

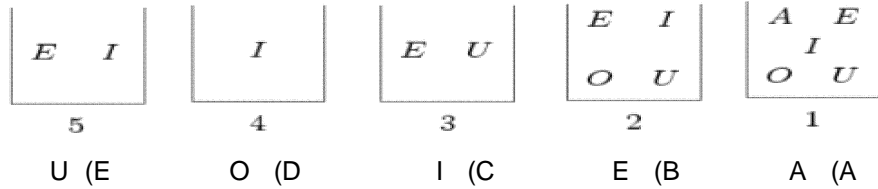
International Kangaroo Mathematics Contest 2008

کل وقت: 2 گھنٹے

جماعت: (نہم+دہم) Junior

نوٹ: 1 تا 10 ہر سوال کے 3 نمبر ہیں۔

سوال نمبر 1: 5 ڈبے ہیں۔ ہر ڈبے میں کچھ کارڈ ہیں جن پر A, E, I, O, U درج ہیں۔ جیسا کہ نظر آ رہا ہے اسلم ہر ڈبے میں سے کارڈ اس طرح نکالتا ہے کہ آخر میں ہر ڈبے میں صرف ایک کارڈ بچتا ہے اور مختلف ڈبوں میں مختلف حروف کے کارڈ ہیں۔ ڈبہ نمبر 2 میں کونسا کارڈ بچے گا؟



سوال نمبر 2: عامر اور احمد نے 200 میٹر کی دوڑ میں حصہ لیا۔ احمد نے آدھے منٹ میں اور عامر نے ایک گھنٹے کے سوویں حصے میں دوڑ مکمل کی۔ بتائیں کون تیز رفتار تھا اور کتنے سیکنڈ کے فرق سے آگے رہا؟

(A) احمد 36 سیکنڈ سے (B) عامر 24 سیکنڈ سے (C) احمد 6 سیکنڈ سے (D) عامر 4 سیکنڈ سے (E) دونوں نے ایک ساتھ دوڑ مکمل کی

سوال نمبر 3: نئے سال 2008 کے پہلے دن اکرم نے ٹی شرٹ پہنی جس پر $\square \square \square \square$ لکھا تھا۔ اکرم آئینے کے سامنے سر کے بل کھڑا ہو گیا۔ اکرم کے ساتھ کھڑے اُس کے دوست زاہد کو آئینہ میں ٹی شرٹ پر لکھا عدد کیسا نظر آئے گا؟

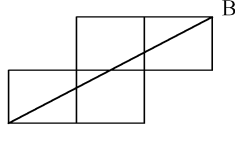
| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 2005 | 8005 | 8002 | 5008 | 2008 |
| (E) | (D) | (C) | (B) | (A) |

سوال نمبر 4: ان میں سے کتنے بیانات 6 کے برابر نہیں ہیں؟

$$a = 2 - (-4), \quad b = (-2) - (-3), \quad c = 2 - 8, \quad d = 0 - (-6), \quad e = (-12) \div (-2)$$

5 (E) 4 (D) 2 (C) 1 (B) 0 (A)

سوال نمبر 5: اگر چاروں مربعوں میں سے ہر ایک کے ضلع کی لمبائی ایک میٹر ہو تو بتائیں خط AB کی لمبائی کتنی ہے؟



(A) 5 (B) $\sqrt{13}$ (C) $\sqrt{5} + \sqrt{2}$ (D) $\sqrt{5}$ (E) ان میں سے کوئی نہیں

سوال نمبر 6: KANGOUROU سے کم سے کم کتنے حروف ملائے جائیں کہ بچے ہوئے حروف انگریزی کے حروف تہجی کی ترتیب سے ہوں؟

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

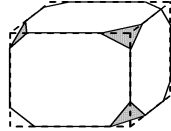
سوال نمبر 7: انگریزی کا حرف تہجی ایک ہندسہ ہے۔ ایک ہندسہ صرف ایک حرف کا ہے۔ K کونسا ہندسہ ہے؟

