) வைரஸ்கள்

(ஈ) பூஞ்சை

Interferons are synthesized in response to

(a) Mycoplasma

(b) Bacteria

(c) Viruses

(d) Fungi

8 மானோகுளோனல் உயிர் எதிரினிகள் பின்கண்ட எவற்றிலிருந்து பெறப்படுகிறது?

(அ) ஓர் ஆண்டிஜெனக்கான ஒரு பெற்றோர்

(ஆ) ஓர் ஆண்டிஜெனக்கான வேறுபட்ட பெற்றோர்கள்

(இ) பல ஆண்டிஜெனக்கான ஒரு பெற்றோர்

(ஈ) பல ஆண்டிஜெனக்கான பல பெற்றோர்

Monoclonal antibodies are obtained from

(a) One parent for one antigen

(b) Different parents for one antigen

(c) One parent for many antigens

(d) Many parents for many antigens

9 வாகனங்களிலிருந்து கழிவடையும் மிகவும் தீமை விளைவிக்கக்கூடிய உலோக மாசுபடுபொருள் எது?

(அ) பாதரசம்

(ஆ) காட்மியம்

(இ) காரியம்

(ஈ) தாமிரம்

Most hazardous metal pollutant of automobile exhausts is

(a) Mercury

(b) Cadmium

(c) Lead

(d) Copper

10 கீழ்க்கண்ட எந்த ஜப்பானிய விலங்குயின மினமாட்டாவில் மினமாட்டா நோயிலிருந்து முற்றிலும் மீட்கப்பட்டது

(அ) நாய்கள்

(ஆ) பூனைகள்

(இ) பன்றிகள்

(ஈ) முயல்கள்

In Minamata Bay Japan the animals which remained free from minamata disease, are

(a) Dogs

(b) Cats

(c) Pigs

(d) Rabbits