

Mathematics

نویں اور دسویں جماعت کیلئے ریاضی کے سوالیہ پرچوں کی تیاری کیلئے رہنمایانہ اصول:

- ☆ ریاضی میں مجموعی جانچ کے پرچہ سوالات کے لئے 80 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔
- ☆ مجموعی جانچ کا پرچہ سوالات دو حصوں یعنی پارٹ A اور پارٹ B پر مشتمل ہوگا۔
- ☆ پارٹ A اور پارٹ B میں مختلف قسم کے سوالات ہوں گے جیسا کہ ذیل میں بتایا گیا:-

| پارٹ | سوالوں کی قسم | سوالوں کی تعداد | سوالوں کی تعداد جن کے جواب دیئے ہیں | ہر سوال کے لئے مقررہ نشانات | کل نشانات | مختص کردہ وقت |
|--------|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|------------------|
| پارٹ A | نہایت مختصر جوابی سوالات (VSAQ) | 06 | 06 | 02 | 12 | دو گھنٹے تیس منٹ |
| | مختصر جوابی سوالات (SAQ) | 06 | 06 | 04 | 24 | 2hr 30 min |
| | طویل جوابی سوالات (Essay) | 06 | 04 | 06 | 24 | |
| پارٹ B | کثیر جوابی سوالات (MCQ) | 20 | 20 | 01 | 20 | 30 منٹ |
| | کل | 18+20 MCQ | 16+20 MCQ | - | 80 نشانات | 3 گھنٹے |

اہم ہدایات:

- ☆ پرچہ سوال 80 نشانات کے لئے تیار کریں۔
- ☆ پارٹ A کے لئے مختص کل نشانات 60 ہیں۔
- ☆ پارٹ A کے لئے مختص کردہ وقت دو گھنٹے تیس منٹ ہے۔
- ☆ پارٹ B کے لئے مختص کل نشانات 20 ہیں۔
- ☆ پارٹ B کے لئے مختص کردہ وقت تیس منٹ ہے۔
- ☆ پرچہ سوال کی تیاری تعلیمی معیارات کے مطابق کی جائے۔
- ☆ تعلیمی معیارات کی اقدار کا جدول مندرجہ ذیل ہے۔

تعلیمی معیارات کے Weightage کو ذیل کے جدول میں بتایا گیا۔

| تعلیمی معیار کا نمبر | تعلیمی معیارات | فی صد | نشانات | نہایت مختصر جوابی سوالات VSAQ | مختصر جوابی سوالات SAQ | طویل جوابی سوالات Essay | کثیر جوابی سوالات MCQ | کل نشانات |
|----------------------|------------------|-------|--------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| AS-1 | مسئلہ کا حل | 40% | 37 | | | | | 37 |
| AS-2 | استدلالی ثبوت | 20% | 18 | | | | | 18 |
| AS-3 | ترسیل | 10% | 09 | | | | | 09 |
| AS-4 | رابطہ | 15% | 14 | | | | | 14 |
| AS-5 | اظہار و نمائندگی | 15% | 14 | | | | | 14 |
| | کل | 100% | 80M (+12 M Choice) | 6 سوالات (12 نشانات) | 6 سوالات (24 نشانات) | 6 سوالات 24 نشانات +12 نشانات | 20 سوالات (20 نشانات) | 80 نشانات (12 نشانات متبادل) |

اہم ہدایات:

- ☆ دی گئی تعلیمی معیارات کے اقدار کے مطابق ہی سوالات کا پرچہ تیار کیا جائے۔
- ☆ تعلیمی معیارات مسئلہ کا حل اور استدلالی ثبوت کی قدر میں کسی بھی قسم کا انحراف نہیں ہونا چاہئے۔
- ☆ تعلیمی معیارات جیسے ترسیل [رابطہ اور اظہار و نمائندگی کی قدریں 5% تک انحراف کیا جاسکتا ہے۔

