ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ
ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು-560003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru-560003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ-2022-23

SSLC MODEL QUESTION PAPER-2022-23

SUBJECT: Mathematics - Urdu Medium

Time: 3 Hours 15 Minutes
Max. Marks : 80

Subject Code: 81U

CCE-RF
Regular Fresh

طلباء کے لئے عام ہدایات:

1. یہ سوالنامہ معروضی اور تفہیمی کل 38 سوالات پر مشتمل ہے۔
2. اس سوالنامہ کو سامنے سے بند رکھا گیا ہے۔ اس کو کھولنے کے لئے سامنے کے صفحات کی جوڑ کو کاٹنا ہوگا امتحان کے وقت سے کچھ وقت پہلے سوالنامہ کھولئے اور دیئے کے تمام صفحات ٹھیک سے چھپے ہوئے ہیں۔
3. معروضی اور تفہیمی سوالات سے پہلے دئے گئے ہدایات کے مطابق جوابات لکھئے۔
4. سوالات کے سامنے درج کئے گئے اعداد جواب کے لئے دیئے گئے نشانات ہیں۔
5. سوالنامہ حل کرنے کیلئے دیا گیا وقت سوالنامہ پر درج ہے جس میں سوالنامہ پڑھنے کے لئے 15 منٹ شامل ہیں۔

I. درج ذیل میں ہر سوال / نامکمل بیان کے لئے چار متبادلات دیئے گئے ہیں۔ موزوں ترین متبادل کا انتخاب کیجئے اور جوابی پرچہ میں حرفِ تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھئے۔ **8 x 1 = 8**

1. ایک حسابی تصاعد کا 'n' واں رُکن اگر $a_n = 3n + 1$ ہو تو چوتھا رُکن ہوتا ہے۔

A. 10 B. 13 C. 11 D. 12

2. درج ذیل میں غیر مختتم non ending تکراری recurring عشری عدد کونسا ہے۔

A. $\frac{1}{5^2}$ B. $\frac{7}{2^2 \times 5}$ C. $\frac{5}{2 \times 7}$ D. $\frac{1}{2^3}$

3. ایک جماعت میں لڑکوں (x) کی تعداد لڑکیوں کی تعداد (y) سے 5 زیادہ ہے۔ اس بیان کی خطی مساوات ہوتی ہے۔

A. $x - y = 5$ B. $x = 5y$
C. $y - x = 5$ D. $x + y = 5$

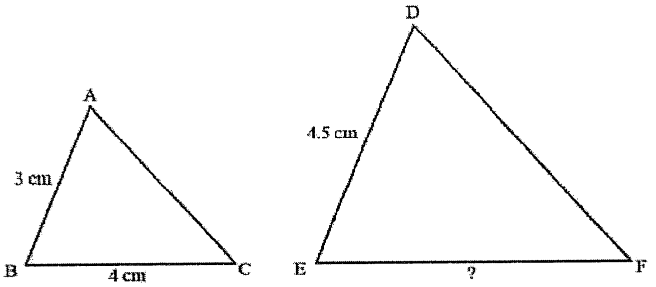
4. درج ذیل میں وہ کثیر رُکنی کونسی ہے جس کے صفروں کا حاصل جمع 4 اور حاصلِ ضرب 5 ہے۔

A. $p(x) = x^2 - 4x - 5$ B. $p(x) = x + 4x - 5$
C. $p(x) = x^2 - 5x + 4$ D. $p(x) = x^2 - 4x + 5$

5. نقاط (4,3) اور (2,1) کو ملانے والے قطع خط کے وسطی نقطہ کے مختصات ہوتے ہیں۔

A. (2 , 3) B. (2 , 2) C. (3 , 2) D. (1 , 1)

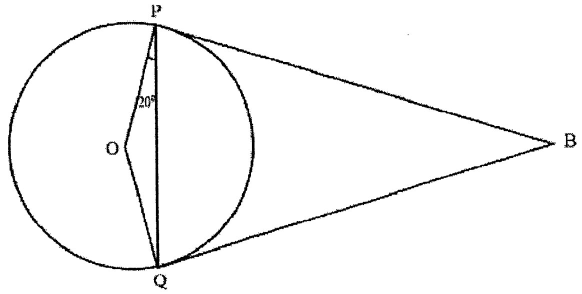
.6



دی گئی شکل میں $\Delta ABC \sim \Delta DEF$، اگر AB = 3cm، BC = 4cm اور DE = 4.5cm ہو تو EF کی پیمائش کیا ہوتی ہے۔

