

یہاں سے کاٹئے

Question Paper Serial No. 70

B

**CCE RR
UNREVISED**

بٹپٹو مومدیت پوٹگگ سونڈی: 12]

Total No. of Printed Pages : 12]

بٹپٹو پڑتئیگگ سونڈی: 40]

Total No. of Questions : 40]

سوکیت سونڈی : **81-U**

Code No. : **81-U**

ویسوی : گنیت

Subject : MATHEMATICS

(لودف بھاسونتر / Urdu Version)

(ہلہ پڑقلم / Old Syllabus)

(پونروروتیت شولر اہڈیڈیف / Regular Repeater)

دینونک : 21. 09. 2020]

[Date : 21. 09. 2020

سوی : بنگلی 10-30 رند مڈیڈی-45 رورنگی] [Time : 10-30 A.M. to 1-45 P.M.

گرنڈی اونکگگ : 80]

[Max. Marks : 80

عم ہدایات :

1. سوالنامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 40 سوالات ہیں۔

2. اس سوالنامہ کو سرہمہر کر دیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو پرچہ پڑھنے کے لئے اسے بائیں طرف سے کاٹنا ہوگا۔ اچھی طرح دیکھ لیں کہ سوالنامہ کے سبھی صفحات ٹھیک ٹھاک ہیں۔

3. معروضی اور موضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔

4. بائیں ہاتھ کے حاشیے پر پورے مارکس دئے گئے ہیں۔

5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سوالنامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سوالنامہ پڑھنے کے لئے 15 منٹ شامل ہیں۔

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER
اس مقام سے کاٹ کر سوال پڑھو گئے

Tear here

Turn over]

RR (B) - 1547 ★

70

I. مندرجہ ذیل سوالات/ناکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے صرف ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل کا انتخاب کریں اور حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھئے۔

$$8 \times 1 = 8$$

1. اگر $A = \{ a, b, c, d, e \}$ اور $B = \{ a, m, n, d \}$ ہو تب $A \cap B$ معلوم کیجئے۔

(A) $\{ a, d, e \}$

(B) $\{ m, n \}$

(C) $\{ a, d \}$

(D) $\{ a, b, c, d, e, m, n \}$

2. اگر دو خطوط ایک دوسرے پر عمود ہوں تو ان کے ڈھلانوں کا حاصل ضرب کیا ہوتا ہے ؟

(A) - 1

(B) 0

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

(D) 1

3. ابتدائی 20 فطری اعداد کا مجموعہ کیا ہوتا ہے ؟

(A) 142

(B) 210

(C) 254

(D) 310

4. اگر ${}^n P_2 = 90$ ہو تو n کی قیمت معلوم کیجئے

(A) 8

(B) 9

(C) 10

(D) 12

5. مکعب کی شکل کے پانسہ کے رُخوں (Faces) پر 1 سے 6 اعداد درج ہیں۔ پانسہ کو ایک مرتبہ لُٹھکایا گیا۔ کامل مربع عدد حاصل ہونے کا امکان کیا ہوگا ؟

(A) $\frac{1}{6}$

(B) $\frac{2}{6}$

(C) $\frac{3}{6}$

(D) 1

6. 5 اسکورس کا میانہ 6 mean ہے تو اسکورس کا مجموعہ کیا ہوتا ہے ؟

(A) 11

(B) 26

(C) 30

(D) 42

7. اگر $p(x) = 3x^2 - 2x + 5$ ہو تو $p(-1)$ معلوم کیجئے

(A) 4

(B) 6

(C) 8

(D) 10

8. نقطہ $P(3, 4)$ کا y -axis سے فاصلہ بتائیے

(A) 3 اکائیاں

(B) 4 اکائیاں

(C) 5 اکائیاں

(D) 7 اکائیاں

$$6 \times 1 = 6$$

.II درج ذیل کے جوابات لکھئے :

9. کسی دو منفرد اعداد کا عظیم مشترک (HCF) کیا ہوتا ہے؟

10. کثیر رکنی $g(x) = 4x^5 - 6x^3 + 2x^2 + 5$ کا درجہ کیا ہے؟

11. ہم مرکز دائروں (Concentric circles) کی تعریف کیجئے۔

12. اگر $\cos x = \frac{24}{25}$ ہو تو $\sec x$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

13. $\triangle ABC$ میں $AB^2 + BC^2 = AC^2$ ہے زاویہ قائمہ (Right angle) کا نام بتائیے۔

14. قائم مدور مخروط کے قاعدہ کا رقبہ 100 cm^2 اور اونچائی 3 cm ہے، رقبہ دریافت کیجئے۔