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 8 (E) 9

سوال نمبر 8: ٹام اور جیری دو برابر مستطیلوں کاٹتے ہیں۔ کانٹے کے بعد ٹام کے پاس جو دو مستطیلیں بنتی ہیں ان میں سے ہر مستطیل کا احاطہ 40 سینٹی میٹر ہے جبکہ جیری کی دونوں مستطیلوں میں سے ہر ایک کا احاطہ 50 سینٹی میٹر ہے۔ ابتدائی مستطیلوں کے احاطے کیا تھے؟

(A) 40 سینٹی میٹر (B) 50 سینٹی میٹر (C) 60 سینٹی میٹر (D) 80 سینٹی میٹر (E) 90 سینٹی میٹر

سوال نمبر 9: اگر ایک مکعب کے سارے کونے کاٹ دیئے جائیں (جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے) تو نئی بننے والی شکل کے کتنے کنارے ہوں گے؟



(A) 26 (B) 30 (C) 36 (D) 40 (E) کوئی اور جواب ہے

سوال نمبر 10: میں نے پہلے سپیلنگ ٹیسٹ (Spelling Test) میں 5 میں سے 1 نمبر لیا۔ اگر میں اب محنت کروں اور ہر ٹیسٹ میں پورے نمبر حاصل کروں تو مجھے کتنے اور ٹیسٹ دینے ہوں گے کہ میرے اوسطاً 5 میں سے 4 نمبر ہوں؟

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

نوٹ: 11 تا 20 ہر سوال کے 4 نمبر ہیں۔

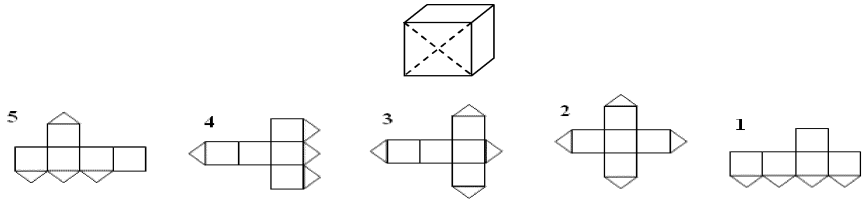
سوال نمبر 11: ایک ڈبے میں 7 کارڈ ہیں ان کارڈوں پر 1 سے 7 تک نمبر لکھے ہیں (کارڈ پر صرف ایک نمبر ہی ہے) پہلا کھلاڑی کوئی سے 3 کارڈ لیتا ہے جبکہ دوسرا 2 کارڈ ڈبے میں صرف 2 کارڈ بچتے ہیں۔ پہلا کھلاڑی دوسرے سے کہتا ہے کہ مجھے معلوم ہے کہ تمہارے کارڈوں کے نمبروں کا مجموعہ جفت عدد ہے۔ پہلے کھلاڑی کے کارڈوں کے نمبروں کا مجموعہ کونسا ہوگا؟

(A) 10 (B) 12 (C) 6 (D) 9 (E) 15

سوال نمبر 12: بلال کے پاس 10 کارڈ ہیں ہر ایک کارڈ پر ان نمبروں 3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58 میں سے صرف ایک نمبر لکھا ہے۔ بلال کم سے کم کتنے کارڈ منتخب کرے گا کہ کارڈ کے نمبروں کا مجموعہ 100 کے برابر ہو؟

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) ایسا کرنا ناممکن ہے

سوال نمبر 13: مکعب کی ایک سطح کو اسکے وتروں سے کاٹ لیں جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ ان میں کونسی شکل نامکمل ہے؟