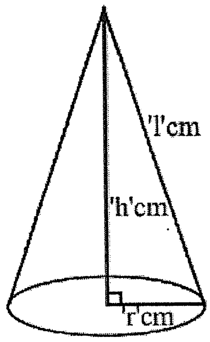
A. 8cm B. 6cm C. 7cm D. 6.5cm

7. دی گئی شکل میں BP اور BQ خطوطِ مماس ہیں۔
اگر $\angle OPQ = 20^0$ ہو تو $\angle PBQ$ کی پیمائش کیا ہوتی ہے۔



A. 40^0 B. 160^0 C. 140^0 D. 20^0

8. دی گئی شکل رکھنے والے ٹھوس جسم کا کل سطحی رقبہ ہوتا ہے۔



A. $A = \pi rl\ cm^2$ B. $A = 2\pi rh\ cm^2$

C. $A = \pi r(r+l)\ cm^2$ D. $A = \pi r^2 l\ cm^2$

II. **درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیئے۔** **8 x 1 = 8**

9. 7 اور 11 کا عادِ اعظم HCF معلوم کیجیے۔

10. خطی مساوات کا جوڑا اگر منطبق خطوط ظاہر کرتا ہے تو مساوات کے کتنے حل ہوتے ہیں؟

11. کثیر رُکنی $p(x) = x^2 + 2x^3 - 5x^4 + 6$ کا درجہ کیا ہے؟

12. دو درجی مساوات $x^2 - 2x - 3 = 0$ کے ممیّز کی قیمت بتائیے۔

13. مخروط کے فرسٹم کا حجم معلوم کرنے کا فارمولہ لکھیے جس کی دائروی کناروں کا نصف قطر r_1 اور r_2 اور بلندی 'h' ہے۔

14. کسی دِن بارش کے ہونے کا احتمال 0.75 ہو تو بارش کے نہ ہونے کا احتمال معلوم کریں۔

15. اگر دو مشابہ مثلثات کے رقبوں کی نسبت 64:121 ہو تو اُن کے نظیری ضلعوں کے درمیان نسبت کیا ہوتی ہے۔

16. نقطہ (3 , 4) کا مبدأ origin سے فاصلہ معلوم کیجیے۔

III. درج ذیل سوالات کے جوابات دیجیے۔ **8 x 2 = 16**

17. خطی مساوات حل کیجیے۔

2x + y = 7

x - y = 2

18. فارمولہ کے استعمال سے حسابی تصاعد ....7,11,15, کا 30 واں رُکن معلوم کیجیے۔

19. دو درجی فارمولہ کے استعمال سے دو درجی مساوات $x^2 + 4x + 5 = 0$ کے جذر معلوم کیجیے۔

یا

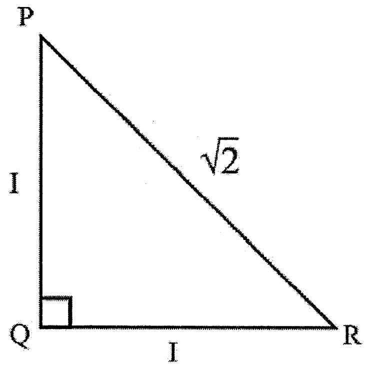
کامل مربع کے طریقے سے مساوات $2x^2 + x - 4 = 0$ کے جذر معلوم کیجیے۔

