PAPER CODE – 7194

وقت = 20 منٹ ، کل نمبر = 15 — 10^{th} CLASS – 1^{st} Annual 2023 — (گروپ)

حصہ معروضی — DGK-2-23

ہدایات : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر 1

(1) Find x in proportion $4:x::5:15$ — تناسب $4:x::5:15$ میں x معلوم کیجئے
(A) $\frac{75}{4}$ (B) 12 (C) $\frac{4}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$

(2) The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for — مماثلت $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ ‘ .... کے لیے درست ہے
(A) x کی ایک قیمت One value of x (B) x کی دو قیمتوں Two values of x (C) x کی تمام قیمتوں All values of x
(D) x کی تین قیمتوں Three values of x

(3) If $A \subseteq B$ then $A-B$ is equal to — اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A-B$ برابر ہوتا ہے
(A) A (B) B (C) $\emptyset$ (D) B – A

(4) Point $(-1,4)$ lies in the quadrant — نقطہ $(-1,4)$ ربع میں ہوتا ہے
(A) I (B) II (C) III (D) IV

(5) A frequency polygon is a many sided — تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی .... ہے
(A) بند شکل Closed figure (B) مستطیل Rectangle (C) مربع Square (D) مثلث Triangle

(6) Mean is affected by change in — حسابی اوسط .... تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے
(A) جگہ Place (B) قیمت Value (C) مقدار / خرچہ Rate (D) پیمانہ پیمائش Scale

(7) $\frac{1}{2}\operatorname{cosec} 45^\circ =$ .... — $\frac{1}{2}\operatorname{cosec} 45^\circ =$ ....
(A) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(8) A chord passing through a centre of a circle is called — دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے
(A) قطر Diameter (B) خط قاطع Secant (C) محیط Circumference (D) رداس Radius

(9) ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو کھینچے گئے مماس لمبائی کے لحاظ سے .... ہوتے ہیں
Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of .... in length
(A) نصف Half (B) برابر Equal (C) دوگنا Double (D) تین گنا Triple

(10) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is — دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں ہوں گے
(A) متوازی Parallel (B) غیر متماثل Incongruent (C) متراکب Overlapping (D) متماثل Congruent

(11) How many tangents can be drawn from a point outside the circle ? — دائرے کے باہر نقطہ سے کتنے مماس کھینچے جاسکتے ہیں؟
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 1

(12) The number of methods to solve a quadratic equation are — دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(13) The nature of the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is determined by — مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس کی اقسام کو .... کہا جاتا ہے
(A) روٹس کا مجموعہ Sum of the roots (B) روٹس کا حاصل ضرب Product of the roots (C) ترکیبی تقسیم Synthetic division
(D) فرق کنندہ Discriminant

(14) اگر α, β مساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے روٹس ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے
If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is
(A) –4 (B) 2 (C) 4 (D) –2

(15) If $a:b = x:y$ then invertendo property is — اگر $a:b = x:y$ ہو تو عکس نسبت ہے
(A) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$ (C) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$

D

ParhloPakistan.com

10th CLASS – 1st Annual 2023

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

ی (سائنس گروپ)

گروپ : دوسرا

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

DGK-2-23

Q. No. 2 Write short answers to any Six of the following 2x6 = 12 سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

Write quadratic equation in standard form $(x+7)(x-3)=-7$	دو درجی مساوات کو معیاری فارم میں لکھیے $(x+7)(x-3)=-7$	i
Solve by factorization $x^2-x-20=0$	بذریعہ تجزی حل کیجیے $x^2-x-20=0$	ii
Solve $2-x^2=7x$ by quadratic formula	$2-x^2=7x$ کو دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے	iii
Find the discriminant of quadratic equation $2x^2+3x-1=0$	دو درجی مساوات $2x^2+3x-1=0$ کا فرق کنندہ معلوم کیجیے	iv
Evaluate $(1-w+w^2)^6$	$(1-w+w^2)^6$ کی قیمت معلوم کیجیے	v
Without solving, find the sum and the product of the roots of quadratic equation $3x^2+7x-11=0$	دو درجی مساوات کو حل کیے بغیر مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے $3x^2+7x-11=0$	vi
Define direct proportion	تغیر راست کی تعریف کیجیے	vii
Find mean proportional between 20, 45	20 اور 45 کے درمیان وسطی التناسب معلوم کیجیے	viii
If $a \propto \frac{1}{b^2}$ and $a=3$ when $b=4$ find 'a' when $b=8$	$a \propto \frac{1}{b^2}$ اور $a=3$ جب $b=4$ ہے 'a' معلوم کیجیے جبکہ $b=8$ ہو	ix

