**SSC PART-1( 10TH CLASS) رولنمبر ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) 2nd half-book test ریاضی (سائنس گروپ)-پہلا**

**TIME ALLOWED: 20 Minutes OBJECTIVE حصہ معروضی وقت : 20 منٹ**

**MAXIMUM MARKS: 15 کل نمبر : 15**

**Select the correct answer in each of the following: درست جواب کا انتخاب کریں۔**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **STATEMENT** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | A set with no element is called………………  **ایسا سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو، کہلاتا ہے۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔** | Subset  **تحتی سیٹ** | empty set  **خالی سیٹ** | singleton set  **یکتا سیٹ** | super set  **سپر سیٹ** |
| 2 | The number of elements in powerset { 1, 2, 3 } is  { 1, 2, 3 }**کے پاور سیٹ کی تعدادا ہے۔** | 4 | 6 | 8 | 9 |
| 3 | The domain of R = { (0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4) } is ..  **اگر** R = { (0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4) }**ہو تو**Dom R **ہوتی ہے۔** | {0, 3, 4} | {0, 2, 3} | {0, 2, 4} | {2, 3, 4} |
| 4 | The range of R = { (1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4) } is …  **اگر** R = { (1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4) } ہو تو Ran R ہوتی ہے۔ | {1, 2, 4} | {3, 2, 4} | {1, 2, 3, 4} | {1, 3, 4} |
| 5 | A data in the form of frequency distribution is called……………  **تعددی تقسیم کی شکل کا مواد کہلاتا ہے۔** | grouped data  گروہی مواد | ungrouped data  غیر گروہی مواد | histogram  کالمی نقشہ | None  کوئی نہیں |
| 6 | If tan = , then Ɵ is equal to  **اگر** tan = ,**ہو تو** Ɵ ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ | 300 | 450 | 600 | 900 |
| 7 | cosec2 cot 2 =  cosec2 cot 2 | -1 | 1 | 0 | tan Ɵ |
| 8 | There are …………….fundamental trigonometric ratios.  **بنیادی طور پر تکونیاتی نسبتیں ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ ہیں۔** | Four  چار | Five  پانچ | Six  چھ | Seven  سات |
| 9 | Two or more than two angles with the same initial and terminal sides are called…………..  **دو یا دو سے زیادہ جن کے ابتدائی بازو اور اختتامی بازو ایک جیسے ہوں، کہلاتے ہیں۔** | an angle  زاویہ | Bisectors  **قطع خط** | coterminal angles | Radian  **ریڈین** |
| 10 | The point where two points intersect each other is called………………  **ایسا نقطہ جہاں دو خط ایک دوسرے کو کاٹتے ہیں ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کہلاتا ہے۔** | Radius  رداس | Origin  مسدا | Quadrant  ربع | None  کوئی نہیں |
| 11 | A pair of chord of a circle subtending two congruent central angles is:  **دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وترں سے بنتے ہیں۔ وہ آپس میں ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ ہوں گے۔** | Congruent  **متماث** | Incongruent  **غیر متماثل** | Overlapping  **متراکب** | Parallel  متوازی |
| 12 | If an arc of a circle subtends an angle of 600, then the corresponding chord of the arc will make central angle of:  **ایک قوس کا مرکزی زاویہ 60 ڈگری ہے اس کے وتر کا مرکزی زاویہ ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ ہو گا۔** | 20 | 40 | 60 | 80 |
| 13 | A central angle is subtended by ……………..radii with the vertex at the centre of the circle.  **مرکزی زاویہ دائرے کے مرکز پر ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ راسوں اور ایک قوس سے بنتا ہے۔** | One  ایک | Two  دو | Three  تین | Four  چار |
| 14 | The angle subtended by an arc at the centre of a circle is called ………………..  **ایک واس دائرہ کے مرکز پر جو زاویہ بناتی ہے اسے ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کہتے ہیں۔** | Angle  زاویہ | central angle  **مرکزی زاویہ** | circum angle  **سرکم زاویہ** | None  کوئی نہیں |
| 15 | An arc subtends central angle of 400, then the corresponding chord will subtend a central angle of :  **ایک کا قوس کا مررکزی زاویہ 40 ڈگری ہے اس کے متعلقہ وتر کا مرکزی زاویہ ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ ہوتا ہے۔** | 20 | 40 | 60 | 80 |