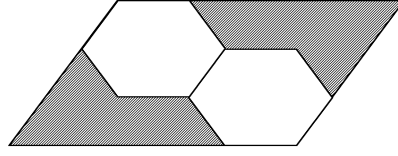


(A) 1 اور 3 (B) 1 اور 5 (C) 3 اور 4 (D) 3 اور 5 (E) 2 اور 4

سوال نمبر 14: 7 کینگر وایک ہی دن متواتر 7 سالوں میں پیدا ہوئے۔ ان میں 3 سب سے چھوٹوں کی عمروں کا مجموعہ 42 سال کے برابر ہے۔ بتائیے 3 سب سے بڑوں کی عمروں کا مجموعہ کیا ہوگا؟

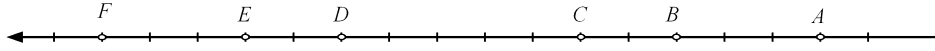
(A) 51 (B) 54 (C) 57 (D) 60 (E) 63

سوال نمبر 15: شکل میں دونوں مسدسوں (چھ اضلاع والی شکل) ایک دوسرے کے برابر ہیں۔ بتائیے متوازی الاضلاع کے رقبے کا کتنے نسبت حصہ سایہ دار ہے؟



1/6 (E) 1/5 (D) 1/4 (C) 1/3 (B) 1/2 (A)

سوال نمبر 16: 6 صحیح اعداد ایک حقیقی خط پر واقع ہیں۔ ان میں سے کم از کم دو ایسے ہیں جو 3 پر، اور کم از کم دو ایسے ہیں جو 5 پر تقسیم ہوتے ہیں۔ کونسے اعداد 15 پر تقسیم ہوتے ہیں؟



ان میں سے ایک (A) اور A (A) اور B (B) اور C (C) اور E (D) تمام 6 نمبر (E) ان میں سے ایک

سوال نمبر 17: کتنے مفرد اعداد P یہ خاصیت رکھتے ہیں کہ $P^4 + 1$ بھی مفرد ہو؟

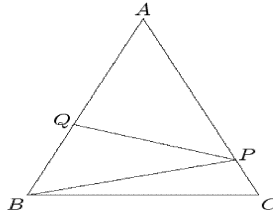
(A) کوئی نہیں (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) لامحدود

سوال نمبر 18: 1000 ہندسوں والے عدد 2008---20082008 سے زیادہ سے زیادہ کتنے ہندسے ختم کیے جائیں کہ باقی ماندہ ہندسوں کا مجموعہ 2008 ہو؟

(A) 260 (B) 510 (C) 520 (D) 1020 (E) 130

سوال نمبر 19: شکل میں متماثل الساقین مثلث ABC دکھائی گئی ہے۔ اگر $AB=AC$ اور PQ عمود ہے AB پر، زاویہ BPC 120° اور زاویہ ABP 50° ہو تو

زاویہ PBC کیا ہوگا؟



(A) 5° (B) 10° (C) 15° (D) 20° (E) 25°

سوال نمبر 20: حقیقی اعداد کے کتنے جوڑے ایسے ہیں جن کا مجموعہ، حاصل ضرب اور حاصل تقسیم برابر ہے؟

(A) کوئی جوڑا نہیں (B) 1 جوڑا (C) 2 جوڑے (D) 4 جوڑے (E) 8 جوڑے

نوٹ: 21 تا 30 ہر سوال کے 5 نمبر ہیں۔

سوال نمبر 21: ایک چھ ہندی عدد کی اعشاری ترمیم میں ہر ہندسہ، تیسرے سے شروع کرتے ہوئے، پچھلے دو ہندسوں کا مجموعہ ہے۔ کتنے چھ ہندی اعداد اس خاصیت کے حامل ہوں گے؟

(A) کوئی نہیں (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 6

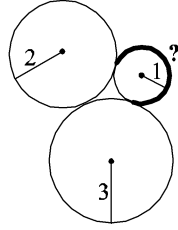
سوال نمبر 22: میرے پاس لکڑی کا ایک مکعب ہے جسکی 3 سطحیں سرخ رنگ اور 3 نیلے رنگ کی ہیں۔ مکعب کو 27 برابر چھوٹے مکعبوں میں کاٹ لیا جائے تو ان میں سے کتنے مکعب ایسے ہوں گے جن کی کم از کم 2 اطراف جن میں ایک سرخ اور دوسری نیلی ہوگی؟

