

राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, उदयपुर

(प्रारंभिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा 2024)

1. विषय – गणित

कक्षा—8

1 विषयवस्तु के आधार पर अंक भार

क्र.सं.	अधिगम क्षेत्र/ कौशल/दक्षता	पाठ क्रमांक	अंक भार	प्रश्नों के प्रकार					योग प्रश्न
				OT	VSA	SA1	SA11	ET	
1	संख्याओ	1, 5, 6 और 10	16	4	2	1	1		8
2	राशियों की तुलना	7 और 11	11	1	1		2		4
3	बीज गणित	2, 8 और 12	20	2	1	1	1	1	6
4	ज्यामिति	3	9	1		1	1		3
5	क्षेत्रमिति	9	8					1	1
6	आंकड़ों का प्रबंधन	4 और 13	16			1	1	1	3
7	योग		80	8	4	4	6	3	25

2 उद्देश्यों के अनुसार अंक भार

क्र.सं.	उद्देश्य	प्रश्नों की संख्या	अंक भार	प्रतिशत
1	जानकारी/स्मरण करना	8	8	10
2	समझना	5	12	15
3	अनुप्रयोग करना	5	20	25
4	विश्लेषण करना	2	16	20
5	मूल्यांकित करना	3	12	15
6	सृजन करना	2	12	15
7	योग	25	80	100

3 प्रश्नों के प्रकारवार अंक भार

क्र.सं.	प्रश्न का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	योग अंक	प्रतिशत	संभावित समय (मिनट)
1	वस्तुनिष्ठ	8	1	8	10	12
2	अतिलघुरात्मक प्रश्न	4	2	8	10	13
3	लघुरात्मक प्रश्न 1	4	4	16	20	30
4	लघुरात्मक प्रश्न 2	6	4	24	30	40
5	निबंधात्मक प्रश्न	3	8	24	30	45
6	परीक्षा के अन्य कार्य					10
7	योग	25		80		150

राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, उदयपुर
प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा 2024

ELEMENTARY EDUCATION COMPLETION CERTIFICATE EXAM 2024

कक्षा – 8

CLASS - 8

विषय – गणित

Subject- Mathematics

नमूना प्रश्न पत्र

Sample Question Paper

अवधि – 2:30 घण्टे
Duration 2:30 hours

पूर्णांक – 80
Max.Marks – 80

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1-8)

Objective Type Questions (1-8)

- प्रश्न: 1 $\frac{2}{7} \times 0$ का मान है – 1
Value of $\frac{2}{7} \times 0$ is
(a) $\frac{2}{7}$ (b) 0
(c) 2 (d) 7 ()
- प्रश्न: 2 समीकरण $3x - 1 = 14$ में बायां पक्ष होगा – 1
Left hand side in Equation $3x - 1 = 14$ is
(a) $3x$ (b) 14
(c) $3x - 1$ (d) $3x + 1$ ()
- प्रश्न: 3 वर्ग के प्रत्येक कोण का माप होता है – 1
The measure of each angle of a square is-
(a) 90° (b) 180°
(c) 270° (d) 360° ()

- प्रश्न: 4** 9 की पूर्ण वर्ग संख्या है – 1
 The perfect square number of 9 is -
 (a) 90 (b) 70
 (c) 99 (d) 81 ()
- प्रश्न: 5** संख्या 5 की घन संख्या होगी – 1
 Cube of a number 5 is -
 (a) 5 (b) 25 (c) 125 (d) 625 ()
- प्रश्न: 6** अंकित मूल्य – विक्रय मूल्य = कहलाता है– 1
 Marked price – Selling price is called
 (a) बट्टा (b) मूलधन (c) विक्री कर (d) ब्याज ()
 (a) Discount (b) Principal (c) Sales tax (d) Interest
- प्रश्न: 7** एकपदीय बीजीय व्यंजक है– 1
 Monomial algebraic expression is -
 (a) $4x$ (b) $4x + 3y$
 (c) $3x + 2y$ (d) $3x + 2y + 5z$ ()
- प्रश्न: 8** 0.000035 संख्या का मानक रूप होगा – 1
 The standard form of a number 0.000035 is -
 (a) 3.5×10^{-3} (b) 3.5×10^{-2}
 (c) 3.5×10^{-5} (d) 3.5×10^{-7} ()

अतिलघुरात्मक प्रश्न (9–12)

Very Short Answer type Questions (9-12)

- प्रश्न: 9** $\frac{-19}{29} \times \frac{29}{-19} = 1$ में गुणन के अन्तर्गत उपयोग किए गए गुणधर्म का नाम लिखिए। 2

Write the name of property used under multiplication in $\frac{-19}{29} \times \frac{29}{-19} = 1$

उत्तर / Ans _____

प्रश्न: 10 समीकरण $5x + 9 = 5 + 3x$ को हल कीजिए।

2

Solve the equation $5x + 9 = 5 + 3x$

उत्तर/Ans _____

प्रश्न: 11 निम्नलिखित संख्याओं में से प्रत्येक के घन के इकाई के अंक ज्ञात कीजिए – 2

Find the one's digit/ Unit digit of the cube each of the following number.