.III درج ذیل کے جوابات لکھئے :

15. ذیل میں دیئے گئے صورت حال (Situations) کی درجہ بندی ترتیبات اور اجتماعات میں کیجئے : 2

(i) ایک طاق (Shelf) میں 6 مختلف کتابوں کو ترتیب دینا۔

(ii) ایک تھیلا (Bag) میں رکھے ہوئے 3 سُرخ اور 4 سیاہ گیندوں میں سے 2 سیاہ گیندوں کا انتخاب کرنا۔

(iii) 12 اشخاص کے گروہ سے 4 ارکان کی کمیٹی بنانا۔

(iv) ہندسے 1, 4, 5, 7 سے تین ہندسی عدد بنانا۔

16. ہندسوی تصاعد 2, 6, 18, کا چھٹا رکن معلوم کیجئے۔ 2

یا

ہندسوی سلسلہ ∞ تک $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots$ کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

17. اگر 8, $x - 1$, 16 حسابی تصاعد میں ہوں تو x کی قیمت معلوم کیجئے۔ 2

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

Turn over]

RR (B) - 1547 ★

19. تین سکہ (Coins) ایک ساتھ اچھالے گئے۔ زیادہ سے زیادہ ایک چت (Head) ظاہر ہونے کا امکان معلوم کیجئے۔

2

20. $\sqrt{2}$ اور $\sqrt[3]{3}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

2

21. نسب نما کو معقول بناتے ہوئے مختصر کیجئے: $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{5}}{\sqrt{6} - \sqrt{5}}$

2

22. مسئلہ باقی کے استعمال سے باقی (بچت) معلوم کیجئے جب $p(x) = 3x^2 - 5x + 6$ کو $g(x) = (x - 2)$ سے

2

تقسیم کیا جاتا ہے۔

یا

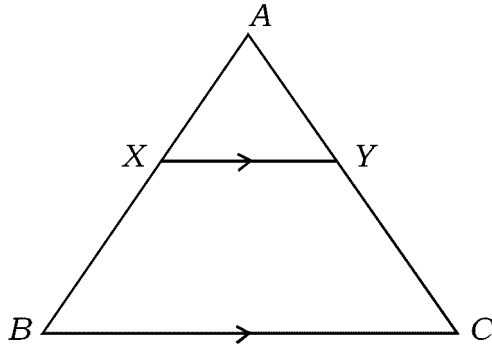
مصنوعی تقسیم کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے خارج قسمت اور بچت معلوم کیجئے:

$$(2x^3 + 3x^2 - x + 6) \div (x - 2)$$

23. دی گئی شکل میں $\triangle ABC$ میں $XY \parallel BC$ ہے۔ اگر $AX = 5$ cm، $BX = 7$ cm اور $AC = 18$ cm

2

ہو تو CY دریافت کیجئے۔



2 .24 ثابت کیجئے : $(1 - \cos^2 \theta)(1 + \cot^2 \theta) + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$

2 .25 مبدأ (Origin) سے نقطہ $P(5, 12)$ کا فاصلہ دریافت کیجئے۔

26 .60 طلبہ کی جماعت میں ہر طالب علم کو حساب یا سائنس یا دونوں مضامین کا انتخاب کرتا ہوگا۔ اگر 75% طلبہ حساب اور

2 50% طلبہ سائنس کا انتخاب کرتے ہیں تو دونوں مضامین کا انتخاب کرنے والے طلبہ کی تعداد دریافت کیجئے۔

27 .27 ایک کثیر الاضلاع (Polygon) میں زیادہ سے زیادہ 9 وتر کھینچے جاسکتے ہیں۔ اُس کے ضلعوں کی تعداد دریافت کیجئے۔

2

28 .28 مستطیل نما میدان کی لمبائی اُس کی چوڑائی سے تین گنا زیادہ ہے۔ اگر اُس کا رقبہ 192 m^2 ہو تو چوڑائی معلوم کیجئے۔

2

29 .29 3 cm نصف قطر کے دائرہ کو دو خطوط مماس ساخت کیجئے جن کے درمیان زاویہ 60° ہو۔

Turn over]

RR (B) - 1547 ★

2

30. ذیل میں دیئے گئے معلومات سے خطہ زمین کا نقشہ بنائیے :

[پیمانہ : 20 m = 1 cm لیجئے]

	C کو (میٹر میں)	
	200	
D 120 تک	140	
	100	B 60 تک
E 80 تک	60	
	A سے	

IV. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے :

3

31. ہارمونی تصاعد کا تیسرا رکن $\frac{1}{7}$ اور پانچواں رکن $\frac{1}{11}$ ہے، دسواں رکن دریافت کیجئے۔