20. ثابت کیجیے کہ $5 + \sqrt{3}$ غیر ناطق عدد ہے۔

یا

مفرد اجزأ ضربی کے طریقے سے 12, 15 اور 21 کا LCM ذو اضعاف اقل معلوم کیجیے۔

21. دی گئی شکل میں $\sin P$ اور $\sin(90^0 - R)$ معلوم کیجیے۔

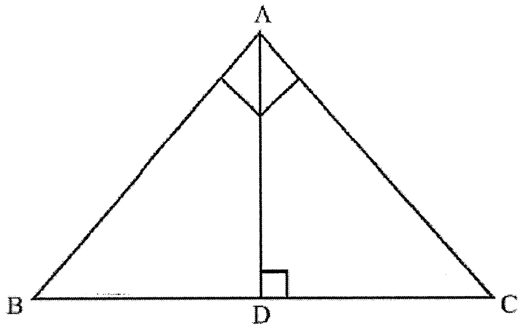


22. 3.5cm نصف قطر کے دودائرہ کو دو خطوط مماس ساخت کیجیے جن کے درمیان زاویہ 80^0 ہو۔

23. ایک بکسے box میں 6 لال، 5 نیلی اور 4 ہری گیندیں ہیں۔ ایک گیند بلا منصوبہ نکالی جاتی ہے۔ احتمال معلوم کیجیے کہ نکالی گیند

i) ہری نہ ہو۔ ii) سُرخ ہو۔

24. دی گئی شکل میں ABC قائم زاویہ مثلث ہے۔اور $\angle BAC = 90^0$ ہے۔
اگر $AD \perp BC$ اور BD = DC ہوتو ثابت کیجئے۔ $BC^2 = 4AD^2$



IV. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیئے۔ **9 x 3 = 27**

25. کثیر رُکنی $p(x) = x^3 - 3x^2 + 5x - 3$ کو کثیر رُکنی $g(x) = x^2 - 2$ سے تقسیم کیجئے اور خارج قسمت اور باقی معلوم کیجئے۔

26. ایک مستطیل نما میدان کا احاطہ اور رقبہ بالترتیب 32cm اور $60m^2$ ہیں۔ میدان کی لمبائی اور چوڑائی معلوم کیجئے۔

27. درج ذیل گروہی مفروضہ کا درمیانہ mean دریافت کیجئے۔

جماعت کا وقفہ	تعدد
0-20	12
20-40	14
40-60	8
60-80	6
80-100	10

یا

درج ذیل گروہی مفروضہ کا وسطانیہ median معلوم کیجئے۔

جماعت کا وقفہ	تعدد
0-10	5
10-20	8
20-30	20
30-40	15
40-50	7
50-60	5

28. ایک بیمہ کمپنی کے ایجنٹ کے پاس پالیسی رکھنے والے اشخاص کی عمر اور اُن کی تعداد کی تفصیلات درج ذیل ہیں۔ 'کم کی قسم کا' اُوجیو بنائیے۔

عمر (سال میں)	پالیسی رکھنے والے (مجموعی تعداد)
20 سے کم	12
25 سے کم	25
30 سے کم	40
35 سے کم	66
40 سے کم	84
45 سے کم	100

.29 ثابت کیجیے کہ بیرونی نقطہ سے دائرہ کو کھینچے گئے خطوط مماس کی لمبائیاں برابر ہوتی ہیں۔

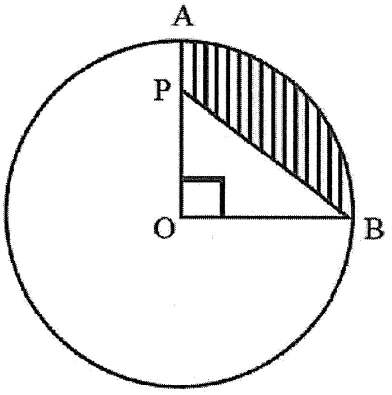
.30 ثابت کیجیے۔ $(\operatorname{cosec} A - \sin A)(\sec A - \cos A) = \frac{1}{\tan A + \cot A}$

یا

$\frac{\sin 30^0 + \tan 45^0 - \operatorname{cosec} 60^0}{\sec 30^0 + \cos 60^0 + \cot 45^0}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