(i) 3331

(ii) 1027

उत्तर/Ans(i) _____

(ii) _____

प्रश्न: 12 भारती के पास 15 पेन हैं तथा मीनाक्षी के पास 45 पेन हैं तो दोनों के पेनों का अनुपात ज्ञात कीजिए – 2

Bharti has 15 pens and Meenakshi has 45 pens. Find the ratio of the pens of both.

उत्तर/Ans _____

लघुरात्मक प्रश्न (13–22)

खण्ड अ (13–16)

Short Answer type Questions (13-22)

PART-A (13-16)

प्रश्न: 13 निम्नलिखित कथनों को पढ़कर सत्य/असत्य में से उपयुक्त पर \checkmark अंकित कीजिए 4x1=4

(i) $a^m \times b^m$ का मान $(ab)^m$ होगा (सत्य/असत्य)

(ii) 10^{24} में आधार का मान 24 होगा (सत्य/असत्य)

(iii) $(-5)^{-4} \times (-5)^{-2}$ का मान $(-5)^{-6}$ होगा (सत्य/असत्य)

(iv) $2^5 \div 2^{-6}$ का मान 2^{11} होगा (सत्य/असत्य)

Mark (✓) against True/False in the following statements:-

- (i) Value of $a^m \times b^m$ is $(ab)^m$ (True/False)
 (ii) Value of base of 10^{24} is 24 (True/False)
 (iii) Value of $(-5)^{-4} \times (-5)^{-2}$ is $(-5)^{-6}$ (True/False)
 (iv) Value of $2^5 \div 2^{-6}$ is 2^{11} (True/False)

प्रश्न: 14 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— 4x1 =4

Fill in the blanks-

- (i) आयत का प्रत्येक कोण होता है (समकोण / न्यूनकोण)
 The measure of each angle of rectangle is _____ (right angle / acute angle)
- (ii) उत्तल बहुभुज के विकर्णों का कोई भी भाग में नहीं होता है। (बहिर्भाग / अंतर्भाग)
 The convex polygon have no portion of their diagonals in their _____
 (Exterior part / Interior part)
- (iii) पंचभुज के सभी अन्तः कोणों का योगफल होता है। (360° / 540°)
 The sum of all interior angles of a pentagon is _____ (360° / 540°)
- (iv) समांतर चतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को करते हैं। (लंबवत / समद्विभाजित)
 The diagonals of a parallelogram _____ each other. (perpendicular / Disect)

प्रश्न: 15 खण्ड 'अ' का खण्ड 'ब' से मिलान कीजिए— 4x1 =4

Match Column 'A' to Column 'B'

खण्ड 'अ' Column 'A'	खण्ड 'ब' Column 'B'
(a) $(-4p) \times (7r)$	(1) $12p - 24pq$
(b) $(2p)(8q)$	(2) $(4p)(5p)$
(c) $3p(4-8q)$	(3) $-28pr$
(d) $20p^2$	(4) $16pq$

प्रश्न: 16 अच्छी प्रकार से फेंटी हुई 52 पत्तों (ताशों) की एक गड्डी में से एक पत्ता (ताश) यादृच्छिक रूप निकाला जाता है तो ज्ञात करें— 4x1 =4

One card is probability taken out from a well shuffled deck of 52 cards, then find -

(i) एक काला बादशाह प्राप्त करने की प्रायिकता

Probability of getting one black king

उत्तर / Ans _____

(ii) लाल रंग का पत्ता प्राप्त करने की प्रायिकता

Probability of getting a card of red colour.

उत्तर / Ans _____

(iii) इक्का प्राप्त करने की प्रायिकता

Probability of getting an ace.

उत्तर / Ans _____

(iv) लाल रंग की बेगम प्राप्त करने की प्रायिकता

Probability of getting red coloured queen.

उत्तर / Ans _____

लघुरात्मक प्रश्न खण्ड ब (17-22)

Short Answer type Questions

PART-B (17-22)

प्रश्न: 17 अभाज्य गुणनखंड विधि से 9604 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए –

4

Find the square root of a number 9604 by prime factorization method

उत्तर / Ans _____

प्रश्न: 18 किसी समांतर चतुर्भुज के दो आसन्न कोणों का अनुपात 3:2 है। समांतर चतुर्भुज के सभी कोणों की माप ज्ञात कीजिए ।

4

If the two adjacent angles of a parallelogram are in the ratio 3:2 . Find the measures of all the angles of the parallelogram.

