

کل نمبر = 15، وقت = 20 منٹ

حصہ سرکاری

جنرل ریاضی GENERAL MATHEMATICS

گروپ : پہلا

ہدایات: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات (A), (B), (C) اور (D) دیئے گئے ہیں۔ جنرل کاپی ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق حلقہ لگائی جائے گی۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کر کے یا کٹ کر کر کے کی صورت میں اس کو درست جواب قرار دیا جائے گا۔



سوال نمبر 1

DCR-1-23

Fraction form of 70% is

(1) 70% کی کسری شکل ہے

(A) 7 (B) $\frac{7}{10}$ (C) $\frac{10}{7}$ (D) $\frac{1}{7}$

In a proportion $a:b::c:d$, 'a' and 'd' are called(2) $a:b::c:d$ کی تناسب میں 'a' اور 'd' کو کیا کہتے ہیں؟

(A) طرفین (B) وسطین (C) اہلی کی لائن (D) Antecedents

On a crop produced on natural resources, Usher is deducted at a rate of

(3) قدرتی ذرائع سے کاشت کی گئی فصل پر عسکر کی کوئی کی شرح کیا ہے؟

(A) 2.5% (B) 5% (C) 10% (D) 20%

(4) ایک بٹی اور پوتی کی موجودگی میں باپ کی جائیداد میں سے ان کا حصہ کیا ہوگا

If there is a single daughter and agnatic grand-daughters, their share are respectively

(A) $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}$ (B) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}$

(5) نقصان ہوتا ہے اگر

Loss is there when

(A) قیمت خرید = قیمت فروخت $SP = CP$ (B) قیمت خرید < قیمت فروخت $SP < CP$ (C) قیمت خرید > قیمت فروخت $SP > CP$

(D) چٹ پر درج قیمت = قیمت فروخت $SP = MP$

The person or entity whose insurance is being done is called the

(6) وہ شخص یا چیز جس کی انشورنس کی جاتی ہو اسے کہتے ہیں

(A) انشورڈ (B) انشورر (C) ڈرار (D) لیسر

Taxes of the form of duties, motor vehicle taxes are called

(7) ڈیوٹی، موٹروکیل ٹیکس کی شکل میں ٹیکس کو کہتے ہیں

(A) جائیداد ٹیکس (B) انکم ٹیکس (C) براہ راست ٹیکس (D) پوائنڈ ٹیکس

..... is called

(8) $\sqrt[3]{7}$ کو کیا کہتے ہیں؟

(A) جذر (B) مجذور (C) تاقل عدد (D) کج عدد

In the logarithm of a number the decimal part is called

(9) کسی عدد کے لوگارتم میں کسری حصہ کو کہتے ہیں

(A) خاصہ (B) مینٹیا (C) تاقل عدد (D) صغیر حصہ

Formula of $a_n = \frac{1}{(2n-1)^2}$ is(10) $a_n = \frac{1}{(2n-1)^2}$ کا n واں رقم کیا ہے؟

(A) 0 (B) $\frac{1}{7}$ (C) $\frac{1}{49}$ (D) $\frac{1}{81}$

Sum of 2, 6, 18, ... is

(11) 2, 6, 18, ... میں a_5 کی قیمت کیا ہے؟

(A) 30 (B) 160 (C) 161 (D) 162

If A and B are two non empty overlapping sets then $A \cap B = ?$ (12) اگر A اور B دو متراکب (overlapping) سیٹ ہوں تو $A \cap B = ?$

(A) \emptyset (B) $B \cap A$ (C) $A \cap B$ (D) $B \cup A$

 $(A \cap B)^c = ?$ (13) $(A \cap B)^c = ?$

(A) $A^c \cup B^c$ (B) $A^c \cap B^c$ (C) $A \cap B$ (D) $A \cup B$

For $x = 1$ in $2x + y = 6$, we have $y = ?$ (14) $2x + y = 6$ میں $x = 1$ رکھنے سے $y = ?$

