



Resonance®
Educating for better tomorrow



STaRT

Student Talent Reward Test

NATIONAL TALENT-O-METER

2022

STaRT Stage-I

SAMPLE TEST PAPER

CLASS: VIII

Please read the next page of the booklet for the instructions. (कृपया निर्देशों के लिए इस पुस्तिका के अगले पृष्ठ को पढ़ें)

Registered & Corporate Office: CG Tower, A-46 & 52, IPIA, Near City Mall, Jhalawar Road, Kota (Rajasthan) - 324005

Tel. No.: 0744-2777777, 2777700 | CIN: U80302RJ2007PLC024029

Time(समय) : 30 Minutes (मिनट)

Max. Marks (महत्तम अंक) : 100

Please read the instructions carefully. You are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

कृपया इन निर्देशों को ध्यान से पढ़ें। आपको 5 मिनट विशेष रूप से इस काम के लिए दिये गये हैं।

Name of the Candidate (परीक्षार्थी का नाम) :

Reg. Number :

		2	3						
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

GENERAL INSTRUCTIONS IN EXAMINATION HALL

A. General : 1. This Question Paper contains 25 questions . Please check before starting to attempt. Physics (1 to 5), Chemistry (6 to 10), Biology (11 to 15), Maths (16 to 20), Mental Ability (21 to 25)	अ. सामान्य : 1. इस प्रश्न-पत्र में 25 प्रश्न हैं। कृपया परीक्षा शुरू करने से पहले जाँच लें। भौतिक विज्ञान (1 से 5), रसायन विज्ञान (6 से 10), जीव विज्ञान (11 से 15), गणित (16 से 20), मानसिक योग्यता (21 से 25)
2. Space is provided within question paper for rough work hence no additional sheets will be provided.	2. रफ कार्य करने के लिए प्रश्न-पत्र में ही स्थान दिया गया है अतः अतिरिक्त रूप से कोई शीट या पेपर नहीं दिया जाएगा।
3. Blank paper, clipboard, log tables, calculators, cellular phones and electronic gadgets in any form are not allowed inside the examination hall.	3. खाली कागज, तख्ती, लघुगणक सारणी, केलकुलेटर, सेल फोन एवं किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक गैजेट परीक्षा हॉल में लाना वर्जित है।
4. The answer sheet, a machine-gradable Objective Response Sheet (ORS) , is provided separately.	4. उत्तर पुस्तिका, ऑब्जेक्टिव रेस्पॉन्स शीट (ओ.आर.एस.) जो कि मशीन द्वारा जाँची जाएगी, अलग से प्रदान की गई है।
5. Do not Tamper / mutilate the ORS or this booklet.	5. ओ.आर.एस. या प्रश्न-पत्र को किसी भी प्रकार से काटे-छाटे या मोड़े नहीं।
6. Do not break the seals of the question-paper booklet before instructed to do so by the invigilators.	6. प्रश्न-पत्र की सील तब तक नहीं खोलें जब तक कि निरीक्षक द्वारा निर्देश नहीं दिए जाएँ।
7. SUBMIT the ORS to the invigilator after completing the test & take away the test paper with you.	7. परीक्षा समाप्त होने के बाद ओ.आर.एस. शीट निरीक्षक को सौंपे तथा प्रश्न-पत्र अपने साथ ले जाएँ।
8. Any student found/reported using unfair means to improve his/her performance in the test, shall be disqualified from STaRT-2022.	8. यदि कोई विद्यार्थी परीक्षा में अंक बढ़ाने के लिए अनुचित साधनों का प्रयोग करता पाया गया या ऐसा सूचित किया गया तो वह STaRT-2022 के लिए अयोग्य होगा।