**MAXIMUM MARKS: 60 SECTION-1 حصہ اول کل نمبر :60**

**2. Attempt any six parts. 12= 2x 6 سوالنمبر: 2 کوئی سے چھ اجزا کریں**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | What is definition of set ? | **سیٹ کی کیا تعریف ہے؟** | 1 |
| 2 | If X = {1, 4, 7, 9} and Y = {2, 4, 5, 9}Find Y X | اگر X = {1, 4, 7, 9}Y = {2, 4, 5, 9} یہ ہو تو معلوم کریں Y X | 2 |
| 3 | Find a and b, if (a – 7, 2b + 5) = (a – 7, 2b + 5) | **aاورb قیمت معلوم کریں**  (a – 7, 2b + 5) = (a – 7, 2b + 5) | 3 |
| 4 | Define subset and give example. | **تحتی سیٹ کی تعریف بیان کریں اور ایک مثال بھی دیں۔** | 4 |
| 5 | Show by Venn diagram A ∩ (B ∪C(. | **وین ڈایا گرام کی مدد سے حل کریں۔** A ∩ (B ∪ C) | 5 |
| 6 | Find the arithmetic mean by direct method for the following set of data:  12,14,17,20,24,29,35,45 | **تعریفی طریقہ سے مواد کا حسابی اوسط معلوم کریں۔**  12,14,17,20,24,29,35,45 | 6 |
| 7 | What is a histogram? | **کالمی نقشہ کیا ہے ؟** | 7 |
| 8 | What is the length of tangent to a circle? | **دائرے کے مماس کی لمبائی سے کیا مراد ہے ؟** | 8 |
| 9 | The salaries of five teachers in rupees are as:  11500, 12400, 15000, 14500, 14800. | **پانچ اساتذہ کی تنخواہیں(روپے میں) درج ذیل ہیں**  11500, 12400, 15000, 14500, 14800. | 9 |

**3. Attempt any six parts. 12= 2x 6 سوالنمبر: 3 کوئی سے چھ اجزا کریں۔**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | The salaries of five teachers in rupees are as:  11500, 12400, 15000, 14500, 14800. | **پانچ اساتذہ کی تنخواہیں(روپے میں) درج ذیل ہیں**  11500, 12400, 15000, 14500, 14800. | 1 |
| 2 | How many minutes are there in two right angles؟ | **دو قامہ الزاویوں میں کتنے منٹس ہوتے ہیں ؟** | 2 |
| 3 | What is the sexagesimal system of measurement of angles? | **زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے ؟** | 3 |
| 4 | Differentiate between segment and sector of a circle? | **قطعہ دائرہ اور قداع دائرہ کے درمیان کیا فرق ہے ؟** | 4 |
| 5 | Find Ɵ when l = 4.5m, r = 2.5m. | Ɵ**معلوم کریں جبکہ**l = 4.5m, r = 2.5m. ہے۔ | 5 |
| 6 | Define radian measure of an angle? | **ریڈین کے پیمائشی زاویے سے کیا مراد ہے؟** | 6 |
| 7 | (tan Ɵ + cot Ɵ) (cos Ɵ + sin Ɵ) = sec Ɵ + cos Ɵ | **سوال میں مماثلت کو ثابت کریں۔** (tan Ɵ + cot Ɵ) (cos Ɵ + sin Ɵ) = sec Ɵ + cos Ɵ | 7 |
| 8 | What is radian measure of the central angle of an arc 50 m long on the circle of radius 25 m? | **دائرے پر قوس کی لمبائی 50 میٹر اور اس کا رداس 25 میٹر ہے، مرکز پر بننے والا زاویہ کتنے ریڈین کا ہو گا ؟** | 8 |
| 9 | How do you define chord of a circle? | **دائرے کا وتر کو آپ کیسے ؤضاحت کریں گے؟** | 9 |