Q. No. 3 Write short answers to any Six of the following 2x6 = 12 سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

Define proper fraction	واجب کسر کی تعریف کیجیے	i
Convert into proper fraction $\frac{x^3-x^2+x+1}{x^2+5}$	$\frac{x^3-x^2+x+1}{x^2+5}$ واجب کسر میں تبدیل کیجیے	ii
Define an onto function	آن ٹو تفاعل کی تعریف کیجیے	iii
If $A=\{2,3,5,7\}$, $B=\{3,5,8\}$ then find A-B	اگر $A=\{2,3,5,7\}$ اور $B=\{3,5,8\}$ تو A-B معلوم کیجیے	iv
If $X=\{1,4,7,9\}$, $Y=\{2,4,5,9\}$ then find $Y \cup X$	اگر $X=\{1,4,7,9\}$ اور $Y=\{2,4,5,9\}$ تو $Y \cup X$ معلوم کیجیے	v
Find a and b, if $(3-2a, b-1)=(a-7, 2b+5)$	a اور b معلوم کیجیے اگر $(3-2a, b-1)=(a-7, 2b+5)$	vi
Define median	وسطانیہ کی تعریف کیجیے	vii
Find mode 4, 4.5, 5, 6, 6, 6, 7, 7.5, 7.5, 8, 8, 8, 6, 5, 6.5, 7	عادہ معلوم کیجیے	viii
For the following data find the harmonic mean	درج ذیل مواد کے لیے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجیے	ix

x	12	5	8	4

Q. No. 4 Write short answers to any Six of the following 2x6 = 12 سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

How many minutes are there in two right angles?	دو قائمۃ الزاویوں میں کل کتنے منٹس ہوتے ہیں؟	i
Convert $\frac{2\pi}{3}$ into degree	$\frac{2\pi}{3}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجیے	ii
Find ℓ, when $\theta = 60^\circ 30'$, $r = 15$ mm	ℓ معلوم کیجیے جبکہ $\theta = 60^\circ 30'$ ملی میٹر $r=15$ ہو	iii
Prove that $\frac{\sin^2\theta}{\cos\theta} + \cos\theta = \sec\theta$	ثابت کیجیے کہ $\frac{\sin^2\theta}{\cos\theta} + \cos\theta = \sec\theta$	iv
Define right angle	قائمہ زاویہ کی تعریف کیجیے	v
Define tangent to a circle	دائرے کے مماس کی تعریف کیجیے	vi
Define sector of the circle	دائرہ کے سیکٹر کی تعریف کیجیے	vii
Define escribed circle	جانبی دائرہ کی تعریف کیجیے	viii
Write down the formula for finding the angle subtended by the side of a n–sided polygon at the centre of the circle	n- ضلعی کثیر الاضلاع کے اندر موجود زاویہ معلوم کرنے کا کلیہ معلوم کیجیے	ix

ParhloPakistan.com

(ورق الٹیئے)

حصہ دوم

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے $8 \times 3 = 24$

NOTE: Attempt THREE questions in all But question No. 9 is compulsory

English	اردو	سوال
Solve the equation $\sqrt{x+3} = 3x-1$	مساوات $\sqrt{x+3} = 3x-1$ کو حل کیجیے	سوال نمبر 5-(A)
Prove that $x^3+y^3=(x+y)(x+wy)(x+w^2y)$	ثابت کیجیے کہ $x^3+y^3=(x+y)(x+wy)(x+w^2y)$	(B)
If $a:b::c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$ then show that $\frac{4a-9b}{4a+9b}=\frac{4c-9d}{4c+9d}$	اگر $a:b::c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$ ہو تو ثابت کیجیے $\frac{4a-9b}{4a+9b}=\frac{4c-9d}{4c+9d}$	سوال نمبر 6-(A)
Resolve into partial fraction $\frac{x-11}{(x-4)(x-3)}$	$\frac{x-11}{(x-4)(x-3)}$ کو جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے	(B)
If $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A=\{1,3,5,7,9\}$, $B=\{2,3,5,7\}$ then verify De-Morgan's Law $(A\cap B)'=A'\cup B'$	اگر $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ ، $A=\{1,3,5,7,9\}$ ، $B=\{2,3,5,7\}$ تو ڈی مارگن قوانین کی تصدیق کیجیے $(A\cap B)'=A'\cup B'$	سوال نمبر 7-(A)
Find the standard deviation "S" of set 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5	معلوم کیجیے "S" معیاری انحراف 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5	(B)
Verify the identity $(\tan\theta+\cot\theta)\tan\theta=\sec^2\theta$	مماثلت کو ثابت کیجیے کہ $(\tan\theta+\cot\theta)\tan\theta=\sec^2\theta$	سوال نمبر 8-(A)
Inscribe a circle in an equilateral triangle ABC with each side of length 5 cm	مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنائیے جبکہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو	(B)
Prove that a straight line drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord OR / یا Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary	ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے OR / یا ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری ہوتے ہیں	سوال نمبر 9-

ParhloPakistan.com