.31 6cm، 8cm اور 10cm ضلع رکھنے والا مثلث کی تشکیل دیجیے۔ ایک اور مثلث بنایئے جس کے ضلع دیئے گئے مثلث کے متناظر ضلعوں کا $\frac{3}{4}$ ہوں۔

.32 دی گئی شکل میں 'O' مرکز کے دائرہ کی قوس AB کی لمبائی 11 cm ہے۔ اگر OP = 4cm ہو تو سایہ دار خطہ کا رقبہ معلوم کیجیے۔



.33 اُس نقطہ کے مختصات معلوم کیجیے جو نقطہ (7 , 1-) ور (3- , 4) کو ملانے والے خط کو 2:3 کی نسبت میں تقسیم کرتا ہے۔

یا

ایک مثلث کے راس (1 , 5)، (2- , 7) اور (4 , 1) ہوں تو اُس کا رقبہ معلوم کیجیے۔

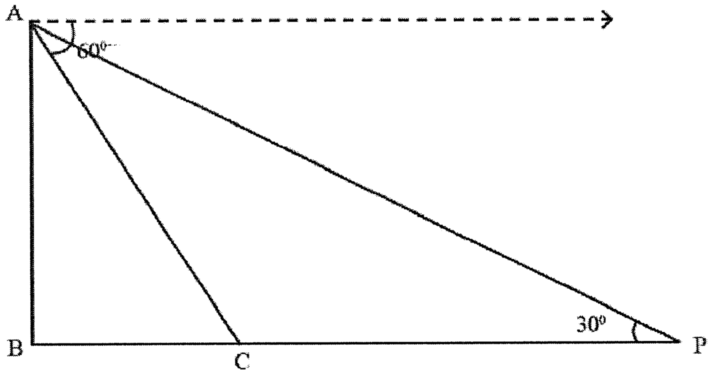
.V درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیئے۔ **4 x 4 = 16**

.34 خطی مساوات کے جوڑے کا حل ترسیم کے ذریعہ معلوم کیجیے۔

$$x + y = 5$$
$$2x + y = 7$$

35. بنیادی متناسبت کا مسئلہ (تھیلس کا مسئلہ) بیان کیجئے اور ثابت کیجئے۔

36. عمارت کی چوٹی پر سے زمین پر موجود ایک نقطہ 'C' کا زاویہ نزول 60^0 ہے۔ عمارت کے قدم foot سے نقطہ p تک چلنے کے بعد عمارت کی چوٹی کا زاویہ ارتفاع 30^0 پایا جاتا ہے۔ جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ ثابت کیجئے کہ C سے P تک کا فاصلہ BC کا دُگنا ہوتا ہے۔



37. ایک حسابی تصاعد کے ابتدائی 'n' ارکان کا حاصل جمع 222 اور اس کے (n-1) ارکان کا حاصل جمع 187 ہے، اس کا پہلا رُکن 2 ہو تو حسابی تصاعد دریافت کیجئے۔

یا

'12' ارکان پر مشتمل ایک حسابی تصاعد کا آخری رُکن 37 ہے۔ اگر درمیانی (middle) دو ارکان کا حاصلِ جمع 41 ہو تو حسابی تصاعد معلوم کیجئے۔ اور حسابی تصاعد کے ارکان کا حاصل جمع معلوم کیجئے۔

VI. درج ذیل سوال کا جواب لکھیے۔ **1 x 5 = 5**

38. ایک دھاتی تمغہ اس طرح بنایا گیا ہے کہ ایک استوانہ پر کُرہ چڑھا ہوا ہے جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ تمغہ کو بنانے میں استعمال دھات کی مقدار معلوم کیجئے جبکہ استوانہ کا نصف قطر 6cm، بلندی 14cm اور کُرہ کا نصف قطر 2.1cm ہے۔ کُرہ کو رنگ paint کرنے کا خرچ 10 پیسے فی مربع سنٹی میٹر کے حساب سے کتنا ہوگا معلوم کیجئے۔