DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD
PRE-FINAL EXAMINATIONS, FEBRUARY,2015
MATHEMATICS - PAPER - II
(URDU VERSION)

Class: X **(Marks: 40)** **Time:2 .45min.**

عام ہدایات:۔ 1۔سوالیہ پرچہ کے چار سیکشنوں کے تمام سوالات کے جواب دیجئے۔
2۔صرف سکشن III میں داخلی متبادل دیا گیا ہے۔
3۔سیکشن IV کے سوالوں کے جواب بھی جوابی بیاض میں ہی لکھیں۔
4۔پہلے پندرہ منٹ میں سوالیہ پرچہ کا مطالعہ غور سے کریں۔ ہر سوال کو اچھی طرح سمجھیں اس کے بعد باقی 2.30 گھنٹے میں جوابات لکھیں۔

DCEB, Hyderabad

Section - I

ہدایات:۔ 1۔ذیل کے تمام سوالوں کے جواب دیجئے۔ 7x1=7
2۔ ہر سوال کے لیے ایک نمبر مختص کیا گیا ہے۔

1۔دائرے کے کوئی دو متوازی مماس کا فاصلہ معلوم کیجئے جس کا نصف قطر 5 سمر ہے۔

2۔متناسبت کا بنیادی مسئلہ بیان کیجئے۔

3۔استوانہ کی منحنی سطح کا رقبہ معلوم کیجئے جس کا نصف قطر 7 سمر ہے اور بلندی 9 سمر ہے۔

4۔اگر tan A = Cot B جہاں A اور B حادہ زاویئے ہیں تب ثابت کیجئے کہ

$$A + B = 90$$

5۔عائشہ اپنے مکان کی پہلی منزل کی بالکنی سے سطح زمین پر موجود پھول کا مشاہدہ کرتی ہے جس کا زاویہ نشیب بنتا ہے۔اس عمارت کی پہلی منزل کی بلندی x میٹر ہے۔اس کے لیے ایک کچا خاکہ اتاریئے۔

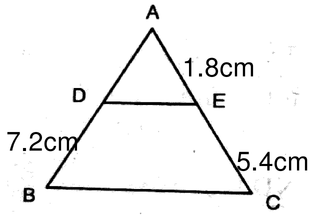
6۔تین سکوں کو یکساں اچھالے جانے پر صرف ایک مرتبہ چت آنے کے قیاس معلوم کیجئے۔

7۔معطیات 3, 5, 9, p, 11 کا اوسط 7 ہے تب p کی قدر معلوم کیجئے۔

Section-II

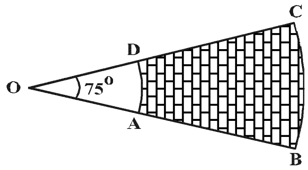
ہدایات:۔ 1۔ذیل کے تمام سوالوں کے جواب دیجئے۔ 6x2=12
2۔ہر سوال کے لیے دو نمبر مختص کیے گئے ہیں۔

8۔کرہ اور مکعب کے سطحی رقبے مساوی ہیں، ان کے حجموں کی نسبت معلوم کیجئے۔



9۔متصلہ شکل مثلث ABC میں
DE // BC تب AD
معلوم کیجئے۔

10۔گروہی معطیات کے وسطانیہ کا ضابطہ لکھئے اور ان کے ارکان کی وضاحت کیجئے۔



11۔ AD اور BC ترتیب وار قوس ہیں
جو کہ ہم مرکز دائرے پر بنائے گئے ہیں
جن کا نصف قطر 21 سمر OA=AB=
ہے اور زاویہ 75^0 ہے سایہ دار خطہ کا رقبہ معلوم کیجئے۔

12۔دو پانسوں کو ایک ساتھ اچھالا گیا تب ایک جیسے نتائج حاصل ہونے کی قیاس معلوم کیجئے۔

13۔ثابت کیجئے۔ $\frac{1 + \sin\theta}{\cos\theta} \quad \frac{\cos\theta}{1+\sin\theta} = 2\sec\theta$

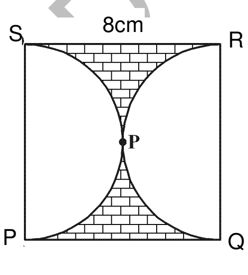
Section-III

نوٹ:۔ 1۔داخلی متبادل دیا گیا ہے۔ 4x4=16

2۔ہر سوال کے لیے چار نشانات مختص ہیں۔

14۔ a) کسی مثلث ABC میں نقاط D, E, F اضلاع AB, BC, CA کے وسطی نقاط ہیں، مثلث DEF اور ABC کے رقبوں کی نسبت معلوم کیجئے۔