پارٹ-A

- ☆ پارٹ-A تین حصوں پر مشتمل ہے۔ Section-I، Section-II اور Section-III
- ☆ Section-I میں مختصر ترین سوالات دیئے گئے ہیں، کل نشانات 12 ہیں۔
- ☆ تمام سوالات کے جواب دینا ہوگا۔ ہر سوال کیلئے (2) نشانات مقرر ہیں۔ ہر سوال کا جواب 3 یا 4 سطروں یا مرحلوں پر مشتمل ہو۔
- ☆ Section-II میں مختصر سوالات دیئے گئے ہیں۔ کل نشانات 24 ہیں۔ تمام سوالات کے جواب دینا ہوگا۔ ہر سوال کے لئے 4 نشانات مقرر ہیں۔ ہر سوال کا جواب 5 تا 6 سطروں یا مرحلوں پر مشتمل ہو۔
- ☆ Section-III میں طویل جوابی سوالات دیئے گئے ہیں، کل نشانات 24 ہیں ان 6 سوالات میں کوئی 4 سوالات کے جواب دینا ہوگا۔ ہر سوال کے لئے 6 نشانات مقرر ہیں۔ ہر سوال کا جواب 8 تا 10 سطروں پر مشتمل ہو۔

پارٹ-B

- ☆ پارٹ-B پرچہ سوالات MCQ متعدد انتخابی سوالات پر مشتمل ہے۔
- ☆ ہر سوال کے لئے (1) نشان مقرر ہے۔ کل 20 نشان مقرر ہیں۔
- ☆ ان جوابات کے نشانات نہیں دیئے جائیں گے جو غیر واضح، دوبارہ یا مٹا کر لکھے گئے ہیں۔

☆ MCQ میں ”اوپر کے تمام“ ”ان میں کوئی نہیں“ اور ”A اور B دونوں“ جیسے انتخاب Choice نہیں دیئے جائیں۔

عام ہدایات:

☆ پرچہ سوال کی تیاری کے دوران اس بات کا خیال رکھا جائے کہ سوالات تمام ابواب / اسباق / ریونٹ سے دیئے جائیں۔ لیکن پرچہ سوال میں ریونٹ / سبق واری Weightage دینے کی ضرورت نہیں ہے۔

☆ پرچہ سوال میں تمام سوالات فکر انگیز، Open Ended اور تجزیاتی ہوں۔ رٹ کر یاد کئے جانے والے سوالات کو پرچہ سوال میں شامل نہ کیا جائے۔ سوالات طالب علم کے فہم کی سطح کو جانچنے والے ہونا چاہئے۔

☆ تمام سوالات غیر مبہم اور واضح ہونے چاہئے۔

☆ معلومات کی مہارتوں (AS-III) کے تحت سوالوں کے علاوہ پرچہ سوال میں ذیلی سوالات نہیں ہونے چاہئے۔

☆ مختلف قسم کے سوالات کی تیاری کے وقت جواب کی طوالت کو ملحوظ رکھنا چاہئے۔

☆ ہر پرچہ سوال کی تیاری کے وقت درسی کتاب سے ”اپنے اکتساب کو پڑھائیے“ کے سوالات جوں کے توں نہیں دیئے چاہئے۔ البتہ ان سوالوں کے انداز کو بدل کر دیا جاسکتا ہے۔

☆ پورا پرچہ سوال اس طرح تیار کیا جائے کہ 50% سوالات آسان، 30% سوالات اوسط اور 20% سوالات مشکل طرز فکر پر مشتمل ہوں۔

ریاضی - جماعت دہم

(اُردو میڈیم)

