

MODEL QUESTION PAPER FOR THE YEAR 2019-20

Subject: Mathematics
Time: 3 hours

MODER PAPER-1
(Regular fresh)

Subject Code: 81U
Maximum Marks: 80

Translate by: Imtiyazahmed U Soudagar, M.Sc. B.Ed.

6362567298

مندرجہ ذیل میں ہر سوال کے مقابل جوابات دئے گئے ہیں۔ صحیح جواب کا انتخاب کرتے ہوئے حروف تجھی کے ساتھ لکھئے

1×8=8

مندرجہ ذیل دئے گئے اعداد میں غیر ناطق عدد ہے (1)

$2+\sqrt{3}$ (d) 0.333..... (c) $\frac{3}{4}$ (b) $\sqrt{16}-\sqrt{9}$ (a)
اگر $\angle A$ ہو تو $\sin A = \frac{1}{\sqrt{2}}$ کی قدر ہوتی ہے (2)

45° (d) 30° (c) 60° (b) 90° (a)
بیرونی نقطے سے دائرة پر کھینچنے کے مماسوں کی تعداد (3)

4 (d) 3 (c) 2 (b) 1 (a)
ایک مخروط کا نصف قطر (r) اور ترچھی اونچائی (h) ہو تو خمیدہ سطحی رقبہ ہوتا ہے (4)

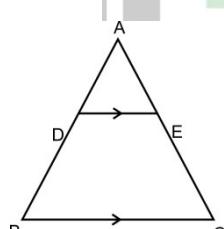
$\frac{\pi r^2 h}{3}$ (d) $2\pi r(r+h)$ (c) $2\pi(r+l)$ (b) πrl (a)

کثیر رکنی p(x) = $x^2 - x + k$ کی قیمت ہوتی ہے (5)

6 (d) -6 (c) -2 (b) 2 (a)
کا دسوال رکن ہے (6)

21 (d) 41 (c) 31 (b) 36 (a)
اویسی شکل میں ΔABC میں $DE \parallel BC$ اگر (7)

تو AB کی لمبائی ہے



$AD = 3.5\text{cm}$ اور $BC = 8\text{cm}$ اور $DE = 5\text{cm}$ اگر $DE \parallel BC$ تو AB کی لمبائی ہے (8)

$\frac{1}{0.95}$ (d) $\frac{1}{0.05}$ (c) 0.95 (b) 0.05 (a)

دئے گئے سوالات کے جوابات لکھئے II

کثیر رکنی $p(x) = x^3 + 2x^2 + x + 6$ کے صفروں کی تعداد معلوم کیجئے (9)

(10) دو درجی مساوات $0 = ax^2 + bx + c$ کی ممیز لکھئے

(11) اگر AP کا پہلار کن اور مشترک فرق بالترتیب 6 اور 5 ہیں تو تیسرا رکن معلوم کیجئے

(12) بنیادی مسئلہ متناسب بیان کیجئے

(13) اقلیدی متساوی معاونہ سے $a = 3q + r$ تمام r کی قیمت معلوم کیجئے

(14) اگر $\sin \theta = \frac{3}{5}$ اور $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$ ہو تو $\cos \theta = \frac{4}{5}$ کی قیمت معلوم کیجئے

(15) قیمت معلوم کیجئے $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$

(16) لوہا کے کعب نما مٹھوس جسم جس کا ابعادی 10cm \times 5cm \times 2cm ہوں تو حجم معلوم کیجئے

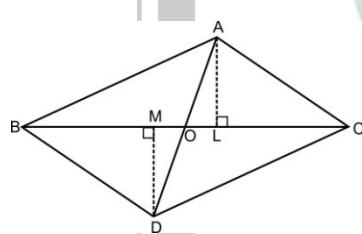
(17) $2 \times 8 = 16$ حل کیجئے III

(18) ثابت کیجئے کہ $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ اک غیر ناطق عدد ہے۔

(19) $6x - 5y = 11$ اور $10x + 3y = 75$ کے جذر معلوم کیجئے

(20) نقاط $A(-3, 8)$ اور $B(0, 9)$ کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے

(21) دو مشابہ مثلثات کے احاطے 25cm اور 15cm ہے۔ اگر مثلث کے ایک ضلع 9cm ہے تو دوسرے مثلث کا نظیری ضلع معلوم کیجئے



دی گئی شکل میں $\triangle ABC$ اور $\triangle DBC$ ایک ہی قاعدہ BC پر ہیں، AD کو نقطہ 'O' پر قطع کرتا ہے۔ اگر $DM \perp BC$ اور $AL \perp BC$ ہو تو ثابت کیجئے

$$\frac{\text{کارقبہ } \triangle ABC}{\text{کارقبہ } \triangle DBC} = \frac{AO}{DO}$$

(22) دو مکعب نما پانسوں (die) کے رخوں (Face) پر 1 سے 6 تک اعداد درج ہیں پانسوں کو ایک مرتبہ پھینکا گیا ہے۔ اپری سطحوں پر ظاہر ہونے والے اعداد کا حاصل جمع 7 سے زیادہ ہونے کا احتمال (Probability) معلوم کیجئے

(23) 3cm کا ایک دائرہ بنائے مرکز سے 8cm دوری نقطہ سے مماسوں کا ایک جوڑا بنائے

(24) اگر $5 \sin \theta - 3 \tan \theta = 0$ ہو تو ثابت کیجئے $\cos \theta = 0.6$

