

Series AQ@QA/C

کوڈ Q.P.
Q.P. Code

46/B/6

رول نمبر

Roll No.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- آپ جائیجے کہ اس سوال نامہ میں چھے صفحات کی تعداد 7 ہے۔
- پرچہ کے داہنی طرف چھپا Q.P. کوڈ نمبر طالب علم کو اپنی جواب کاپی کے مائل صفحہ پر لکھنا ہو گا۔
- آپ دیکھ لجیے کہ پرچہ میں چھے سوالات کی تعداد 14 ہے۔
- کسی بھی سوال کا جواب لکھنے سے پہلے سوال کا سیریل نمبر ضرور جواب کاپی میں لکھیں۔
- سوال کا پرچہ پڑھنے کے لیے 15 منٹ کا وقت دیا گیا ہے۔ سوال کے پرچہ کو صبح 10.15 منٹ پر تقسیم کیا جائے گا۔ 10.15 سے 10.30 منٹ تک طلباء صرف پرچہ پڑھیں گے اور اس وقٹے کے دوران وہ جواب کاپی پر کچھ نہیں لکھیں گے۔
- Please check that this question paper contains 7 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 14 questions.
- Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.



ریاضی (معیاری)



(صرف بصارتی طور پر معمول طلباء کے لیے)

MATHEMATICS (STANDARD) (Urdu Version)

(FOR VISUALLY IMPAIRED CANDIDATES ONLY)

وقت: ۲ گھنٹے

کل نمبر: ۴۰

Time allowed : 2 hours

Maximum Marks : 40



عمومی ہدایات :

مندرجہ ذیل ہدایات کو بہت غور سے پڑھیے اور ان پر سختی سے عمل کیجیے :

(i) اس پرچہ سوالات میں کل **14** سوال ہیں۔ تمام سوالات لازمی ہیں۔

(ii) یہ پرچہ سوالات تین حصوں **A**, **B** اور **C** میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(iii) حصہ **A** - **6** سوالات (سوال نمبر 1 تا 6) پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے 2 نمبر ہیں۔ دو سوالات میں اندر ونی اختیار مہیا کیا گیا ہے۔

(iv) حصہ **B** - **4** سوالات (سوال نمبر 7 تا 10) پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے 3 نمبر ہیں۔ ایک سوال میں اندر ونی اختیار مہیا کیا گیا ہے۔

(v) حصہ **C** - **4** سوالات (سوال نمبر 11 تا 14) پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے 4 نمبر ہیں۔ ایک سوال میں اندر ونی اختیار مہیا کیا گیا ہے۔ اس حصہ میں دواحوال مبنی سوال بھی شامل ہیں۔

(vi) کیلکولیٹر استعمال کرنے کی اجازت نہیں ہے۔



A- حصہ

سوال 1 تا سوال 6 ہر سوال کے 2 نمبر ہیں۔

.1 اگر مساوات $0 = x^2 + kx + 8$ کا ایک جذر 4 ہے، تو دوسرا جذر معلوم کیجیے۔ k کی تدریجی معلوم کیجیے۔
2

.2 استعمال کرتے ہوئے، 5 کے پہلے 10 اضعاف کا حاصل جمع معلوم کیجیے۔ A.P. (a)

یا

2 10 کا $\sqrt{3}, \sqrt{12}, \sqrt{27}, \dots$ A.P. (b)

.3 ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کے قطر کے سروں پر کھینچنے کے مماس متوازی ہوتے ہیں۔
2

.4 20 cm اونچائی اور قاعده نصف قطر 5 cm کا ایک مخروط مٹی کا بنایا ہے۔ ایک بچہ اسے کرہ کی شکل میں ڈھالتا ہے۔ کرہ کا قطر معلوم کیجیے۔
2

یا

.5 تین مکعبوں، جن میں سے ہر ایک کا جم $cm^3 = 64$ ہے، کے سروں سے سرے جوڑ کر ایک مکعب نما تشکیل کیا گیا۔ اس طرح حاصل ہوئے مکعب نما کا سطحی رقبہ معلوم کیجیے۔
2



.5 مندرجہ ذیل جدول میں کسی داخلہ امتحان میں شامل ہونے والے طالب علموں کی عمریں دکھائی گئی ہیں :

| طالب علموں کی تعداد | عمر (برسیں میں) |
|---------------------|-----------------|
| 50 | 16 – 18 |
| 78 | 18 – 20 |
| 46 | 20 – 22 |
| 28 | 22 – 24 |
| 23 | 24 – 26 |

2 طالب علموں کی بہتائیہ عمر معلوم کیجیے۔

.6 اگر کسی A.P کے پہلے n ارکان کا حاصل جمع دیا جاتا ہے $S_n = 2n^2 + n$ تو اس کا 10 واں رکن

2 معلوم کیجیے۔

B- حصہ

سوال 7 تا سوال 10 ہر سوال کے 3 نمبر ہیں۔

.7 (a) ثابت کیجیے کہ کسی باہری نقطے سے ایک دائرے پر کھینچے گئے دو مماسوں کا درمیانی زاویہ اس زاویہ کا ممتمم زاویہ (Supplementary angle) جو نقطہ تماس (Points of contact) کو ملانے والا قطعہ خط، مرکز پر بناتا ہے۔