اس ماڈل پیپر کا بلو پرنٹ

| تعلیمی معیار کا نمبر | تعلیمی معیارات | فی صد | نشانات | مختصر ترین (2) | مختصر (4) | طویل (6) | معمروضی (1) | کل نشانات |
|----------------------|------------------|-------|------------------------------------|-------------------|-------------------|--|--------------------|------------------------------------|
| AS-1 | مسئلہ کا حل | 40% | 37 | 2 (4M) | 2 (8M) | 2 (12M) | 13 (13M) | 37 |
| AS-2 | استدلالی ثبوت | 20% | 18 | 2 (4M) | 1 (4M) | 1 (6M) | 4 (4M) | 18 |
| AS-3 | ترسیل | 10% | 09 | 1 (2M) | 1 (4M) | - | 3 (3M) | 09 |
| AS-4 | رابطہ | 15% | 14 | - | 2 (8M) | 1 (6M) | - | 14 |
| AS-5 | اظہار و نمائندگی | 15% | 14 | 1 (2M) | - | 2 (12M) | -- | 14 |
| | کل نشانات | 100% | 80M (+12) نشانات (متبادل) | 6Q (12 نشانات) | 6Q (24 نشانات) | 6Q (24 نشانات +12 نشانات متبادل) | 20Q (20 نشانات) | 80M (+12) نشانات (متبادل) |

Model Question Paper for Class X 2022-2023

Mathematics

(Urdu Version)

Part A & B

Time : 3 hours

Class: X

Maximum Marks : 80

- ہدایات: (1) ہر سوال کا بغور مطالعہ کیجئے اور مقررہ وقت 3 گھنٹے میں ان کے جوابات لکھئے۔
(2) پارٹ-A کے تحت دیئے گئے تمام سوالات کے جواب علیحدہ جوابی بیاض میں لکھئے۔
(3) پارٹ-B کے تحت دیئے گئے سوالات کے جواب اسی سوالیہ پرچہ پر تحریر کیجئے۔ اور پارٹ-A کے جوابی بیاض کے ساتھ منسلک کیجئے۔

Part A

Time : 2 hours 30 minutes

Maximum Marks : 60

سیکشن-I

$6 \times 2 = 12$

ہدایات:

- (i) حسب ذیل تمام سوالات کے جواب دیجئے۔
(ii) ہر سوال کے لئے دو (2) نشانات مقرر ہیں۔
- 1- اگر $A = \{x : x \in N, X < 5\}$ اور $B = \{x : x \in N, 2 < x < 7\}$ تب وین اشکال کے ذریعہ $A \cup B$ کو ظاہر کیجئے۔
- 2- جانچ کیجئے کہ دی گئی مساواتوں کا جوڑ قاطع خطوط ہے یا متوازی خطوط ہے۔
 $2x + 4y - 12 = 0$ اور $x + 2y - 4 = 0$
- 3- حسابی تصاعد اور جیومیٹریہ تصاعد کی ایک ایک مثال دیجئے۔
- 4- اگر انگریزی حرف تہجی میں سے بلا منصوبہ کسی حرف کا انتخاب کیا جائے تو حرف علت 'Vowel' آنے کا قیاس محسوب کیجئے۔
- 5- ایک نصف کرہ کا حجم معلوم کیجئے جبکہ ان کا نصف قطر 2.8 سمر ہے۔
- 6- اگر $A = 60^\circ$ ' $B = 30^\circ$ تب کیا $\sin(A+B) = \sin A + \sin B$ صادق ہے کہنا صحیح ہوگا۔

سیکشن-II

$6 \times 4 = 24$

ہدایات:

- (i) حسب ذیل تمام سوالات کے جواب دیجئے۔
(ii) ہر سوال کے لئے چار (4) نشانات مقرر ہیں۔
- 7- اگر $\log(1 + \tan \theta + \sec \theta) + \log(1 + \cos \theta - \operatorname{cosec} \theta) = \log K$ تب K کی قدر معلوم کیجئے۔ $(0^\circ < \theta < 90^\circ)$

- 8- گروہی تعددی بٹاؤ کے لئے بہتاتیہ معلوم کرنے کا ضابطہ لکھئے اور اس کے ہر رکن کی وضاحت کیجئے۔
- 9- ایک مینار کے قدم سے ایک عمارت کی چھت کا زاویہ فراز 30° ہے اور اسی عمارت کے قدم سے مینار کے بالائی حصہ کا زاویہ فراز 60° ہے۔ اگر مینار کی بلندی 100 میٹر ہے تب عمارت کی بلندی کیا ہوگی۔
- 10- ثابت کیجئے کہ عبارت $x^2 + 2x + 1$ کثیررکنی $x^4 - 2x^3 - 4x^2 - 2x - 3$ کو مکمل طور پر تقسیم کرتی ہے۔
- 11- 3.5 سمر نصف قطر والے دائرے میں ایک وتر دائرے کو مرکز پر 90° کا زاویہ بناتا ہے۔ تب دائرے کے قطعہ اکبر کا رقبہ معلوم کیجئے۔
- 12- مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے اس کے راس (5,2) (3,-5) اور (-3, -4) ہیں۔

