



Pakistan's largest
MATHS OLYMPIAD



PAKTURK
INTERNATIONAL SCHOOLS & COLLEGES

EXAM BOOKLET FOR CLASS 5

13th NATIONAL INTER-SCHOOL MATHS OLYMPIAD

www.ismo.pk

 /ismoolympiad

 /ismopakturk

Official Partner



Pakistan Science Foundation



Ministry of Capital
Administration
and Development



Islamabad, Lahore, Karachi, Peshawar, Quetta, Multan, Khairpur, Hyderabad, Jamshoro

13th NATIONAL INTER-SCHOOL MATHS OLYMPIAD

INSTRUCTIONS

1. The total time for the Olympiad is 90 minutes. There is no negative marking.
2. There are 50 questions. (Calculator is **not** allowed.)
3. Do not forget to write your name, class and gender on your answer sheet.
4. There is only one correct answer for each question out of given 4 options A, B, C, D. If you mark more than one choice the answer will be considered wrong. Mark your answers on answer sheet; marks on the booklet will not be accepted.
5. Answer sheets will be checked by using the optical reader. Do not fold or use your answer sheet for calculation etc.
6. Before you begin to answer the questions, read them carefully.
7. You may begin your answer from any question; however you must make sure that the number of the question you are answering matches the correct number in the answer sheet.
8. Mark your answer with a lead pencil by filling only the inside of the circles. Do not write or put any other mark on your answer sheet.
9. Speed is important when you answer the questions. If you have difficulty with a question, do not waste your time to solve it, just move on to the next question, You may go back to the 'difficult' question if you still have time after finishing other parts of the Olympiad.
10. The blank areas in the booklet may be used for writing and calculations.
11. Answer key will be uploaded on our website at 7:00 p.m. on 27th November 2017.
12. Results will be announced through our website (www.ismo.pk).

Q1: Which of the following is a counting number?

ذیل میں کون سا عدد گنتی کا نمبر ہے؟

- A) 0.2 B) $\frac{1}{4}$ C) 5 D) 0

Q2: $0.1 + 0.2 + 0.4 + 0.8 = ?$

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{4}{3}$

Q3: How many digits are divisible by 2?

ذیل میں سے کتنے اعداد 2 سے تقسیم کیا جاسکتا ہے؟

39, 48, 38, 58, 46, 2, 10

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

Q4: 1.2735 rounded to tenths is:

دسویں اعشاریہ تک محدود کریں۔

- A) 1.3 B) 1.28 C) 1.2 D) 1

Q5: How many different prime factors does 540 have?

540 میں کتنے ملحدوز مضرب بنی ہوئے ہیں؟

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

Q6: Which of the following pairs has the greatest H.C.F. value?

ذیل کے جوڑوں میں سے کون سے جوڑے کا حاد اعظم سب سے بڑا ہے؟

- A) 20, 32 B) 16, 28
C) 168, 210 D) 34, 96

Q7: 25% of which of the following number is half of the 40% of 2000?

کس نمبر کے 25 فیصد کا حاصل 2000 کے 40 فیصد کے نصف کے برابر ہوگا؟

- A) 2000 B) 1600 C) 12000 D) 800

Q8: How many prime factors does 21 have?

21 میں کتنے ملحدوز مضرب بنی ہوئے ہیں؟

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Q9: $6 + 4 + 2 - 3 \times 2 = ?$

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 1

Q10: Which of the following number is the product of two prime numbers?

ذیل میں سے کون سا عدد دو ملحدوز اعداد کے حاصل مضرب کے برابر ہے؟

- A) 187 B) 196 C) 225 D) 285

Q11: Which of the following is a unit fraction?

ذیل میں سے کون سی اکائی کسر ہے؟

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{1}$ D) $\frac{2}{3}$

Q12: Which of the following fraction is smaller than 5?

ذیل میں سے کون سی کسر 5 سے چھوٹی ہے؟

- A) $\frac{25}{4}$ B) $\frac{17}{3}$ C) $\frac{34}{7}$ D) $\frac{50}{9}$

Q13: What will be the next number in the number pattern given below?

نیچے دی گئی ترتیب میں اگلا نمبر کون سا ہوگا؟

2, 4, 6, 9, 12, 16, 20,

- A) 25 B) 24 C) 23 D) 22

Q14: Asif divided 512 by 16. Which of the following numbers is a factor of his result?

