

Kangaroo 2007 Cadet

کل وقت: 95 منٹ

جماعت: (ہفتم + ہشتم)

نوٹ: 10 سے 1 ہر سوال کے تین نمبر ہیں۔

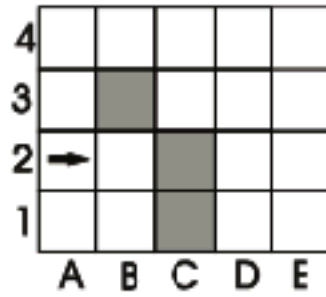
$$\text{سوال نمبر 1: } \frac{2007}{2+0+0+7}$$

- (A) 1003 (B) 223 (C) 213 (D) 123

سوال نمبر 2: ایک سڑک کے دونوں جانب ایک ایک تھار میں دو دو میٹر کے فاصلے پر گلاب کے پودے لگائے گئے ہیں۔ اگر سڑک کی لمبائی 20 میٹر ہو تو تائیس کڑ سڑک کے دونوں جانب گلاب کے زیادہ سے زیادہ کتنے پودے لگائے گئے ہیں؟

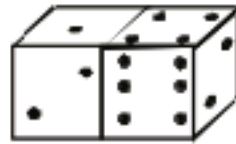
- (A) 22 (B) 20 (C) 12 (D) 11

سوال نمبر 3: سامنے دی گئی شکل میں ایک روٹھ مقام A2 سے چلنا شروع کرتا ہے۔ اسکی سمت کو تیر کے نشان سے ظاہر کیا گیا ہے۔ روٹھ ہمیشہ آگے کی سمت میں جا سکتا ہے اور اگر اسکے سامنے کوئی سیاہ خانہ یا بیرونی دیوار آئے تو وہ دائیں سمت میں مڑ جاتا ہے۔ بتائیے اس طرح چلتے ہوئے وہ کہاں جا کر رُک جائے گا؟



- (A) مقام B2 (B) مقام A1 (C) مقام E1 (D) کہیں نہیں رُکے گا۔

سوال نمبر 4: نو ڈو کے دو دائروں میں نظر آنے والی اطراف کے نقاط کا مجموعہ کیا ہوگا؟

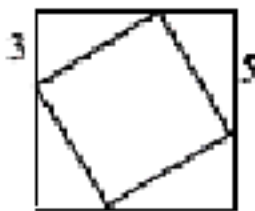


- (A) 15 (B) 12 (C) 7 (D) 27

سوال نمبر 5: اگر دو مثبت اعداد کا مجموعہ 11 ہو تو ان اعداد کا سب سے بڑا حاصل ضرب کیا ہوگا؟

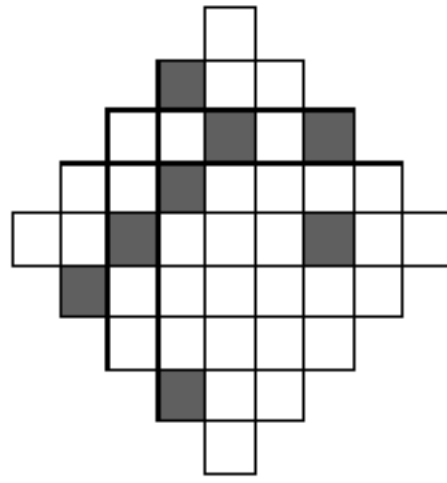
- (A) 24 (B) 28 (C) 30 (D) 32

سوال نمبر 6: سامنے دی گئی شکل میں (بیرونی مربع میں محصور) اندرونی مربع کا رقبہ بتائیے؟



- (A) 16 (B) 28 (C) 34 (D) 36

سوال نمبر 7: بتائیے کم از کم کتنے خانوں کو رنگ کرنا پڑے گا کہ دی گئی شکل دو متساوی شکلوں میں تقسیم ہو سکے؟



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

سوال نمبر 8: Palindromic Number ایک ایسا عدد جس کو دائیں جانب سے یا بائیں جانب سے پڑھیں تو ایک ہی عدد بنے۔ مثال کے طور پر 113931 ایک Palindromic Number ہے۔ بتائیے سب سے چھوٹے پانچ ہندسے والے Palindromic Number اور سب سے بڑے چھ ہندسے والے Palindromic Number کا فرق کیا ہوگا؟

- (A) 989989 (B) 989998 (C) 998998 (D) 999898

سوال نمبر 9: برابر دائروں کے چھ دائروں کے ایک بڑی مستطیل میں محصور ہیں۔ ان میں سے چار دائروں کے مراکز کو ملانے سے ایک چھوٹی مستطیل حاصل ہوتی ہے۔ (جیسا کہ شکل میں ظاہر ہے) اگر چھوٹی مستطیل کا احاطہ 60 سم ہو تو بڑی مستطیل کا احاطہ کیا ہوگا؟