B. How to fill Objective Response Sheet (ORS) for filling details marking answers:	ब. ऑब्जेक्टिव रेस्पॉन्स शीट (ओ.आर.एस.) में डिटेल्स तथा उत्तर अंकित करने के लिए निम्न प्रकार भरें :
9. Use only HB Pencil for filling the ORS. Do not use Gel/Ink/Felt pen as it might smudge the ORS.	9. ओ.आर.एस. भरने के लिए केवल HB पेंसिल का ही प्रयोग करें। जेल/स्याही/फेल्ट पेन प्रयोग नहीं करें।
10. Write your STaRT-2022 Student Registration No. in the boxes given at the top left corner of your ORS with blue/black ball point pen. Also, darken the corresponding bubbles with HB Pencil only.	10. अपना STaRT-2022 विद्यार्थी रजिस्ट्रेशन क्रमांक ओ.आर.एस. शीट के बायें कोने में दिए गए स्थान में नीले या काले बॉल पेन से भरें। साथ ही क्रमांक के अनुसार नीचे दिए गये गोलों को भी HB पेंसिल से गहरा करें।
11. If any student does not fill his/her STaRT-2022 Student Registration No. correctly and properly, then his/her ORS will not be checked/evaluated.	11. यदि कोई विद्यार्थी अपना STaRT-2022 विद्यार्थी रजिस्ट्रेशन क्रमांक सही एवं ठीक ढंग से नहीं भरता है तो उसकी ओ.आर.एस. को चेक/मूल्यांकित नहीं किया जाएगा।
12. Since it is not possible to erase and correct pen filled bubble, you are advised to be extremely careful while darken the bubble corresponding to your answer.	12. ओ.आर.एस. में दिए गए गोलों को यदि एक बार बॉल पेन से गहरा किया जाता है तो उसे मिटाना संभव नहीं, इसलिए विद्यार्थी पूरी सतर्कता से ही गोलों को गहरा करें।
13. Neither try to erase / rub / scratch the option nor make the Cross (X) mark on the option once filled. Do not scribble, smudge, cut, tear, or wrinkle the ORS. Do not put any stray marks or whitener anywhere on the ORS.	13. एक बार किसी विकल्प के गोले को गहरा करने के बाद मिटाने या खुरचने का प्रयत्न नहीं करें। ओ.आर.एस. शीट पर किसी प्रकार के धब्बे, गन्दगी या सिलवट न लगने दें और न ही इसे मोड़ें या काटें।
14. If there is any discrepancy between the written data and the bubbled data in your ORS, the bubbled data will be taken as final.	14. यदि किसी संदर्भ में लिखित एवं गोलों में अंकित जानकारी में अंतर पाया गया तो गोलों में अंकित जानकारी को ही प्रमाणिक माना जाएगा।
C. Question paper format and Marking scheme :	स. प्रश्न-पत्र प्रारूप एवं अंक प्रदान नियम :
15. For each right answer you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer and zero marks if no bubble is darkened. In case of bubbling of incorrect answer, minus one (-1) mark will be awarded.	15. प्रत्येक उत्तर के लिए 4 अंक दिए जाएंगे यदि सही गोले को गहरा किया गया। यदि गलत गोले को गहरा किया गया तो (-1) अंक काटा जाएगा। यदि किसी गोले को भी गहरा नहीं किया गया तो शून्य अंक दिया जाएगा।