آصف نے 512 کو 16 سے تقسیم کیا۔ ذیل میں سے کون سا عدد اس کے حاصل نتیجے کا جزو ہے؟

- A) 5 B) 3 C) 8 D) 12

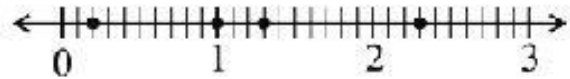
Q15: Multiplying any number by 0.25 is the same as dividing the same number by:

ذیل میں سے کس عدد سے تقسیم کا جواب دہی آتا ہے جو 0.25 سے ضرب کرنے سے آتا ہے؟

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Q16: Which of the following fraction is not shown on the number line?

ذیل میں سے کس کسر کی نشان دہی عددی خط پر نہیں کی گئی۔



- A) $1\frac{3}{10}$ B) $2\frac{1}{5}$ C) $\frac{5}{5}$ D) $\frac{1}{5}$

Q17: Which of the following can be written as a mixed number?

ذیل میں سے کون سی کسر کو مخلوط کسر کی شکل میں لکھا جاسکتا ہے؟

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{4}{5}$

Q18: How many rectangular bricks of sizes 4 cm, 6 cm and 12 cm are needed to build the smallest possible cube?

تکڑے چھوٹا ترین مکعب بنانے کے لیے 12cm, 6cm, 4cm سائز کی کتنی مستطیل اینٹوں کی ضرورت ہے؟

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48

Q19: Which prime number is divisible by an even number?

کون سا مقرب و عدد فقط عدد سے تقسیم ہو سکتا ہے؟

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5

Q20: Which of the following numbers is divisible by the H.C.F. of 24 and 54?

ذیل میں سے کون سا عدد 24 اور 54 کے عاوا اعظم سے تقسیم ہوتا ہے؟

- A) 27 B) 44 C) 55 D) 66

Q21: What is the next number in the following number pattern?

ذیل میں دی گئی ترتیب میں اگلا نمبر کیا ہوگا؟

111 321 531 741 951 ?

- A) 1161 B) 971 C) 881 D) 991

Q22: $16 + \frac{1}{2} + 8 + \frac{1}{4} + 4 + \frac{1}{8} = ?$

- A) $\frac{231}{8}$ B) $\frac{177}{8}$ C) $\frac{169}{8}$ D) $\frac{151}{8}$

Q23: Which one of the following expressions has different value?

درج ذیل عباراتوں میں سے کس کا نتیجہ مختلف ہے؟

- A) $(24 \times 4) \div 6$ B) $(24 \div 6) \times 4$
C) $(4 \times 24) \div 6$ D) $(6 \times 24) \div 4$

Q24: Which number replaces the question mark?

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا نمبر آئے گا؟

2	36
4	18
8	9
12	?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

Q25: How many corners are there in a pentagon?

پنج گوشہ شکل کے کتنے کونے ہوتے ہیں؟

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2

Q26: Which of the following fraction is not a natural number?

ذیل میں سے کون سی کسر قدرتی عدد کے برابر نہیں ہے؟

- A) $\frac{12}{4}$ B) $\frac{28}{7}$ C) $\frac{33}{3}$ D) $\frac{19}{9}$

Q27: In the pattern given below, how many sides will have the polygon in 10th figure?

پچھدی گئی ترتیب میں 10 ویں کثیرالضلعی شکل کی کتنی طرفیں ہوں گی؟



- A) 19 B) 21 C) 23 D) 25

Q28: The area of a rectangle is 35cm^2 . The lengths of its sides are natural numbers. Then, the perimeter of this rectangle could be:

ایک مستطیل کا رقبہ 35cm^2 ہے۔ اگر اطراف کی لمبائی قدرتی اعداد ہوں تو اس مستطیل کا احاطہ کیا ہوگا؟

- A) 18 cm B) 22 cm C) 24 cm D) 28 cm

Q29: What is the sum of the denominators of the lowest forms of the fractions given below?

پچھدی گئی کسروں کی سادہ ترین حالتوں کا حاصل جمع کیا ہوگا۔

$$\frac{12}{18}, \frac{15}{45}, \frac{48}{72}, \frac{108}{288}$$

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

Q30: How many zeros are there in the numerical form of "seven billion seventy thousand seven"?

سات ارب ستر ہزار سات کی عددی شکل میں کتنے صفر ہوں گے؟

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

$$\text{Q31: } \frac{1}{16} \div \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{32} \right) = ?$$

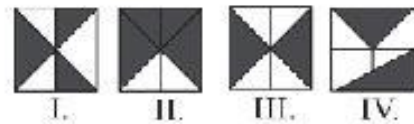
- A) $\frac{3}{13}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{34}$ D) $\frac{2}{17}$

$$\text{Q32: } 0.2 \times 0.3 + 0.4 \times 0.5 = ?$$

- A) 2.4 B) 0.24 C) 0.26 D) 2.6

Q33: Which of the following fractions is different?