(A) 8 (B) -8 (C) 4 (D) -4

The middle values of data arranged in numerical order is called

(15) کسی مرتب مواد میں وسطی عددی قیمت کہا جاتا ہے

(A) اوسط (B) مود (C) ضربی اوسط (D) وسطیہ

وقت = 2 گھنٹے 10 منٹ

حصہ اثنائے

کل نمبر = 60

DGK-1-23

حصہ اول

گروپ: پہلا

Q.NO. 2 Write Six short answers to the following

2 × 6 = 12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Express 25% as lowest fraction	25% کو کسروں کی آسان شکل میں لکھیے	i
Simplify the ratio 8:12 in the simplest form	نسبت 8:12 کو آسان ترین شکل میں لکھیے	ii
Define compound proportion	مركب تناسب کی تعریف کیجئے	iii
If $a:b = 2:3$ then find the ratio of $6a:5b$	اگر $a:b = 2:3$ تو $6a:5b$ کا تناسب معلوم کیجئے	iv
Calculate Zakat on an amount Rs 5,00,000	5,00,000 روپے کی رقم پر زکوٰۃ معلوم کیجئے	v
Write the share of son and daughter in an inherited property in ratio form	وراثت میں بیٹے اور بیٹی کے حصوں میں نسبت تحریر کیجئے	vi
What do you know about business partnership?	کاروباری شراکت داری کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟	vii
Find CP, when SP = Rs 672 and Profit = 5%	قیمت خرید معلوم کیجئے جبکہ، بیع، 5% اور قیمت فروخت 672 روپے ہے	viii
Find SP, when MP = Rs 728 and Discount = 6%	قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ، 6% چھوٹ اور روپے 728 = درج شدہ قیمت	ix

Q.NO. 3 Write Six short answers to the following

2 × 6 = 12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

If the simple profit on Rs 640 for 12 years is Rs 384 Find the rate of profit	اگر 640 روپے پر 12 سال کے لیے سادہ منافع 384 روپے ہو تو منافع کی شرح فی صد معلوم کیجئے	i
Write the formula for monthly markup	ماہانہ کی بنیاد پر مارک اپ معلوم کرنے کا فارمولہ تحریر کیجئے	ii
Define maturity	بچھرنی کی تعریف کیجئے	iii
What is meant by personal income?	ذاتی آمدنی سے کیا مراد ہے؟	iv
A sales tax of 16% is imposed on television. If the marked price of the television is Rs 18000. Calculate the total amount one has to pay	ٹیلی ویژن پر 16% سیلز ٹیکس لگایا جاتا ہے اگر ٹیلی ویژن پر درج قیمت 18000 روپے ہو تو ٹیلی ویژن خریدنے والے کو کل کتنی رقم ادا کرنی ہوگی؟	v
Define the characteristics of a number	کسی عدد کے منحصبا کی تعریف کیجئے	vi
If $\log x = 2.5321$, find x	اگر $\log x = 2.5321$ ہو تو x کی قیمت معلوم کیجئے	vii
Simplify $\frac{1}{2}x^{3/7} \times 4y^{2/7}$	سختی $\frac{1}{2}x^{3/7} \times 4y^{2/7}$ کو مختصر کیجئے	viii
Simplify without using logarithm table $\log 22.13 + \log 0.354 + \log 7 - \log 3$	لوگار قلم کا جدول استعمال کیے بغیر حل کیجئے $\log 22.13 + \log 0.354 + \log 7 - \log 3$	ix

Q.NO. 4 Write Six short answers to the following

2 × 6 = 12

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Define universal set	یونیورسل سیٹ کی تعریف کیجئے	i
Define injective function	انجیکٹو فنکشن کی تعریف کیجئے	ii
Find $C \cup D$ if $C = \{2, 3, 4, 5\}$, $D = \{6, 7\}$	$C \cup D$ معلوم کیجئے اگر $C = \{2, 3, 4, 5\}$, $D = \{6, 7\}$	iii
Find $A \cap B$ if $A = \{3, 5, 6\}$, $B = \{1, 3\}$	$A \cap B$ معلوم کیجئے اگر $A = \{3, 5, 6\}$ اور $B = \{1, 3\}$	iv
Represent the point $E(4, 4)$ on graph	نقطہ $E(4, 4)$ کو گراف پر ظاہر کیجئے	v
Define mode	ماڈ کی تعریف کیجئے	vi
Define standard deviation	معیاری انحراف کی تعریف کیجئے	vii
Find mean of data 124, 191, 172, 168, 187, 189, 196, 186, 193, 195	سوار 184, 191, 172, 168, 187, 189, 196, 186, 193, 195 کا اوسط معلوم کیجئے	viii
Find range of data 6, 8, 10, 14, 13, 12	سوار 6, 8, 10, 14, 13, 12 کی سمت معلوم کیجئے	ix

(ورق ایسے)