Best of Luck

Resonance Eduventures Ltd.

REG. & CORPORATE s OFFICE : CG Tower, A-46 & 52, IPIA, Near City Mall, Jhalawar Road, Kota (Raj.) - 324005

Ph.No. : +91-744-2777777, 2777700 | Toll Free : 1800 258 5555 | FAX No. : +91-022-39167222 |

To Know more : sms RESO at 56677 | Website : www.resonance.ac.in | E-mail : contact@resonance.ac.in | CIN : U80302RJ2007PLC024029

PART - I (PHYSICS) भाग - I (भौतिक विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (1-5) single choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (1-5) एकल-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

- 1 Parsec is equal to :
(A) 4.26 years (B) 4.26 Light years (C) 3.26 Light years (D) None of these
एक पारसेक का मान होता है—
(A) 4.26 वर्ष (B) 4.26 प्रकाश वर्ष (C) 3.26 प्रकाश वर्ष (D) 3.26 वर्ष
- A ball is thrown vertically upward and after ascending a height of 15m it comes back to the same point. The total displacement of the ball is :
(A) zero (B) 15 m (C) 30 m (D) 98 m
एक गेंद ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर फेंकी गयी है, तथा 15 मी. ऊँचाई तय करने के बाद उसी बिन्दु पर लौटती जाती है। तो गेंद का कुल विस्थापन होगा :
(A) शून्य (B) 15 मी. (C) 30 मी. (D) 98 मी.
- The boiling point of water at Kelvin Scale is
(A) 273 K (B) 373 K (C) – 273 K (D) 100 K
केल्विन पैमाने पर जल का क्वथनांक होता है।
(A) 273 केल्विन (B) 373 केल्विन (C) – 273 केल्विन (D) 100 केल्विन
- Which of the following sound has maximum pitch frequency –
(A) Roaring (B) Sound of flowing river
(C) Thunder (D) Buzzing of mosquitoes
निम्नलिखित में से किस ध्वनि का तारत्व अधिकतम है—
(A) शेर की दहाड़ (B) नदी का कलकल (C) मेघ गर्जन (D) मच्छरों की भिनभिनाहट
- The force applied between two opposite charges is -
(A) Gravitational force (B) Repulsion force (C) Attraction force (D) Friction force
दो विपरीत आवेशों के मध्य लगने वाला बल है -
(A) गुरुत्वाकर्षण बल (B) प्रतिकर्षण बल (C) आकर्षण बल (D) घर्षण बल

Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)

PART - II (CHEMISTRY) भाग - II (रसायन विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (6-10) single choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (6-10) एकल-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

6. The mass of a proton -
(A) 1.0073 amu (B) 1.673×10^{-24} g (C) 1.673×10^{-27} kg (D) all of these
प्रोटोन का द्रव्यमान है—
(A) 1.0073 amu (B) 1.673×10^{-24} ग्राम (C) 1.673×10^{-27} किग्रा (D) उपरोक्त सभी
7. An example of a non-biodegradable substance is :
(A) tin can (B) vegetable can (C) cotton (D) paper
अजैवअपघटनीय पदार्थ का उदाहरण है —
(A) टिन का डिब्बा (B) सब्जियाँ (C) कपास (D) कागज
8. An example of a base which is without a metal atom, is :
(A) sodium hydroxide. (B) ferric hydroxide.
(C) ammonium hydroxide. (D) calcium hydroxide.
क्षार का उदाहरण जिसमें धातु नहीं होती है —
(A) सोडियम हाइड्रॉक्साइड (B) फेरिक हाइड्रॉक्साइड (C) अमोनियम हाइड्रॉक्साइड (D) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड
9. The atomicity of noble gases is
(A) Mono-atomic (B) Poly-atomic (C) Tri-atomic (D) Tetra-atomic
नोबल गैस की परमाणुकता है —
(A) एक परमाणुक (B) बहु परमाणुक (C) त्रिपरमाणुक (D) चतुर्थपरमाणुक
10. An example of natural fibre is
(A) Acrylic (B) Nylon (C) Terylene (D) Silk
प्राकृतिक रेशे का एक उदाहरण है —
(A) एक्रिलिक (B) नायलॉन (C) टेरीलीन (D) रेशम

Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)

PART - III (BIOLOGY) भाग - III (जीव विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (11-15) single choice questions. Each question has 4 choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (11-15) एकल-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