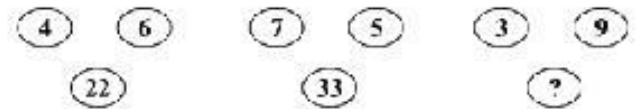
کون سی کسروں سے مختلف ہے؟



- A) I. B) II. C) III. D) IV.

Q34: What is the unknown number shown by the question mark?

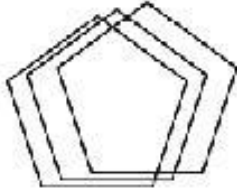
سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟



- A) 29 B) 27 C) 25 D) 23

Q35: How many pentagons are there in the figure given below?

ذیل میں کتنے پانچ گوشہ اشکال ہیں؟



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

Q36: What is the unknown number shown by the question mark?

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟

1	3
27	9

2	6
54	?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21

Q37: How many seconds are there in 3 hours and 54 minutes?

3 گھنٹے 54 منٹ میں کتنے سیکنڈ ہوتے ہیں؟

- A) 14040 B) 14400
C) 14404 D) 14044

Q38: What is the average of all digits?

تمام اعداد کی اوسط کیا ہے؟

- A) 4.2 B) 4.3 C) 4.5 D) 5

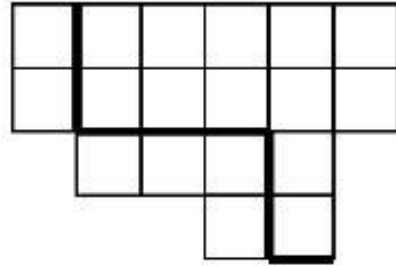
Q39: What is the difference between the sum of the measures of exterior angles and interior angles of a triangle?

مثلث کے اندرونی اور بیرونی زاویوں کے حاصل جمع کے درمیان کتنا فرق ہے؟

- A) 0° B) 90° C) 150° D) 180°

Q40: The figure shows a board where each small square has an area of 36cm². What is the length of the thick black line?

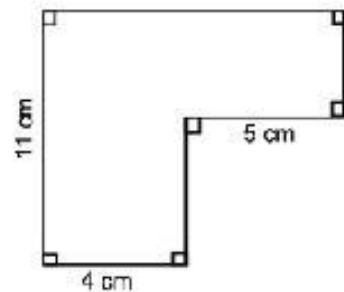
دی گئی شکل میں ہر چھوٹے مربع کا رقبہ 36cm² ہے نمایاں سیاہ خط کی لمبائی کتنی ہوگی؟



- A) 42 cm B) 48 cm C) 54 cm D) 60 cm

Q41: What is the perimeter of the figure given below?

نیچے دی گئی شکل کا احاطہ معلوم کریں؟



- A) 10 cm B) 15 cm C) 18 cm D) 40 cm

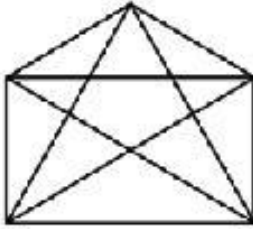
Q42: The sum of ages of 5 children born at the intervals of 4 years each is 75 years. What is the sum of ages of the youngest and eldest child?

5 بچے جن کی عمروں کے درمیان 4.4 سال کا فرق ہے ان کی مجموعی عمر 75 سال ہے۔ سب سے چھوٹے اور سب سے بڑے بچے کی مجموعی عمر کیا ہوگی؟

- A) 24 B) 26 C) 30 D) 33

Q43: How many triangles are there in the figure given below?

درج ذیل شکل میں کتنی مثلثیں ہیں؟



- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26

Q44: What is the sum of denominator and numerator of $\frac{48}{216}$ after simplifying it to its simplest form?

$\frac{48}{216}$ کی سادہ ترین حالتوں کے نسبت فرا اور شمار کنندہ کی جمع کیا ہے؟

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13

Q45: The ratio of boys to girls in a class is 7:5. If the class has a total of 180 students, how many more boys are there than girls?

ایک جماعت میں لڑکوں اور لڑکیوں کا تناسب 7:5 ہے۔ اگر جماعت میں کل 180 طالب علم ہیں تو لڑکے کے تعداد میں لڑکیوں سے کتنے زیادہ ہوں گے؟

- A) 30 B) 45 C) 50 D) 75

Q46: A piece of wire 120 centimeters long is bent to form a rectangle whose length is three times its width. What will be the area of rectangle?