**4. Attempt any six parts. 12= 2x 6 سوالنمبر:4 کوئی سے چھ اجزا کریں۔**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | When two chords are equal? | **دو متماثل دائروں کا وتر برابر کب ہو گا؟** | 1 |
| 2 | What do you meant by an arc of the circle? | **دائرے کا وتر کو آپ کیسے ؤضاحت کریں گے؟** | 2 |
| 3 | Define central angle. | **مرکزی زاویہ کسے کہتے ہیں؟** | 3 |
| 4 | What is circumangle? | **محاصر زاویہ کسے کہتے ہیں؟** | 4 |
| 5 | Differentiate between sector and segment of a circle? | **دائرے کا واطع اور دائرے کا سیکٹر میں کیا فرق ہے؟** | 5 |
| 6 | Differentiate between inscribed and escribed circle. | **محصور دائرہ اور جانبی دائرہ میں کیا قرق ہے؟** | 6 |
| 7 | What is circumscribed circle? | **محاصرہ دائرہ سے کیا مراد ہے؟** | 7 |
| 8 | Draw circles which touches both the arms of angles (a) 450 (b) 600. | **دائرہ کھینچیں جو دیے کئے زاویوں کے دونوں بازووءں کو چھوتے ہوں:**  **450(i)(ii) 600** | 8 |
| 9 | The length of the side of a regular pentagon is 5 cm. what is its perimeter? | **ایک منظم مخمس کے ضلع کی لمبائی 5 سم ہے، اس کا احاطہ کیا ہے؟** | 9 |

**24=8 x 3SECTION-II حصہ دوم**

**Attempt any 3 questions but question no.9 is compulsory. نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھیں لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Q.No.5(a)** | If L = {a, b, c} and M = {d, e, f, g}, then find two binary relations in each:L x M. | ہر ایک کے دو ثنائی روابط معلوم کریں۔ اگر L = {a, b, c}، M = {d, e, f, g}ہو تو L x M. |
| **Q.No.5(b)** | On a vacation trip a family bought 21.3 litters of petrol at 39.90 rupees per liter, 18.7 liters at 42.90 rupees per liter, and 23.5 liters at 40.90 rupees per liter. Find the mean price paid per liter. | چھٹیوں پر سیر و تفریح جانے والے خاندان نے 3۔21 لٹر پیٹرول 90۔39 روپے فی لیٹر، 7۔18 لیٹر پٹرول 90۔42 روپے فی لیٹر 5۔23 لیٹر پٹرول 90۔40 روپے فی لیٹر میں خریدا۔ پٹرول کی اوسط فی لیٹر قیمت معلوم کریں۔ |
| **Q.No.6(a)** | If two arcs of a circle are congruent, then the corresponding chords are equal. | دو متماثل دائروں یا ایک ہی دائرہ میں اگر دو قوسیں متماثل ہوں تو ان کے وتر لمبائی میں برابر ہوتے ہیں۔ |
| **Q.No.6(b)** | Any two angles in the same segment of a circle are equal. | زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔ |
| **Q.No.7(a)** | If tan Ɵ = and sin Ɵ < 0, find the values of other trigonometric functions at Ɵ. | **اگر tan Ɵ = اور sin Ɵ < 0 ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی Ɵ پر قیمت معلوم کریں۔** |
| **Q.No.7(b)** | A road is inclined at an angle 5.70. suppose that we drive 2 miles up this road starting from sea level. How high above sea level are we? | **ایک سڑک سطح سمندر سے 5.70کا زاویہ ڈھلوان کے ساتھ بناتی ہے۔ فرض کریں ہم سڑک پر اونچائی کی جانب 2 میل کا فاصلہ طے کرتے ہیں۔ بتائیے ہم سطح سمندر سے کتنی بلندی پر ہوں گے ؟** |
| **Q.No.8(a)** | . Circumscribe and inscribe circles with regard to a right-angle triangle with sides 3 cm, 4 cm and 5 cm. | ایک وائمہ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 3، 4 اور 5 سم ہیں۔اس کے محاصر اور محصور دائرے بنائیں۔ |
| **Q.No.8(b)** | Draw two equal circles of each radius 2.4 cm. if the distance between their centres is 6 cm, then draw their transverse tangents. | 4۔2 سم رداس والے دو مساوی دائرے کھینچیں۔ اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 6 سم ہو تو ان کے معکوس مماس کھینچیں۔ |
| **Q.No.9** | Two tangents drawn to a circle from a point outside it, are equal in length. | کسی بیرونی نقطہ سے دائرے کے دونوں مماس لمبائی میں برابر ہوتے ہیں۔ |