D

NOTE: Attempt any THREE questions from this part

$8 \times 1 = 24$

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجیے

DCR-1-23

<p>ایک مثلث میں دو زاویے 48° اور 60° ہیں تو تیسرے زاویے کی پہلے دو اداویوں کے مجموعہ کے دو تہاں اچھا معلوم کیجیے</p> <p>Two angles in a triangle are 48° and 60°. Find the ratio of the third angle to the sum of the first two angles</p>	<p>سوال نمبر 5-(A)</p>
<p>آکر م لے $48,00,000$ روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی۔ اس نے اپنے بچے ایک بیٹا اور چار بیٹیاں چھوڑیں۔ ہائی اسٹیٹ (یا) کے حصے کی رقم معلوم کیجیے</p> <p>A man left a property of worth Rs. 48,00,000. He left behind a widow, three sons and four daughters. Calculate the share of each</p>	<p>(B)</p>
<p>ایک دوکاندار کپڑے دھو لے والی مشین کو 12000 روپے میں فروخت کر کے 8% فیصد لگائی حاصل کرنا ہے۔ اگر وہ اسے 10500 میں فروخت کرے تو اس کا نقصان معلوم کیجیے</p> <p>A shopkeeper gains a profit of 8% by selling a washing machine for Rs 12000. If he sells it for Rs 10,500 find his loss percentage</p>	<p>سوال نمبر 6-(A)</p>
<p>راجہ نے 7500000 روپے مالیت کے ایک گھر کی انشورنس کرائی جو کہ 2 فیصد شرح کے حساب سے 5 سال کے لیے تھی۔ 5 سال میں ادا کی گئی رقم معلوم کیجیے۔ اگر گھر میں کسی کی شرح 10% سالانہ ہو</p> <p>Rajeev insured his house worth Rs 7500000 @ 2% for 5 years calculate the amount paid in 5 years, while the rate of depreciation is 10% yearly.</p>	<p>(B)</p>
<p>خالد ہفتہ میں 6 دن کام کرتا ہے اگر اسے 200 روپے لیمہ ادا کیا جائے تو اس کی مجموعی ماہانہ اجرت معلوم کیجیے</p> <p>Khalid works 6 days a week. Find his gross monthly wage, if his rate of pay is Rs 200 per day</p>	<p>سوال نمبر 7-(A)</p>
<p>Use logarithm to evaluate $\frac{0.9876 \times (16.42)^2}{(4.567)^{1/3}}$</p>	<p>(B)</p>
<p>Find two A.Ms between $6\sqrt{2}$ and $\sqrt{2}$</p> <p>اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{2, 3, 6, 9\}$ اور $B = \{1, 3, 6, 7, 8\}$ ہے تو یہ ثابت کیجیے $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$</p> <p>If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{2, 3, 6, 9\}$ and $B = \{1, 3, 6, 7, 8\}$ then verify that $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$</p>	<p>سوال نمبر 8-(A)</p>
<p>Draw the graph of $y = x - 1$</p>	<p>سوال نمبر 9-(A)</p>
<p>Find the standard deviation of given data 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11</p>	<p>(B)</p>

وقت = 20 منٹ ، کل نمبر = 15

حصہ عمومی

جنرل ریاضی GENERAL MATHEMATICS

گروپ : دوسرا

ہدایات: ہر سوال کے چار متکثر جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی اپنی ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر پانچ سے چھ بجائیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مارنے کی صورت میں کوئی جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر 1

D/C/K-23

$\frac{7}{20}$ in terms of percentage is	(A) 35 % (B) 35 (C) 20 (D) 20 %	(1)
The share of a widow in inherited property is	(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{8}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$	(2)
Loss is there when	(A) قیمت خرید = قیمت فروخت SP = CP (B) قیمت خرید > قیمت فروخت SP > CP (C) قیمت خرید < قیمت فروخت SP < CP	(3)
The return earned by the bank on loan is named as	(A) پرمیئم (B) بونس (C) منافع (D) مارک اپ	(4)
The tax charged on all the taxable income is called	(A) انکم ٹیکس (B) سیلز ٹیکس (C) براڈ اسٹیکس (D) ایکسائر ڈیٹی	(5)
$\sqrt{3}$ is	(A) ریشنل نمبر (B) غیر ریشنل نمبر (C) قدرتی عدد (D) صحیح عدد	(6)
The logarithm calculated to the base "10" is called	(A) مینٹیسا (B) خاصہ (C) کارن لوگار تھم (D) قدرتی عدد	(7)
A.M between $\sqrt{3}$ and $3\sqrt{3}$ is	(A) $5\sqrt{3}$ (B) $9\sqrt{3}$ (C) $4\sqrt{3}$ (D) $2\sqrt{3}$	(8)
G.M between "1" and "8" is	(A) $\pm 2\sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{2}$ (C) $-2\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{2}$	(9)
If $U = \{1, 2, 3, 4\}$; $A = \{4\}$ then $A^c = ?$	(A) \emptyset (B) $\{1, 2, 3\}$ (C) $\{1\}$ (D) $\{1, 2, 3, 4\}$	(10)
$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$ is called	(A) خاصیت سہارہ (B) ڈی مارگن کا قانون (C) خاصیت تلازم (D) Assoicative law	(11)
For $x = 1$ in $2x + y = 6$, we have $y = ?$	(A) 8 (B) -8 (C) -4 (D) 4	(12)
If $y = 3x$ then for $x = 2$, we have $y = ?$	(A) 6 (B) 0 (C) -3 (D) 2	(13)
When a bar graph is constructed so that the area of each bar is proportional to the number of items in each group is called	(A) منحنی (B) کالی نقشہ (C) اوگو (D) بار چارٹ	(14)
$\bar{x}_w = \frac{\sum wx}{\sum w}$ is called	(A) اورثالی اوسط (B) ضربی اوسط (C) حسابی اوسط (D) Mean	(15)