11. The correct statement about fungi is that :
- (A) Mushrooms and yeasts are types of photosynthetic fungi.
(B) Fungi have chlorophyll in them.
(C) Some fungi are used in medicines.
(D) Fungi can make their own food.
- कवकों के बारे में निम्न में से कौन-सा कथन सही है ?
- (A) मशरूम एवं क्रीमिफेज एक तरह की प्रकाश संश्लेषित कवक है।
(B) कवक में हरितलवक होता है।
(C) कुछ कवक का प्रयोग दवाईयों बनाने में लिया जाता है।
(D) कवक अपना भोजन स्वयं बना सकते हैं।
12. Digestion in Amoeba is
- (A) Intercellular (B) Intracellular (C) Both of these (D) None of these
- अमीबा में पाचन होता है।
- (A) अन्तर कोशिकीय (B) अन्तः कोशिकीय (C) उपरोक्त दोनों (D) इनमें से कोई नहीं
13. Organisms that live on trees are called
- (A) arial (B) arboreal (C) terrestrial (D) aquatic
- जन्तु जो कि पेड़ों पर रहते हैं, कहलाते हैं –
- (A) वायवीय (B) वृक्षीय (C) स्थलीय (D) जलीय
14. Enzymes for respiration / oxidation of food are found in
- (A) nucleus (B) mitochondria (C) golgi body (D) endoplasmic reticulum
- भोजन के श्वसन या ऑक्सीकरण से संबंधित एन्जाइम कहाँ पाए जाते हैं ?
- (A) केन्द्रक (B) माइटोकॉण्ड्रिया (C) गॉल्जी काय (D) अंतः प्रद्रव्यी जालिका
15. Respiratory organ in insect is –
- (A) Trachea (B) Gills (C) Lungs (D) Skin
- निम्न में से कौनसा अंग, कीट में श्वसन अंग है –
- (A) ट्रेकिया (B) गलफड़े (C) फेफड़े (D) त्वचा

Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)

PART - IV (MATHEMATICS) भाग - IV (गणित)

Straight Objective Type

This section contains (16-20) single choice questions. Each question has 4 choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

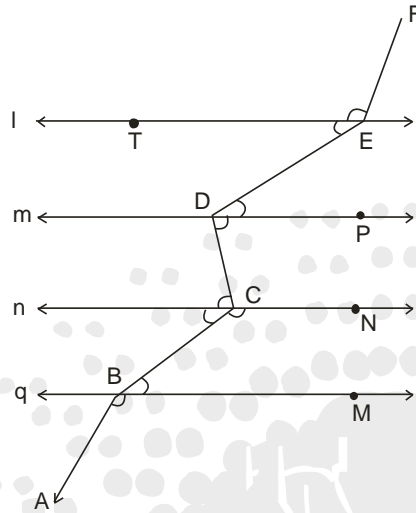
सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (16-20) एकल-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

16. Let a, b be odd positive integers and c, d be even positive integers. Ram add a and b to get p. Shyam subtract b from d to get q. ($b < d$) Radha multiplies a and b to get r. Sudama divided a by b to get s. Then which of the following is necessarily correct ?
I. p is an even integer. II. q is an even integer. III. r is an even integer. IV. s is an odd integer.
(A) I, IV (B) Only I (C) I, II (D) I, III
माना a, b विषम धनात्मक पूर्णांक हैं तथा c, d सम धनात्मक पूर्णांक हैं। राम a तथा b का योग करता है ताकि p प्राप्त हो। श्याम b को d में से घटाता है ताकि q प्राप्त हो ($b < d$) राधा a को b से गुणा करती है ताकि r प्राप्त हो। सुदामा a को b से विभाजित करता है ताकि s प्राप्त हो
I. p एक सम पूर्णांक है II. q एक सम पूर्णांक है III. r एक सम पूर्णांक है IV. s एक सम पूर्णांक है
(A) I, IV (B) केवल I (C) I, II (D) I, III
17. Of the 3600 employes of company X, fraction $\frac{1}{3}$ are females. If the female staff were to be reduced by $\frac{1}{3}$, what percent of the total number of the remaining employes would then be female.
कम्पनी X के 3600 कर्मचारियों में से $\frac{1}{3}$ महिलाएँ हैं। यदि महिलाओं की संख्या को $\frac{1}{3}$ से घटाना हो, तब बाकि कर्मचारियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत महिलाएँ होंगी ?
(A) 25% (B) 22.2% (C) 20% (D) 11.1%
18. If $f(x) = \frac{3}{7}x + \frac{2}{3}$ and f(a) can be obtained by putting $x = a$ everywhere in f(x)
for example if $a = 1$ then $f(1) = \frac{3}{7}(1) + \frac{2}{3} = \frac{23}{21}$ and if $a = 2$ then $f(2) = \frac{3}{7}(2) + \frac{2}{3} = \frac{32}{21}$
Now if $\frac{3}{7}a + \frac{2}{3} = k$ and $f(k) = 1\frac{5}{7} + 2\frac{1}{3} - 7\frac{1}{2} + 3\frac{1}{6}$ then find a.
यदि $f(x) = \frac{3}{7}x + \frac{2}{3}$ तथा f(a) को प्राप्त करने हेतु f(x) में हर जगह $x = a$ रखा जाता है।
उदाहरण के लिए, यदि $a = 1$ तब $f(1) = \frac{3}{7}(1) + \frac{2}{3} = \frac{23}{21}$ तथा यदि $a = 2$ तब $f(2) = \frac{3}{7}(2) + \frac{2}{3} = \frac{32}{21}$
अब यदि $\frac{3}{7}a + \frac{2}{3} = k$ तथा $f(k) = 1\frac{5}{7} + 2\frac{1}{3} - 7\frac{1}{2} + 3\frac{1}{6}$ तब a का मान ज्ञात कीजिए।
(A) $\frac{182}{9}$ (B) $\frac{-182}{27}$ (C) $\frac{-26}{3}$ (D) cannot be determine
निर्धारित नहीं किया जा सकता है

Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)

19.



l, m, n and q are parallel lines. AB and EF are also parallel lines.
If $\angle ABM = 100^\circ$, $\angle BCN = 150^\circ$, $\angle EDP + \angle PDC = 65^\circ$, and $\angle TED + \angle CBM = 45^\circ$, then find measure of $\angle FED$.

l, m, n तथा q समान्तर रेखाएँ हैं। AB तथा EF भी समान्तर रेखाएँ हैं।

यदि $\angle ABM = 100^\circ$, $\angle BCN = 150^\circ$, $\angle EDP + \angle PDC = 65^\circ$, तब $\angle TED + \angle CBM = 45^\circ$ तब $\angle FED$ का मान है।

(A) 105° (B) 115° (C) 150° (D) 165°

20.

$ABCD$ is a rhombus such that perpendicular bisector of AB passes through D . Find the two adjacent angles of rhombus.

$ABCD$ एक समचतुर्भुज इस प्रकार है कि AB का लम्ब समद्विभाजक D से गुजरता है। तो समचतुर्भुज के दो आसन्न कोण ज्ञात कीजिए।

(A) 30° & 150° (B) 90° & 90° (C) 45° & 135° (D) 60° & 120°

PART - V (MENTAL ABILITY) भाग - V (मानसिक योग्यता)

Straight Objective Type

This section contains (21-25) single choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (21-25) एकल-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

Direction : (21 to 23) Find the missing term.

निर्देश : (21 से 23) लुप्त पद ज्ञात करो

21. 94, 166, 258, ?, 4912
(A) 3610 (B) 1644 (C) 1026 (D) 516

Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)

22. AYBZC, DWEXF, GUHVI, JSKTL, ?, POQPR
(A) MQORN (B) QMONR (C) MQNRO (D) NQMOR

23. 
(A) 38 (B) 64 (C) 4 (D) 16

24. If ADARSHI is coded as 53, SCHOOL is coded as 66 then the word STUDENT will be coded as :
यदि ADARSHI का कोड 53 है, SCHOOL का कोड 66 है तो STUDENT का कोड होगा।
(A) 90 (B) 97 (C) 89 (D) 96

25. If \div means +, $-$ means \div , \times means $-$ and $+$ means \times , then $\frac{(32 \times 8) - 8 \times 2}{4 + 18 \times 8 + 9 \div 1} = ?$
(A) 0 (B) 1 (C) 12 (D) None of these
यदि \div का अर्थ +, $-$ का अर्थ \div , \times का अर्थ $-$, $+$ का अर्थ \times , तो $\frac{(32 \times 8) - 8 \times 2}{4 + 18 \times 8 + 9 \div 1} = ?$
(A) 0 (B) 1 (C) 12 (D) इनमें से कोई नहीं

Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)

**ANSWER KEY
CLASS-VIII(SAMPLE TEST PAPER)**

Ques.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	C	A	B	D	C	D	A	C	A	D	C	B	B	B	A
Ques.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
Ans.	B	A	B	B	D	A	C	C	D	B					



Space for Rough Work (कच्चे कार्य के लिए स्थान)