

झारखण्ड अधिविद्य परिषद्, राँची

प्रारूप प्रश्न-पत्र

विषय : गणित

कक्षा : 8 (VIII)

कुल अंक -80

(15×1)

1. दिये गये चार विकल्पों में सही विकल्प चुनें।

i. सबसे छोटी प्राकृत संख्या है :

(a) +1 (b) -1 (c) 0 (d) 10

ii. $(-5) \times (-1)$ का सही गुणनफल होगा।

(a) -5 (b) +5 (c) -1 (d) 0

iii. $2xy+3$ बीजीय व्यंजक है।

(a) एक पदी (b) द्विपदी (c) त्रिपदी (d) कोई सही नहीं है

iv. $(2a)^0$ का सही मान है।

(a) 2 (b) 2a (c) 0 (d) 1

v. जिस त्रिभुज का तीनों अन्तः कोण समान हो तो वह होगा :

(a) समकोण Δ (b) न्यूनकोण Δ (c) विषमबाहु Δ (d) समबाहु Δ

vi. किसी समकोण Δ में अधिक से अधिक न्यूनकोण हो सकते हैं।

(a) 3 न्यूनकोण (b) 2 न्यूनकोण (c) एक न्यूनकोण (d) तीनों सही है

vii. 5^3 का सही मान है।

(a) 15 (b) 125 (c) 243 (d) एक भी नहीं

viii. 64 का घनमूल होगा।

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

ix. मिलान चिन्ह IIII II दर्शाता है :

(a) 2 को (b) 3 को (c) 5 को (d) 7 को

x. यदि r तथा h बेलन की क्रमशः त्रिज्या और ऊँचाई हो तो बेलन का वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल का सूत्र होगा।

(a) $\pi r^2 h$ (b) $2\pi r h$ (c) $2\pi r^2$ (d) $\pi r h$

- xi $a^m \div b^m$ का सही मान होगा, जहाँ $m=0$ है।
 (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) तीनों गलत है
- xii शंक्वाकार (Conical) आवृत्ति का उदाहरण है -
 (a) ईट (b) पुस्तक का एक पृष्ठ (c) जोकर की टोपी (d) मोबाईल सेट
- xiii यदि ठोस आकृति के V.F तथा E क्रमशः शीर्षों की संख्या, फलको की संख्या तथा किनारों की संख्या हो तो ऑयलर का सही सूत्र होगा
 (a) $F+V-E=2$ (b) $F-E-V=2$ (c) $F+E+V=2$ (d) तीनों गलत है
- xiv 40 का 40% होगा
 (a) 80 (b) 160 (c) 1600 (d) 16
- xv जिस चतुर्भुज के सम्मुख भुजाओं का केवल एक युग्म समान्तर होगा वह होता है :-
 (a) समचतुर्भुज (b) समान्तर चतुर्भुज (c) समलम्ब चतुर्भुज (d) आयत

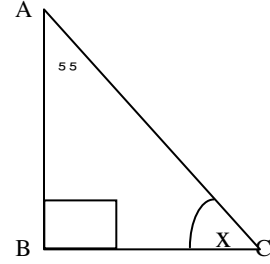
(15×1)=15

2. खाली स्थानों को उचित शब्दों/अंकों से भरें, ताकि उत्तर सही हो जाय।
- i त्रिभुज के तीनों अन्तः कोणों का योग डिग्री होता है।
- ii वर्ग की चारो भुजायें होती हैं।
- iii पंचभुज के सभी अन्तः कोणों का योग डिग्री होता है।
- iv 70° के कोण का सम्पूरक होता है।
- v यदि $x=3$ हो तो x^3 का मान होगा।
- vi $3^0+4^0+5^0$ का सही मान होगा।
- vii $a-2=8$ में a का मान होगा।
- viii संख्या 14 के लिए मिलान चिन्ह होगा।
- ix संख्याओं के पदों में एकत्रित की गयी सूचनाओं को कहते हैं।
- x वर्ग अन्तराल 26-30 का वर्ग चिन्ह होगा।
- xi यदि l, b तथा h किसी घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई एवं उचाई हो तो घनाभ का आयतन का सूत्र होगा।
- xii 7cm त्रिज्या के किसी वृत्त की परिधि cm होगी।
- xiii $\frac{1}{2}$ और $\frac{1}{4}$ के मध्य एक परिमय संख्या है।

xiv $(m+n)(m-n)$ का सही गुणनफल होगा।

XV बगल के चित्र में x का मान है।

जहाँ ABC एक समकोण Δ है।



(10×1)

3. निम्नलिखित जोड़ों को इस प्रकार मिलाये कि कथन सत्य हो जाय।

खण्ड 'अ'

खण्ड 'ब'

(i)	एक Δ जिसका एक कोण समकोण हो	(a)	ऋणात्मक संख्या
(ii)	14	(b)	289
(iii)	चारों भुजाओं की लम्बाई समान	(c)	आयत का क्षेत्रफल
(iv)	सबसे छोटी पूर्ण संख्या	(d)	IIII IIII IIII
(v)	$2x+2=22$	(e)	वर्ग
(vi)	-127	(f)	क्रम विनिमय नियम
(vii)	$x+y=y+x$	(g)	साधारण ब्याज
(viii)	लम्बाई \times चौड़ाई	(h)	समकोण त्रिभुज
(ix)	$(17)^2$	(i)	0
(x)	$\frac{\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$	(j)	$x=10$

(5×3)

4. प्रत्येक प्रश्न 03 अंकों का होगा।

i. $\frac{1}{4}$ और $\frac{1}{8}$ के बीच तीन परिमेय संख्या निकालें।

ii. 4489 का वर्गमूल भाग विधि से निकालें।

iii. $(x+2y)(x+2y)$ को गुणा करें।

iv. x^2+6x+5 का गुणनखण्ड निकाले।

v 705200000 को मानक रूप में लिखें।

5. रीता 5% ब्याज की दर से 10,000 रूपया उधार लेती है। यदि इस राशि को 2 वर्षों के पश्चात् वापस करना हो तो रीता को चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में कितना राशि देना होगा। 5
6. एक घन के प्रत्येक किनारों की लम्बाई 6 सेंटीमीटर हो तो उसका सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल ज्ञात करें। 5
7. किसी विद्यालय के वर्ग आठ के 40 छात्रों द्वारा गणित में प्राप्त अंक निम्न प्रकार हैं : 5
- 37, 55, 71, 13, 29, 24, 58, 91, 87, 63
24, 43, 53, 78, 56, 21, 17, 15, 28, 52
33, 49, 11, 07, 29, 15, 32, 55, 40, 47
59, 51, 67, 73, 88, 43, 21, 87, 93, 14
- उपरोक्त आकड़ों द्वारा बारम्बारता बंटन सारिणी तैयार करें। जिसका वर्ग अन्तराल 0-10, 10-20 इत्यादि हो।
8. एक आयत ABCD की रचना करें जिसमें $AB=5\text{cm}$ तथा $CD=7.6\text{cm}$ हो। 10