(یا)



b) متصلہ شکل میں سایہ دار خطہ کا رقبہ معلوم کیجئے۔
اگر PQRS ایک مربع ہے جس کے
ضلع کا طول 8 سمر ہے اور PTS اور
QTR دو نصف دائرے ہیں۔

15۔a) دیا گیا ہے کہ $\cot\theta = \frac{5}{6}$ تب حسب ذیل کو محسوب کیجئے۔

(i) $\frac{(1+\sin\theta)(1+\sin\theta)}{(1+\cos\theta)(1-\cos\theta)}$ (ii) $\frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$

DCEB, Hyderabad

(یا)

b) ایک نیم کروی برتن جس کی اندرونی سطح کا نصف قطر 15 سمر ہے اور اس میں مائع ڈالا گیا۔ اس مائع کو 5 سمر قطر اور 6 سمر بلندی والی استوانی بوتلوں میں بھرنے کے لیے کتنی بوتلیں درکار ہوں گی۔

16۔a) 18 میٹر قطر والی 20 میٹر گہری باؤلی کھودی گئی۔ حاصل کی گئی مٹی کو 7 میٹر چوڑے پشتہ بنایا گیا۔ پشتہ کی بلندی بیان کیجئے۔

(یا)

b) ایک طالب علم نے ایک سڑک پر 100 کاروں کے گذرنے کا مشاہدہ کیا جن میں ہر 3 منٹ پر ایک کار گذرتی ہے۔ جس کو جدول میں درج کیا گیا ان معطیات کا بہتاتیہ معلوم کیجئے۔

کاروں کا گذر	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
تعداد	7	14	13	12	20	11	15	8

17۔ a) 5 سمر نصف قطر والے دائرہ کا ایک 7 سمر نصف قطر ہم مرکز دائرہ کے نقطے سے کھینچئے اور اس طول محسوب کیجئے۔

(یا)

b) ذیل کے ڈاٹا کے لیے Ogive منحنی بنایئے۔

وقفہ جماعت	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
تعدد	10	15	17	12	10	8

DCEB, Hyderabad

Section-IV

نوٹ:۔ 1۔تمام سوالات کے جواب دیجئے۔ 10x1/2=5

2۔تمام جوابات کو جوابی بیاض میں ایک ہی جگہ لکھئے۔

18۔فوٹو گرافی میں فوٹو کی جسامت چھوٹی یا بڑی کی جاتی ہے یہ۔۔۔۔کہلاتی ہے۔ [ ]

A) مشابہہ B) غیر مشابہہ C) متماثل D) کوئی نہیں

19۔ان میں سے کونسا مرکز رجحان (central tendency) نہیں ہے۔ [ ]

A) اوسط B) وسطانیہ C) معیاری انحراف D) بہتاتیہ

www.dcebhyderabad.webnode.com

20۔انحرافی طریقہ سے اوسط معلوم کرنے کا ضابطہ = [ ]

A) $\frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$ B) $a+\frac{\sum f_i d_i}{\sum f_i}$ C) $a+\frac{\sum f_i u_i}{\sum f_i}\times h$ D) کوئی نہیں

21۔پانسے کو ایک مرتبہ اچھالنے پر 2 کے اضعاف آنے کا قیاس [ ]

A) 1/2 B) 1/3 C) 1/6 D) 2/3

22۔ایک ستون کی لمبائی اور اس کے سایہ کا طول مساوی ہے تب سورج سے زاویہ نشیب ہوگا۔

A) 30^0 B) 45^0 C) 90^0 D) 60^0 [ ]

23۔ 2 sin 60 cos 60 کی قدر کیا ہوگی؟ [ ]

A) 1/3 B) 5/2 C) 4/3 D) 3/4

24۔دونوں کروں کی منحنی سطح کے رقبے کی نسبت 1:4 ہے تب انکے حجموں کی نسبت [ ]

A) 1:8 B) 1:64 C) 1:12 D) 1:16

25۔اگر ' d ' مخروط کا قطر ہو تب اس کا حجم ۔۔۔۔۔ ہوگا۔ [ ]

A) $\frac{1}{12}\pi d^2 h$ B) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ C) $\pi r^2 h$ D) $\frac{1}{3}\pi d^2$

26۔مماس دائرے کے نصف قطر پر ۔۔۔۔۔ ہوتا ہے۔ [ ]

A) متوازی B) متقاطع C) عمودوار D) کوئی بھی نہیں

27۔اگر مثلث ABC اور مثلث DEF مشابہہ ہوں اور A = 50 ہو تب

$\angle E+\angle F=$ .... [ ]

A) 60^0 B) 90^0 C) 130^0 D) 180^0

---//---

DCEB, Hyderabad