یا

$$\sec^4 \theta - \sec^2 \theta = \tan^2 \theta + \tan^4 \theta$$

مندرجہ ذیل سوالات کو حل کیجئے IV

$3 \times 9 = 27$

(25) ایک کسر کے شمارکنندہ اور نسب نما کا حاصل جمع 12 ہے۔ اگر نسب نما میں 3 جمع کر دیا جائے تو کسر $\frac{1}{2}$ ہو جاتی ہے۔ کثر

معلوم کجھے

یا

ایک دوہنڈسی عدد کے ساتھ گناہنڈسون کی جگہ تبدیل کر کے ملنے والے عدد چار گناہ کے برابر ہے۔ اگر ہنڈسون کا فرق 3 ہو تو عدد معلوم کجھے

(26) کشیر کنی 18 کے دو صفر 3 اور 3-ہیں تو کشیر کنی کے باقی دو صفر معلوم کجھے

(27) دو مربعوں کے رقبہ کا حاصل جمع 640cm^2 ہے۔ اگر ان کے احاطوں کا فرق 64cm ہو تو دونوں مربعوں کے اضلاع

معلوم کجھے

یا

مساوات $ac + bd = 0$ کے جذر مساوی ہو تو ثابت کجھے

(28) وہ نسبت معلوم کجھے جس میں نقطہ $P(2,x)$ ناقط $A(-2,2)$ اور $B(3,7)$ کو داخلی طور پر قطع کرتا ہے۔ اور x کی قدر

معلوم کجھے

یا

مثلث کا رقبہ معلوم کجھے جو اس مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط سے ملکر بنائیا جس کے راسیں $A(2,3)$ ، $B(4,4)$ اور

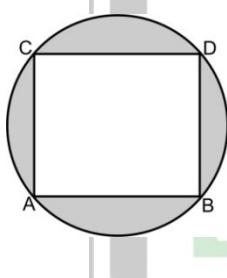
$C(2,6)$

(29) دائرہ کے کسی باہری نقطے سے کھینچے جانے والے مماسوں کی لمبائیاں برابر ہوتی ہے

(30) دی گئی شکل میں $ABCD$ ایک مرلع ہے۔ جس کے راسیں دائرہ پر ہیں سارہ دار خطہ کا رقبہ

معلوم کجھے اگر دائرہ کا محیط 88cm ہے

یا



3. BAGEWADI

میں ΔABC میں A پر قائم ہے مثلث کے اضلاع AB ، BC اور AC دائرہ کے

مماں ہیں جس کا مرکز O ہے جیسا کہ شکل میں بتایا گیا ہے۔ اگر $AB = 6\text{cm}$

اور $BC = 8\text{cm}$ ہو تو سایہ دار خطہ کا رقبہ معلوم کجھے

(31) مندرجہ ذیل جدول میں ایک دیہات کے 100 کھیتوں میں گیہوں کی فی ہیکٹر پیداوار کو دکھایا گیا ہے۔ اس بٹاؤ کا زیادہ قسم کا

گراف بنائے

پیداوار	کھیتوں کی تعداد
65-70	24
60-65	30
55-60	20
50-55	16
45-50	6
40-45	4

مندرجہ ذیل بٹاؤ کا درمیانیہ معلوم کیجئے (32)

C.I.	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
تعداد f	3	5	9	5	3

(33) ایک مساوی الساقین مثلث بنائے جس کا قاعدہ $BC = 8\text{cm}$ اور ارتفاع 4cm ہو اور پھر اس کے مشابہ ایک دوسرا مثلث

بنائے جس کا اضلاع ΔABC کے نظیری اضلاع کا $\frac{5}{3}$ گناہو

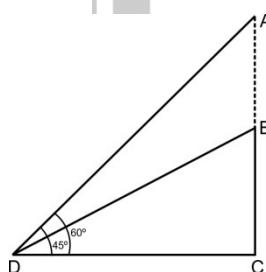
$$4 \times 4 = 16$$

مندرجہ ذیل سوالات کو حل کیجئے V

$$\begin{aligned} x - 2y &= 0 \\ 3x + 4y &= 20 \end{aligned} \quad (34)$$

(35) $a(q-r) + b(r-p) + c(p-q) = 0$ اور r^{th} ارکان بالترتیب a, b اور c ہیں۔ ثابت کیجئے کہ AP کے p^{th} ، q^{th} اور r^{th} ارکان کا حاصل جمع 33 ہے اگر پہلے اور تیسرا رکن کا حاصل ضرب، دوسرا رکن سے 29 زیادہ ہے حسابی

(36) زمین پر کسی نقطہ سے نامکمل عمارت کی چوٹی کی زاویہ ارتفاع 45° ہے اس نقطہ اور عمارت کا درمیانی فاصلہ 100 میٹر ہے۔ عمارت کو کتنا اونچا ہونا چاہیے جس کا زاویہ ارتفاع 60° ہوں



(37) دو مشابہ مثلثوں کے رقبوں کی نسبت ان کے نظیری اضلاع کے مربعوں کی نسبت کے برابر ہوتی ہے۔ ثابت کیجئے

$$5 \times 1 = 5$$

مندرجہ ذیل سوالات کو حل کیجئے VI

(38) ایک مخروط کا نصف قطر 10cm ہے اس کی اوپرائی کے وسط سے اس کے قاعده کے متوازی ایک مستوی کاٹ کر دو حصوں میں تقسیم کر دیا گیا ہے۔ چھوٹے مخروط اور فرسٹم کے جسم کی نسبت معلوم کیجئے