وقت = 2 گھنٹے 10 منٹ

حصہ اثنائیت

جنرل ریاضی GENERAL MATHEMATICS

کل نمبر = 60

23

حصہ اول

گروپ 1 اور 2

Q.NO. 2 Write Six short answers to the following

2×6 = 12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Express 0.22 as percentago	0.22 کو فیصد میں تبدیل کیجئے	i
Express $\frac{4}{5} : \frac{3}{4}$ in its simplest form	$\frac{4}{5} : \frac{3}{4}$ کو آسان شکل میں لکھیے	ii
Define ratio	نسبت کی تعریف کیجئے	iii
Find ratio of Rs 160 per meter to Rs 150 per meter	160 روپے فی میٹر اور 150 فی میٹر کے درمیان نسبت معلوم کیجئے	iv
Define inheritance	وراثت (آزادگی) سے کیا مراد ہے؟	v
Calculate Ushar at a rate of 10 % on an amount of Rs 1,00,000	1,00,000 روپے پر 10 % کے حساب سے عسکر کی ماہیت کتنی ہوگی؟	vi
Define cost price	قیمت خرید کی تعریف کیجئے	vii
Selling price of 12 articles is equal to the cost price of 15 articles. Find the profit percentage	12 اشیاء کی قیمت فروخت 15 اشیاء کی قیمت خرید کے برابر ہے۔ لگائیے فیصد منافع معلوم کیجئے	viii
Find marked price when SP = Rs 2400 , Discount = 4 %	رواج شدہ قیمت معلوم کیجئے جبکہ 4 % = چھوٹ اور روپے 2400 = قیمت فروخت	ix

Q.NO. 3 Write Six short answers to the following

2×6 = 12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

What is meant by down payment ?	تقدیر ادائیگی / ادا کرنے پر منٹ سے کیا مراد ہے؟	i
If we invest Rs 1000 in a saving account @ 10 % profit per year. How much would we have in one year	اگر ہم 10 % سالانہ کی شرح سے ایک سیونگ اکاؤنٹ میں 1000 روپے لگائے ہیں تو ایک سال میں ہمیں کتنے پیسے ملیں گے	ii
What is meant by excise duty ?	ایک اجزاء پر لگنے سے کیا مراد ہے؟	iii
What is meant by direct tax ?	براہ راست لگنے سے کیا مراد ہے؟	iv
Simplify $x^3y^2 + x^{4/3}y^{3/5}$	$x^3y^2 + x^{4/3}y^{3/5}$ کو مختصر کیجئے	v
If $\log x = 4.4236$, find x	اگر $\log x = 4.4236$ ہے تو x کی قیمت معلوم کیجئے	vi
Evaluate $\log 200 + \log 5$	$\log 200 + \log 5$ کو حل کیجئے	vii
Simplify without using logarithm table $\log 57.86 + \log 4.385 - \log 2.391 - \log 3.072$	لوگاریتم کا جدول استعمال کے بغیر $\log 57.86 + \log 4.385 - \log 2.391 - \log 3.072$ کو حل کیجئے	viii
The annual income of a flat is Rs 14,00,000 . Find the tax payable at a rate of 16 %	ایک فلیٹ کی سالانہ آمدن 14,00,000 روپے ہے۔ 16 % سالانہ شرح سے قابل ادا کیس معلوم کیجئے	ix