120 سینٹی میٹر طویل تار کو موڑ کر ایک مستطیل بنائی گئی۔ جس کی لمبائی اس کی چوڑائی سے تین گنا زیادہ ہے۔ مستطیل کا رقبہ کیا ہوگا؟

- A) 625 cm² B) 645 cm²
C) 660 cm² D) 675 cm²

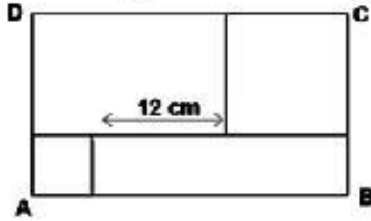
Q47: Which of the following decimal number is the greatest?

ذیل میں سے کون سا اعشاریہ عدد سب سے بڑا ہے؟

- A) 0.2002 B) 0.0022
C) 0.0002 D) 0.0202

Q48: In the figure below, the points A and C are the vertices of two squares having areas 16 cm^2 and 100 cm^2 respectively.

دی گئی شکل میں نقاط A اور C دو مربعوں کے کونے ہیں مربعوں کے رقبے بالترتیب 16 cm^2 اور 100 cm^2 ہیں۔



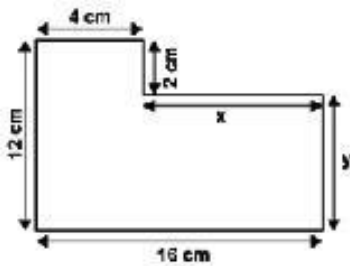
What is the perimeter of the rectangle ABCD if the distance between the squares is 12 cm?

آگر دونوں کے درمیان 12 cm کا فاصلہ ہو تو مستطیل ABCD کا احاطہ کیا ہوگا؟

- A) 64 cm B) 68 cm C) 72 cm D) 80 cm

Q49: In the figure below, what is $x + y$?

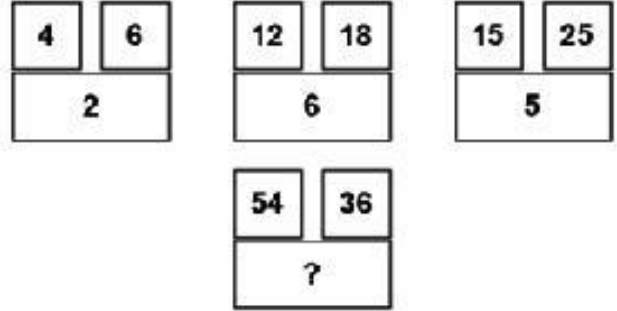
چھوٹی گئی شکل میں $x + y$ کیا ہے ؟



- A) 20 cm B) 22 cm C) 24 cm D) 25 cm

Q50: The following numbers are arranged in a particular way.

درج ذیل اعداد کو ایک خاص ترتیب دی گئی ہے۔



What is the number shown by question mark?

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18

Bright Future is waiting for PakTurk students



Maria Batool Zaidi

1st POSITION
in HSSC - II, 2016
Sukkur Board



Sumbul Jabbar

1st POSITION
in Pre-Engineering (Girls)
in HSSC - II, 2017
Sukkur Board



Zehra Batool

1st POSITION
in HSSC - II, 2017
Pre-Medical (Overall)
Sukkur Board



Usman Khalid

2nd POSITION
in HSSC - II, 2016
Lahore Board



M. Nouman Tariq

3rd POSITION
in HSSC - II, 2017
Federal Board



Sadaf Munir

3rd POSITION
in SSC - II, 2017
Baluchistan Board



Touseef-Ur-Rehman

3rd POSITION
in HSSC - II, 2016
Lahore Board



Sannia Nasir

Top In World
in IGCSE Level Accounting
Top In Pakistan
in IGCSE Level Economics



Armughan Aslam

TOP
in North Pakistan
in Cambridge
International AS Level
Biol & Language



Areeba Haider

TOP
in Punjab
in English as a
Second Language
in Cambridge IGCSE



Soban Mehmood

2nd Place in Best Across Five
Cambridge International
AS Levels

PAKISTAN'S FIRST "OXFORD QUALITY SCHOOLS"



PESHAWAR



LAHORE



ISLAMABAD



HYDERABAD



JAMSHORO



KARACHI



ISLAMABAD



LAHORE



QUETTA