(A) 6 (B) 12 (C) 14 (D) 16 (E)

سوال نمبر 23: ہم جانتے ہیں کہ $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-1) \cdot n$ ۔ اگر $n! = 2^{15} \cdot 3^6 \cdot 5^3 \cdot 7^2 \cdot 11 \cdot 13$ ہو تو n کی قیمت کیا ہوگی؟

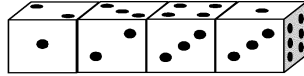
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17

سوال نمبر 24: چھوٹے دائرے کے گہرے حصے کا احاطہ کیا ہے؟



(A) $\frac{5\pi}{4}$ (B) $\frac{5\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{3\pi}{2}$ (E) $\frac{2\pi}{3}$

سوال نمبر 25: نوڈ کے 4 ایک جیسے Dice (دانے) ایک قطار میں رکھے گئے ہیں (جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے)۔ Dice معیاری نہیں ہیں (یعنی مخالف اطراف کے نقاط کا مجموعہ ضروری نہیں 7 کے برابر ہو)۔ Dice کی ملنے والی 6 سطحوں پر نقاط کا مجموعہ کیا ہے؟



(A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 22 (E) 23

سوال نمبر 26: ایک 3-خروط (3-Pyramid) گیندوں کی درج ذیل 3 تہوں کا ڈھیر (Stack) ہے۔ اسی طریقے سے ہم 4-خروط اور 5-خروط بنا سکتے ہیں۔ 8-خروط کے تمام بیرونی گیند سیاہ ہیں (اگر گیند محیط کو چھوئیں تو وہ بیرونی سطح پر تصور کئے جائیں گے) جبکہ اندرونی گیند سفید رنگ کے ہیں۔ سفید گیند کس قسم کی شکل بنائیں گے؟



(A) 3-خروط (B) 4-خروط (C) 5-خروط (D) 6-خروط (E) 7-خروط

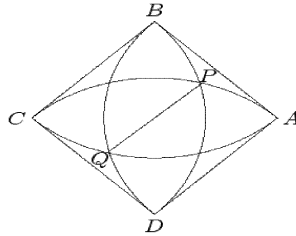
سوال نمبر 27: ایک مربع 4×4 میٹر کو 16 کائی مربعوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ان کائی مربعوں میں کھینچے جانے والے وتروں کی زیادہ سے زیادہ ممکن تعداد کیا ہوگی جبکہ وتروں کا کوئی بھی نقطہ مشترک نہ ہو (سروں کے نقاط سمیت)؟

(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12

سوال نمبر 28: ایک کینگر و ہمیشہ 1 میٹر یا 3 میٹر کی چھلانگ لگاتا ہے۔ وہ ٹھیک 10 میٹر کا فاصلہ طے کرنا چاہتا ہے (ہم سمجھتے ہیں کہ $3+3+3+1$ اور $1+3+3+3$ اور مختلف ممکنات ہیں) کل کتنی ممکنات ہو سکتی ہیں؟

(A) 28 (B) 34 (C) 35 (D) 55 (E) 56

سوال نمبر 29: شکل میں مربع ABCD کے ایک ضلع کی لمبائی 1 ہے۔ اور نیم دائروں کے مراکز A, B, C اور D ہیں۔ PQ کی لمبائی کیا ہوگی؟



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

سوال نمبر 30: کتنے 2007 ہندسی اعداد ہیں جن میں دو متواتر ہندسوں سے بنا ہوا ہر دو ہندسی عدد 17 یا 23 پر تقسیم ہوتا ہے؟

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 9 (E) 9 سے زیادہ

GOOD LUCK !