سیکشن-III

$$4 \times 6 = 24$$

ہدایات:

(i) حسب ذیل میں کوئی چار سوالات کے جواب دیجئے۔

(ii) ہر سوال کے لئے چھ (6) نشانات مقرر ہیں۔

13- مندرجہ ذیل معطیات کا اوسط (Mean) معلوم کیجئے۔

| C-I | 60-70 | 70-80 | 80-90 | 90-100 | 100-110 | 110-120 | 120-130 |
|-----|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|
| f | 2 | 5 | 12 | 31 | 36 | 10 | 4 |

14- ثابت کیجئے کہ $\frac{\tan \theta + \sec \theta - 1}{\tan \theta - \sec \theta + 1} = \frac{1 + \sin \theta}{\cos \theta}$

15- حل کیجئے $\frac{3}{x-1} + \frac{2}{y+1} = \frac{13}{6}$ اور $\frac{2}{x-1} + \frac{3}{y+1} = 2$

جہاں پر $x \neq 1$ اور $y \neq -1$

16- ایک دھاتی برتن جو قائم استوانہ پر نصف کروی ہے۔ اگر اس کا مشترکہ قطر 58 سمر اور استوانی حصہ کی بلندی 21 سمر ہو تو برتن کا حجم معلوم کیجئے۔

$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ لیجئے۔

17- مساوات $3x + 4y = 10$ اور $4x - 3y = 5$ کو ترسیم (گراف) کی مدد سے حل کیجئے۔

18- 5 سمر نصف قطر والا دائرہ بنائیے اس کے مرکز سے 9 سمر دور واقع نقطہ سے مماس کی جوڑ کھینچئے۔

Mathematics

Part B

Time : 30 Minute

Clas: X

Maximum Marks : 20

ہدایات: (1) پارٹ B کے سوالات کے جواب پرچہ سوالات میں ہی لکھئے۔ اور اُسے پارٹ-A کے جوابی بیاض کے ساتھ منسلک کیجئے۔

(2) ہر سوال کے لئے ایک (1) نشان مقرر ہے۔

(3) ان جوابوں کے نشانات نہیں دیئے جائیں گے جو غیر واضح، دوبارہ یا مٹا کر لکھے گئے ہوں۔

(4) ہر سوال کے لئے دیئے گئے چار متبادل میں سے درست متبادل کا انتخاب کیجئے اور اس کے متعلقہ حرف (A/B/C/D) کو تومسین میں لکھئے۔

1. 'k' کی کس قدر پر مساواتیں $4x+y=3$ اور $8x+2y=5k$ کے لامتناہی حل ہوں گے۔
()
(A) $\frac{-5}{6}$
(B) $\frac{-6}{6}$
(C) $\frac{5}{6}$
(D) $\frac{6}{5}$

2. مندرجہ ذیل میں کونسا بیان صادق نہیں ہے۔
()
(A) $\sin \theta = \sqrt{1 - \cos^2 \theta}$
(B) $\sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1$
(C) $\cos \theta \cdot \operatorname{cosec} \theta = 1$
(D) $\tan \theta \cdot \cot \theta = 1$

3. $7=3^x$ کو \log کی شکل میں اس طرح لکھا جاتا ہے۔
()
(A) $\log_3 x = 7$
(B) $\log_7 3 = x$
(C) $\log_7 x = 3$
(D) $\log_3 7 = x$

4. $\frac{3}{8}$ کی اعشاری شکل
()
(A) 3.75
(B) 0.365
(C) 0.375
(D) 0.0375

5. اگر حسابی سلسلہ $72, 63, 54, \dots$ ہے اس کا کونسا رکن صفر ہوگا۔
()
(A) 11 واں
(B) 10 واں
(C) 9 واں
(D) 8 واں