یا

حسابی تصاعد کا چوتھا رکن، دوسرے رکن سے 6 زیادہ ہے، اگر آٹھواں رکن 26 ہو تو حسابی تصاعد معلوم کیجئے۔

32. A اور B دو کرکٹ کھلاڑیوں سے 15 میچوں میں بنائے گئے رن بالترتیب 1050 اور 900 اور معیاری انحراف

3

5.6 اور 3.0 ہے۔

(i) کونسے کھلاڑی نے زیادہ رن بنائے؟

(ii) کونسے بلے باز کا کھیل زیادہ مستقل ہے؟

33. مساوات $x^2 + px + q = 0$ کا ایک جذر دوسرے جذر کا تین گنا ہو تو ثابت کیجئے $3p^2 = 16q$ 3

یا

ضابطہ (Formula) کے استعمال سے حل کیجئے $(2m + 3)(3m - 2) + 2 = 0$

34. ثابت کیجئے ”اگر دو دائرے ایک دوسرے کو بیرونی طور پر مس کرتے ہیں تو ان کے مراکز اور نقطہ تماس ہم خط ہوتے

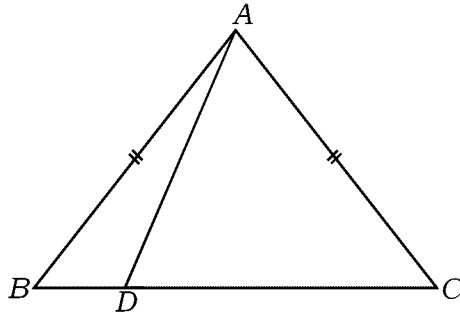
ہیں۔ 3

35. ایک مساوی الاضلاع مثلث ΔABC میں $AN \perp BC$ ہے۔ ثابت کیجئے $AN^2 = 3BN^2$ 3

یا

ΔABC میں $AB = AC$ اور BC پر ایک نقطہ D ہے۔ جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ ثابت کیجئے

$$AB^2 - AD^2 = BD \cdot DC$$



36. ہموار میدان میں عموداً کھڑے کھجے (Pole) کے اوپری سرے کا میدان کے کسی نقطہ سے صعودی زاویہ 30° ہے۔ کھجے

کی طرف 5 m چلنے پر صعودی زاویہ 45° ہو جاتا ہے۔ کھجے کی اونچائی معلوم کیجئے۔ 3

یا

Turn over]

RR (B) - 1547 ★

$$\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \operatorname{cosec} \theta \quad \text{ثابت کیجئے}$$

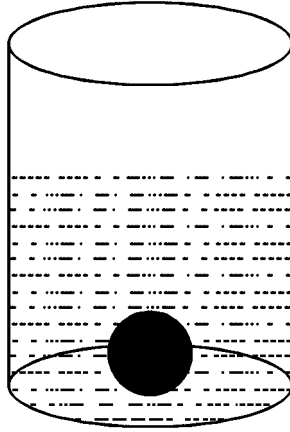
.v درج ذیل سوالات حل کیجئے :

37. ثابت کیجئے ”دو مشابہ مثلثات رقبہ جات اُن کے متناظر ضلعوں کے مربعوں کے متناسب ہوتے ہیں۔“ 4

38. 28 cm قطر رکھنے والے استوانہ نما برتن میں پانی کی کچھ مقدار ہے۔ 7 cm نصف قطر کا ٹھوس دھاتی کرہ اس

استوانہ نما برتن میں ڈالا جاتا ہے تو وہ پانی میں مکمل طور پر ڈوب جاتا ہے اور پانی باہر نہیں نکلتا، استوانہ نما برتن میں موجود

پانی کی اونچائی میں کتنا اضافہ ہوا معلوم کیجئے۔ $(\pi = \frac{22}{7})$ لیجئے 4



یا

مخروط مقطوعہ (Frustum) کی شکل کے کوڑا دان کا حجم $26,994 \text{ cm}^3$ ہے۔ اگر اس کے دائروں کناروں کے

نصف قطر 15 cm اور 8 cm ہوں تو کوڑا دان کی اونچائی معلوم کیجئے۔ $[\pi = \frac{22}{7}]$ لیجئے

4

39. ترسیم کے ذریعہ حل کیجئے : $x^2 - x - 6 = 0$

40. 4 cm اور 2 cm نصف قطر کے دو دائروں کو راست مشترکہ خط مماس ساخت کیجئے جن کے مراکز 9 cm دوری پر

4

ہیں۔