3 یا

(b) 3 کی نسبت میں تقسیم کرنے کے عمل کے اقدامات لکھیے۔



.8 3 اونچی ایک پہاڑ کی چوٹی سے کسی مینار کی چوٹی کا زاویہ ارتفاع اس مینار کے پائیان کے زاویہ نشیب کے مساوی ہے۔ مینار کی اونچائی معلوم کیجیے۔

.9 مندرجہ ذیل جدول میں کسی فیکٹری میں کام کرنے والے 50 مزدوروں کی روزانہ آمدنی دکھائی گئی ہے :

| مزدوروں کی تعداد (₹ میں روزانہ آمدنی) | |
|--|----|
| 500 – 520 | 12 |
| 520 – 540 | 8 |
| 540 – 560 | 14 |
| 560 – 580 | 4 |
| 580 – 600 | 12 |

3 مزدوروں کی وسطانیہ روزانہ آمدنی معلوم کیجیے۔

3 .10 مندرجہ ذیل تقسیم کا درمیانہ 50 ہے۔ نامعلوم تعداد x معلوم کیجیے :

| کلاس | تعداد |
|----------|-------|
| 0 – 20 | 17 |
| 20 – 40 | 28 |
| 40 – 60 | 12 |
| 60 – 80 | x |
| 80 – 100 | 19 |



C- حصہ

سوال 11 تا سوال 14 ہر سوال کے 4 نمبر ہیں۔

11. ایک چار ضلعی ABCD کسی دائرہ کا حیطہ کرنے کے لیے کھینچا گیا ہے۔

4 ثابت کیجیے کہ $AB + CD = AD + BC$

12. (a) مساوی اوپنچائی کے دو کھمبے ایک 48m چوڑی سڑک کے دونوں جانب آئندے سامنے لگے ہوئے ہیں۔ ان کھمبوں کے درمیان سڑک کے ایک نقطے سے، کھمبوں کے زاویہ ارتفاع 45° اور 30° ہیں۔ کھمبوں کی اوپنچائی اور درمیانی نقطے سے کھمبوں کا فاصلہ معلوم کیجیے۔

یا

4 (b) 9 m اونچی عمارت کے اوپرے سرے سے ایک کیبل ٹاور کے اوپری سرے کا زاویہ ارتفاع 60° ہے اور اس کے پایہ کا زاویہ نشیب 45° ہے۔ کیبل ٹاور کی اوپنچائی معلوم کیجیے۔

مطالعہ احوال-1

13. ایک آڈیو ریم میں ڈھلان والے فرش پر نشستوں کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ ہر نشیب سے استحق کو صاف طور پر دیکھا جاسکے۔ نشستوں کو اس طرح ترتیب دیا گیا ہے کہ قطاروں کی تعداد، ہر قطار میں نشستوں کی تعداد کے مساوی ہے۔ جب قطاروں کی تعداد دگنی کر دی جاتی ہے اور ہر قطار میں نشستوں کی تعداد میں 16 نشستیں کم کر دی جاتی ہیں، تو نشستوں کی کل تعداد میں 320 نشستوں کا اضافہ ہو جاتا ہے۔

مندرجہ بالا اطلاعات پر مبنی، مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیجیے :

(a) اگر شروعاتی ترتیب میں X کوہ طور قطاروں کی تعداد لیا جائے، تو مندرجہ بالا حالت کو دو درجی مساوات سے بیان کیجیے۔

2 (b) شروعاتی ترتیب میں قطاروں کی تعداد اور اس طرح کل نشستوں کی تعداد معلوم کیجیے۔



مطالعہ احوال-2

14. پانی کی بڑی مقدار کو محفوظ کرنے کے لیے عمارتوں میں زمین دوز پانی کے ٹینک بنائے جاتے ہیں۔ اس سے جگہ کی بھی بچت ہوتی ہے۔ ان ٹینکوں میں سردی اور گرمی دونوں میں پانی ٹھنڈا رہتا ہے۔ بجلی کے پہلوں کے ذریعے زمین دوز ٹینک کے پانی کو چھٹ پر لگی ٹنکیوں میں پہنچایا جاتا ہے۔

ابھی حال ہی میں بنائے گئے ایک گھر میں ٹینکوں کے ابعاد مندرجہ ذیل ہیں :

زمین دوز ٹینک : قاعده $1 \text{ m} \times 1.5 \text{ m}$ ، اور اونچائی 1.5 m

چھٹ پر بنی استوانی ٹنکی : نصف قطر 50 cm ، اور اونچائی 1.4 m

مندرجہ بالا پر ٹنکی، مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیجیے :

2

(a) زمین دوز ٹینک کی گنجائش، لیٹروں میں معلوم کیجیے۔

(b) اگر چھٹ پر لگی ٹنکی کو 11 لیٹرفی منٹ کی شرح سے پانی سے بھرا جا رہا ہے، تو ٹنکی کو پورا بھرنے میں لگنے والا وقت معلوم کیجیے۔