उत्तर / Ans _____

प्रश्न: 19 12,000 रू. का 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से साधारण ब्याज एवं चक्रवृद्धि ब्याज का अन्तर ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है। 4

Find the difference between simple interest and compound interest on Rs. 12,000 for 2 years at the rate of 10% yearly, when the interest is compounded yearly.

उत्तर / Ans _____

प्रश्न: 20 एक किसान की पशुशाला में 20 पशुओं के लिए 6 दिन का पर्याप्त भोजन है। यदि इस पशुशाला में 10 पशु और आ जाएं, तो यह भोजन कितने दिन तक पर्याप्त रहेगा? 4

In a farmer's cattle shed, for 20 animals food is sufficient for 6 days. If 10 more animals come to this cattle shed, then for how many days will this food be sufficient ?

उत्तर / Ans _____

प्रश्न: 21 समीकरण $3(t-3) = 5(2t+1)$ को हल कीजिए और अपने उत्तर की जाँच कीजिए। $2+2 = 4$

Solve the equation $3(t-3) = 5(2t+1)$ and also check the answer.

उत्तर / Ans _____

प्रश्न: 22 किसी शहर में विभिन्न वर्षों में दुर्घटनाओं में घायलों की संख्या नीचे दी गई है। इन आँकड़ों को एक पाई चार्ट द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 4

In any city, number of injured in accidents in different years is shown in the table below. Represent these data on a pie- chart.

वर्ष Year	2018	2019	2020	2021	योग Total
घायलों की संख्या No. of Injured	20	12	18	22	72

उत्तर / Ans _____

निबन्धात्मक प्रश्न (23–25)

Easy type Questions (23-25)

प्रश्न: 23 निम्नलिखित व्यंजकों के गुणनखंड कीजिए।

2+2+2+2 = 8

Factorize the following expressions-

- (i) $P^2 + 6P + 8$
(ii) $49x^2 - 36$
(iii) $am^2 + bm^2 + bn^2 + an^2$
(iv) $15xy - 6x + 5y - 2$

अथवा

OR

निम्नलिखित व्यंजकों के गुणनखंड कीजिए और निर्देशानुसार भाग दीजिए।

2+2+2+2 = 8

Factorize the following expressions and divide them as directed-

- (i) $(y^2 + 7y + 10) \div (y + 5)$
(ii) $5pq(p^2 - q^2) \div 2p(p + q)$
(iii) $x(x + 1)(x + 2)(x + 3) \div x(x + 1)$
(iv) $(5P^2 - 25P + 20) \div (P - 1)$

उत्तर / Ans(i)

(ii)

(iii)

(iv)

प्रश्न: 24 (i) एक घनाभाकार डिब्बे का आयतन 1800 घन सेमी है यदि इसकी लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 40 सेमी, 30 सेमी है तो डिब्बे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। $4 \times 4 = 8$

The volume of a cuboidal box is 1800 cm. If its length and width is 40 cm and 30 cm respectively, then find the height of the box.

(ii) 14 सेमी चौड़ाई वाले एक आयताकार कागज को चौड़ाई के अनुदिश मोड़कर 20 सेमी त्रिज्या वाला एक बेलन बनाया जाता है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

A rectangular paper of width 14 cm. is rolled along its width and a cylinder of radius 20 cm is made. Find the volume of the cylinder.

अथवा

OR

(i) एक चतुर्भुजाकार बगीचे का क्षेत्रफल 54 वर्गमीटर है। तथा सम्मुख शीर्षों से इसके विकर्ण पर खींचे गए लम्ब 8 मी. तथा 4 मी. है तो विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए। $4 \times 4 = 8$

If the area of a quadrilateral shaped garden is 54 m^2 . If the length of perpendiculars drawn on its diagonal from its opposite vertices are 8m and 4m, then find the length of the diagonal.

(i) क्या यह रैखिक आलेख है?

Is this a linear graph?

(ii) यदि वर्ग की भुजा 7 सेमी. हो तो वर्ग का क्षेत्रफल होगा?

If the side of a square is 7 cm , then find its area.

अथवा

OR

उपयुक्त पैमाने का प्रयोग करते हुए वर्ग की भुजा और परिमाप के निम्नलिखित आँकड़ों के मध्य एक आलेख बनाइए—

$$4+2+2 = 8$$

Using suitable scales on the axes, draw a graph between side of a square and its perimeter from the following table.

वर्ग की भुजा (cm में) Side of Square (in cm)	2	3	3.5	5	6
परिमाप (cm में) Perimeter (in cm)	8	12	14	20	24

(i) क्या यह रैखिक आलेख है?

Is this a linear graph?

(ii) यदि वर्ग की भुजा 4 सेमी. हो तो वर्ग का परिमाप होगा?

If the side of a square is 4 cm , then find its perimeter

