رول نمبر: ____________

جماعت نہم

ریاضی (سائنس) (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 5194

وقت: 20 منٹ — کل نمبر: 15

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
1 : 1	2 : 1	1 : 3	1 : 4	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ___ کی نسبت سے قطع کرتے ہیں۔ The median of a triangle cut each other in the ratio:	1
چوڑائی × لمبائی Length × width	$\frac{1}{2}$ (ارتفاع × قاعدہ) $\frac{1}{2}$ (base×altitude)	ارتفاع × قاعدہ Base × altitude	لمبائی × لمبائی Length × length	متوازی الاضلاع کا رقبہ: Area of parallelogram:	2
$\cong$	$=$	$\approx$	$\sim$	متماثل کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: Symbol used for congruent is:	3
1	4	3	2	لفظ تنصیف سے مراد ____ برابر حصہ/حصوں میں تقسیم کرنا ہے۔ Bisection means to divide into ____ equal part / parts.	4
4	3	2	1	متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کو ___ نقطہ/نقاط پر قطع کرتے ہیں۔ Diagonals of a parallelogram intersect each other at ____ point / points.	5
کسی نقطہ پر بھی نہیں No point	3	2	1	دو متوازی خطوط ____ نقطہ/نقاط پر قطع کرتے ہیں۔ Two parallel lines intersect at ____ point / points.	6

(جاری ہے)

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
(−1 , −1)	(0 , 1)	(1 , 0)	(1 , 1)	نقاط (0 , 0) اور (2 , 2) کا درمیانی نقطہ ہے: Mid point of the points (0 , 0) and (2 , 2) is:	7
IV	III	II	I	نقطہ (2,−3) مستوی کے ربع میں ہے: Point (2,−3) lies in quadrant:	8
$c > 1600$	$c \leq 1600$	$c \geq 1600$	$c < 1600$	ایک لفٹ کی بوجھ اٹھانے کی استعداد c زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈ ہو تو: If the capacity c of an elevator is at most 1600 pounds then:	9
$a+1$	$a-1$	$\pm(a-1)$	$\pm(a+1)$	a^2-2a+1 کا جذر المربع ہے: The square root of a^2-2a+1 is:	10
$(a-2b)(a^2+2b^2)$	$(a-b)(a+b)(a^2-4b^2)$	$(a^2-2b^2)(a^2+2b^2)$	$(a-b)(a+b)(a^2+4b^2)$	a^4-4b^4 کے اجزائے ضربی ہیں: Factors of a^4-4b^4 are:	11
$\sqrt{a}+\sqrt{b}$	$-a-\sqrt{b}$	$-a+\sqrt{b}$	$a-\sqrt{b}$	مقدار اصم $a+\sqrt{b}$ کا زوج جملہ ہے: Conjugate of surd $a+\sqrt{b}$ is:	12
$\log(mn)$	$n\log m$	$m\log n$	$(\log m)^n$	$\log(m^n)$ کو ____ بھی لکھا جا سکتا ہے۔ $\log(m^n)$ can be written as:	13
ایک کمپلیکس نمبر Complex number	ایک منفی صحیح عدد Negative integer	ایک ناطق عدد Rational number	ایک مثبت صحیح عدد Positive integer	ہر حقیقی نمبر ہے: Every real number is a:	14
3-by-2	1-by-2	2-by-2	2-by-1	کونسا درجہ ایک مربعی قالب کا ہے؟ Which is order of a square matrix?	15

ParhloPakistan.com

رول نمبر:......................

جماعت نہم

914-IX123

ریاضی (سائنس) (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60

(Part - I حصہ اوّل)

2- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے: **Attempt any SIX parts:** 12

(i) Define rectangular matrix and give an example.
مستطیلی قالب کی تعریف ایک مثال دے کر کیجیے۔

(ii) Verify the matrix $A=\begin{bmatrix}3 & 6\\ 2 & 4\end{bmatrix}$ is a singular matrix.
تصدیق کیجیے قالب $A=\begin{bmatrix}3 & 6\\ 2 & 4\end{bmatrix}$ ایک نادر قالب ہے۔

(iii) Simplify: $5^{2^3} \div (5^2)^3$
مختصر کیجیے: $5^{2^3} \div (5^2)^3$

(iv) Simplify: $\sqrt[3]{16x^4y^5}$
مختصر کیجیے: $\sqrt[3]{16x^4y^5}$

(v) If $\log 2 = 0.3010$ and $\log 3 = 0.4771$ then find $\log 24$
اگر $\log 2 = 0.3010$ اور $\log 3 = 0.4771$ ہو تو $\log 24$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(vi) Write in the term of single logarithm: $\log 5 + \log 6 - \log 2$
واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھئے: $\log 5 + \log 6 - \log 2$

(vii) If $x = 2-\sqrt{3}$ then find $\frac{1}{x}$.
اگر $x = 2-\sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii) Simplify: $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$
مختصر کیجیے: $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$

(ix) مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجیے اگر $3x^3 - 10x^2 + 13x - 6$ کو $(x-2)$ پر تقسیم کیا جائے۔
Find remainder if $3x^3 - 10x^2 + 13x - 6$ is divided by $(x-2)$ with remainder theorem.

3- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے: **Attempt any SIX parts:** 12

(i) Define H.C.F.
عادِ اعظم کی تعریف کیجیے۔

(ii) Solve the equation $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$
مساوات $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$ کو حل کیجیے۔

(iii) Solve for x : $|3x-5| = 4$
حل سیٹ معلوم کیجیے: $|3x-5| = 4$

(iv) مساوات $2x+3y-1=0$ کو $y=mx+c$ کی شکل میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کیجیے۔
Find the value of m and c of the line $2x+3y-1=0$ in the form of $y=mx+c$.

(v) Draw the graph: $x=-6$
مساوات کا گراف بنایئے: $x=-6$

(vi) Find the distance between two points: A(9, 2) , B(7, 2)
دیئے گئے نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجیے: A(9, 2) , B(7, 2)

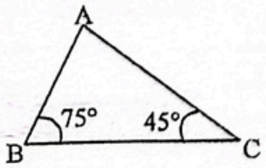
(vii) درج ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: A(2 ,−6) , B(3 ,−6)
Find the mid-point of the line segment joining the pairs of points: A(2 ,−6) , B(3 ,−6)

(viii) Define congruency of triangles.
مثلثوں کی متماثلت کی تعریف کیجیے۔

(ix) Define parallelogram.
متوازی الاضلاع کی تعریف لکھئے۔

4- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے: **Attempt any SIX parts:** 12

(i) Define right bisector of line segment.
قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کیجیے۔

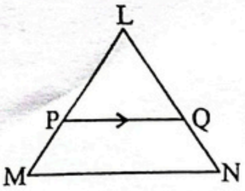
(ii) 

In triangle ABC which side is the largest?
مثلث ABC میں کونسا ضلع لمبائی میں سب سے بڑا ہوگا؟

(iii) Define ratio.
نسبت کی تعریف کیجیے۔

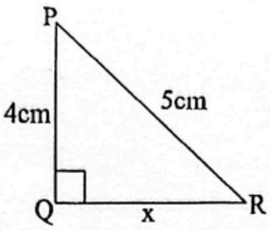
(جاری ہے)

ParhloPakistan.com



(iv) مثلث LMN میں $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ اگر $m\overline{LM} = 6cm$ ، $m\overline{QN} = 5cm$ اور $m\overline{LQ} = 2.5cm$ ہوتو $m\overline{LP}$ معلوم کیجیے۔

In triangle LMN, $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ if $m\overline{LM} = 6cm$, $m\overline{QN} = 5cm$ and $m\overline{LQ} = 2.5cm$, then find $m\overline{LP}$.



(v) مثلث PQR میں x کی قیمت معلوم کیجیے:

Find the value of x of triangle PQR:

(vi) مسئلہ فیثا غورث سے کیا مراد ہے؟

Define Pythagoras Theorem.

(vii) مستطیلی علاقہ کی تعریف کیجیے۔

Define rectangular region.

(viii) مثلث کے مرکز نما کی تعریف کیجیے۔

Define centroid of triangle.

(ix) مثلث ABC بنائیے جبکہ:

Construct triangle ABC in which: $m\overline{AB} = 4.2cm$, $m\overline{BC} = 3.9cm$, $m\overline{CA} = 3.6cm$

حصہ دوئم کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

5- (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے: $2x + y = 3$, $6x + 5y = 1$

04 Solve by the matrix inversion method: $\begin{matrix} 2x + y = 3 \\ 6x + 5y = 1 \end{matrix}$

(ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

04 Use laws of exponents to simplify: $\dfrac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$

6- (الف) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے: $\dfrac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

04 Use logarithm to find the value of: $\dfrac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

(ب) اگر $x + \dfrac{1}{x} = 3$ ہو تو $x^3 + \dfrac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 If $x + \dfrac{1}{x} = 3$, then find the value of $x^3 + \dfrac{1}{x^3}$

7- (الف) معلوم کیجیے کہ m کی کس قیمت کے لیے $x + 2$ کثیر رقمی $P(x) = 4x^3 - 7x^2 + 6x - 3m$ کو پورا پورا تقسیم کرے گا؟

04 For what value of m is the polynomial $P(x) = 4x^3 - 7x^2 + 6x - 3m$ exactly divisible by $x + 2$?

(ب) بذریعہ تقسیم جملے کا جذرالمربع معلوم کیجیے:

04 Use division method to find the square root: $9x^4 - 6x^3 + 7x^2 - 2x + 1$

8- (الف) حل کیجیے: $\dfrac{1}{2}\left(x - \dfrac{1}{6}\right) + \dfrac{2}{3} = \dfrac{5}{6} + \dfrac{1}{3}\left(\dfrac{1}{2} - 3x\right)$

04 Solve: $\dfrac{1}{2}\left(x - \dfrac{1}{6}\right) + \dfrac{2}{3} = \dfrac{5}{6} + \dfrac{1}{3}\left(\dfrac{1}{2} - 3x\right)$

(ب) مثلث XYZ بنائیے اور وسطانیے کھینچیے:

04 Construct the triangle XYZ and draw their medians:

$m\overline{XY} = 4.5cm$, $m\overline{YZ} = 3.4cm$, $m\overline{ZX} = 5.6cm$

9- ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent.

-- OR یا --

ثابت کیجیے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) تو وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

ParhloPakistan.com