6. 'x' حرف ہے لفظ "follow" A={ x: "follow" تب اس سٹ کا مساوی سٹ یہ ہے۔
()
(A) {f, o, l, l, o, w}
(B) {f, o, l, l, w}
(C) {f, l, o, w}
(D) {f, o, l, o, w}

7. اگر $n(A-B) = 5$ ، $n(B-A) = 7$ اور $n(A \cap B) = 3$ تب $n(A \cup B)$ کی قدر ()
- (A) 9 (B) 12
(C) 10 (D) 15
8. مندرجہ ذیل میں کونسی قدر قیاسیات میں ممکن نہیں ہوتی ہے۔ ()
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) 0.5
(C) 25% (D) $\frac{4}{3}$
9. مندرجہ ذیل میں یہ ایک خطی کثیررکنی ہے۔ ()
- (A) $3x^2 + 2x - 4$ (B) $2x + 3$
(C) 5 (D) $x^3 - 3x^2 + 7$
10. اگر $p(x) = x^2 - 2x + 2$ تب $p(0)$ کی قدر ہے۔ ()
- (A) 4 (B) 0
(C) 2 (D) -2
11. مساوات $x^2 + x + 1$ کے ممیز کی قدر ہے۔ ()
- (A) 3 (B) 4
(C) -4 (D) -3
12. دو درجی مساوات جس کے صفر 2- اور 3- ہے یہ ہے۔ ()
- (A) $x^2 - 5x - 6 = 0$ (B) $x^2 + 5x + 6 = 0$
(C) $x^2 + 5x - 6 = 0$ (D) $x^2 - 5x + 6 = 0$
13. اگر جیومیٹرک سلسلہ کے پہلے 5 ارکان کا حاصل ضرب 243 ہے تب اس کا تیسرا رکن ()
- (A) 9 (B) 27
(C) 3 (D) 1
14. $2^7 x^3^4 x^7$ اور $2^3 x^3^4 x^{11}$ کا -ا- م یہ ہے۔ ()
- (A) $2^3 x^3^4$ (B) $2^7 x^3^4$
(C) $2^7 x^3^4 x^7 x^{11}$ (D) $2^7 x^3^4 x^7$
15. حسابی سلسلہ کا n واں رکن $a_n = a + (n-a)d$ ، اس ضابطہ میں 'd' اس کو ظاہر کرتا ہے۔ ()
- (A) ارکان کی تعداد (B) n واں رکن
(C) پہلا رکن (D) مشترک فرق

16. اگر $\sin A = \cos A$ ($0^\circ < A < 90^\circ$) تب $1 + \tan A$ کی قدر ہوگی ()

1 (A) 3 (B)

2 (C) 0 (D)

17. اگر استونے کے نصف قطر کو دو گنا کر دیا گیا ہے اور اس کی بلندی کو نصف کر دیا گیا ہے تب نئے استوانے کا حجم یہ ہوگا۔ ()

(A) پہلے استوانے کے حجم کا 4 گنا (B) پہلے استوانے کے حجم کا 3 گنا

(C) پہلے استوانے کے حجم کا 2 گنا (D) حجم مساوی ہوتی ہے۔

18. بلا منصوبہ قیاس کے E اور \bar{E} ایک دوسرے معکوسی قیاس ہیں۔ ()

0.3 (A) 0.93 (B)

0.03 (C) 0.83 (D)

19. 9 مشاہدات کا اوسط 45 ہے۔ اگر ایک مشاہدہ 24 کے بجائے 42 درج کیا گیا تب ان مشاہدات کا اوسط یہ ہوگا۔ ()

34 (A) 43 (B)

37 (C) 45 (D)

20. استوانے اور مخروط کے قاعدے کا نصف قطر اور بلندیوں مساویہ ہیں۔ اگر مخروط کا حجم 2.9 مکعب سمر ہے تب استوانے کا حجم یہ ہوتا ہے۔

()

27 مکعب سمر (A) 18 مکعب سمر (B)

9 مکعب سمر (C) 36 مکعب سمر (D)