Q.NO. 4 Write Six short answers to the following

2×6 = 12

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Define intersection of sets	سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجئے	i
Define into function	ان فونکشن کی تعریف کیجئے	ii
Find EUP if $B = \{1, 2, 3, 5, 7\}$, $F = \{2, 4, 6, 8\}$	EUP معلوم کیجئے اگر $B = \{1, 2, 3, 5, 7\}$, $F = \{2, 4, 6, 8\}$	iii
Find $B \times A$ if $A = \{3, 5, 6\}$, $B = \{1, 3\}$	$B \times A$ معلوم کیجئے اگر $A = \{3, 5, 6\}$ اور $B = \{1, 3\}$	iv
Represents the point $F(-3, 7)$ on graph	نقطہ $F(-3, 7)$ کو گراف پر ظاہر کیجئے	v
Define median	وسطیہ کی تعریف کیجئے	vi
Define variance	تغیرت کی تعریف کیجئے	vii
Find range of data 10, 18, 9, 6, 22	سواد 10, 18, 9, 6, 22 کی رینج معلوم کیجئے	viii
Find mode of data 6, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 5	سواد 6, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 5 کا ماڈ معلوم کیجئے	ix

حصہ دوم

NOTE: Attempt any THREE questions from this part

8×3 = 24

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجیے

DC-23

<p>20 مشینوں کی مدد سے ایک لیکٹری میں 7 دنوں میں 560 بجھے بنائے ہیں 18 مشینوں کی مدد سے 12 دنوں میں کتنے بجھے بنائے سکیں گے؟</p> <p>A factory makes 560 fans in 7 days with the help of 20 machines. How many fans can be made in 12 days with the help of 18 machines?</p> <p>سوئے کی قیمت 8,00,000 روپے، نذر رقم 4,00,000 روپے اور چاندی 50 تولہ (5000 روپے فی تولہ) پر زکوٰۃ معلوم کیجیے</p> <p>Calculate Zakat on gold of worth Rs 8,00,000, cash amount Rs 4,00,000 and silver of weight 50 tola (Rs 5000 per tola)</p>	<p>سوال نمبر 5-(A)</p> <p>(B)</p>
<p>اگر محمد علی، دانیال اور عبداللہ 750000 روپے کی سرمایہ کاری پر 15 فیصد فیوٹ حاصل کرتے ہوں تو فیوٹ میں ہر ایک کا حصہ معلوم کیجیے اگر ان کے حصوں میں نسبت 2:3:5 ہو</p> <p>If Muhammad Ali, Daniyal and Abdullah earned 15% profit against an investment of Rs 750000. Find the profit of each if their shares are in the ratio 2:3:5</p> <p>1250 روپے کتنے عرصہ کے لیے 6% سالانہ شرح پر سادہ منافع 750 روپے حاصل کرنے کے لیے جمع کروائے جائیں</p> <p>How long would Rs 1250 have to be deposited at 6% per year simple profit to gain Rs 750 simple profit</p>	<p>سوال نمبر 6-(A)</p> <p>(B)</p>
<p>ایک ہائیکل کی قیمت 3500 روپے ہے اگر سائیکل کی شرح 16% ہو تو 50 ہائیکلوں کی قیمت پر سائیکل کس قیمت پر بیچے</p> <p>The price of a bicycle is Rs 3500. If 16% sales tax is charged, then calculate the amount of sales tax on 50 such bicycles</p> <p>لوگاریتم کا استعمال کرتے ہوئے حل کیجیے</p> <p>Use logarithm to evaluate $\frac{(0.0437)^{2/3} \times (1.407)^2}{(0.0015)^{1/3} \times (1.235)^{1/7}}$ $\frac{(0.0437)^{2/3} \times (1.407)^2}{(0.0015)^{1/3} \times (1.235)^{1/7}}$</p>	<p>سوال نمبر 7-(A)</p> <p>(B)</p>
<p>یہ ضربی سلسلہ کی 11 ویں رقم معلوم کیجیے جس کی 5 ویں رقم کی قیمت 9 اور مشترک نسبت 2 ہے</p> <p>Find the 11th term of a G.P whose 5th term is 9 and common ratio is 2</p> <p>اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ اور $A = \{2, 3, 6, 9\}$ اور $B = \{1, 3, 6, 7, 8\}$ تو ثابت کیجیے $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$</p> <p>If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{2, 3, 6, 9\}$ and $B = \{1, 3, 6, 7, 8\}$ then prove that $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$</p>	<p>سوال نمبر 8-(A)</p> <p>(B)</p>
<p>یہ لکھنے کے گراف $y = 2x - 3$ چکھو</p> <p>Draw the graph of $y = 2x - 3$</p> <p>دیئے گئے مواد کا اوسط اور وسطیہ معلوم کیجیے</p> <p>Find the mean and median of given data 3, 5, 6, 8, 8, 9, 10</p>	<p>سوال نمبر 9-(A)</p> <p>(B)</p>

17