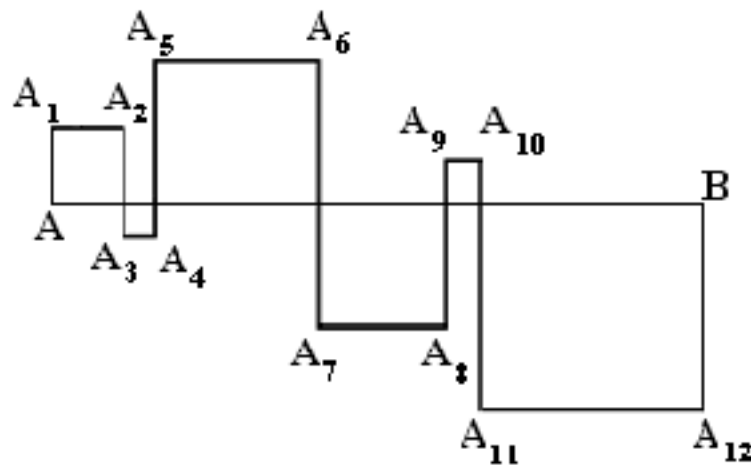
- (A) 160 سم (B) 120 سم (C) 100 سم (D) 80 سم

سوال نمبر 10: اگر X ایک منفی صحیح عدد ہو تو بتائیے دیے گئے اعداد میں سب سے بڑا عدد کیا ہوگا؟

- (A) -2X (B) 2X (C) 6X+2 (D) X-2

نوٹ: 2011 ہر سوال کے 4 نمبر ہیں۔

سوال نمبر 11: دی گئی شکل میں کچھ مربع اشکال ایک خط AB کو مختلف مقامات پر کاٹ رہے ہیں اس طرح بننے والی لائنوں (خطوط) کا نام $AA_1A_2 \dots A_{12}B$ رکھا گیا ہے۔ جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے اگر خط AB کی لمبائی 24 سم ہو تو بتائیے $AA_1A_2 \dots A_{12}B$ کی لمبائی کیا ہوگی؟



- (A) 48 سم (B) 72 سم (C) 96 سم (D) 106 سم

سوال نمبر 12: 4 اور 2 دو متوازی خطوط ہیں۔ 4 پر 2 کا تقاطک گئے گئے ہیں بتائیے ان تقاطکوں کو ملانے سے کل کتنی مثلثیں بنائی جاسکتی ہیں؟

- (A) 6 (B) 12 (C) 16 (D) 18

سوال نمبر 13: دو اشیاء A اور B فروخت کیلئے رکھی گئی ہیں۔ ایک سروے سے پتا چلا کہ کل گاہکوں کا $\frac{2}{3}$ چیز A کو جبکہ $\frac{1}{3}$ چیز B کو خریدتا ہے۔ چیز B کی اشتہار بازی کے بعد پتا چلا کہ وہ لوگ جو پہلے

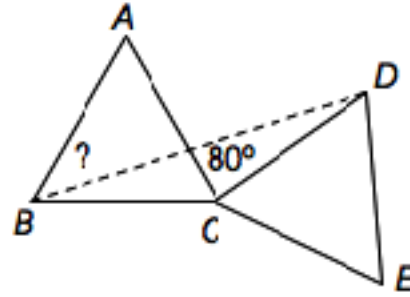
چیز A کو خریدتے تھے ان میں سے $\frac{1}{4}$ نے چیز B کو خریدنا شروع کر دیا ہے۔ پس اب پتا چلا کہ:

- (A) گاہکوں کا $\frac{1}{4}$ چیز A کو جبکہ $\frac{3}{4}$ چیز B کو خریدتا ہے۔ (B) گاہکوں کا $\frac{7}{12}$ چیز A کو جبکہ $\frac{5}{12}$ چیز B کو خریدتا ہے۔
(C) گاہکوں کا $\frac{1}{2}$ چیز A کو جبکہ $\frac{1}{2}$ چیز B کو خریدتا ہے۔ (D) گاہکوں کا $\frac{1}{3}$ چیز A کو جبکہ $\frac{2}{3}$ چیز B کو خریدتا ہے۔

سوال نمبر 14: 4^4 کی کیا طاقت لی جائے کہ وہ 8^8 کے برابر ہو جائے۔

- (A) 3 (B) 2 (C) 4 (D) 8

سوال نمبر 15: دی گئی شکل میں ABC اور CDE دو متساوی الاضلاع مثلثیں ہیں۔ اگر زاویہ ABC ہو 80° تو زاویہ ABC کی مقدار کیا ہوگی؟



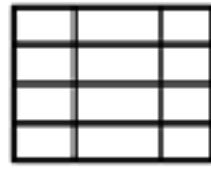
- (A) 25° (B) 30° (C) 35° (D) 40°

سوال نمبر 16: پہلے 100 قدرتی اعداد 1, 2, 3, ..., 100 میں سے کتنے فی صد اعداد یکم مربع ہیں؟

- (A) 1% (B) 5% (C) 25% (D) 10%

سوال نمبر 17: 9 قطعہ خطوط (Line segment) (5 افقی اور 4 عمودی) کی مدد سے 12 خانے بنائے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اس طرح 15 قطعہ خطوط سے زیادہ سے زیادہ کتنے خانے

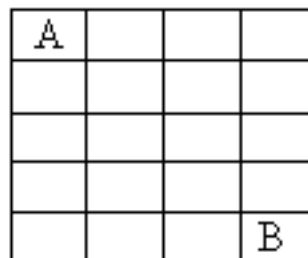
بنائے جاسکتے ہیں؟



- (A) 30 (B) 36 (C) 40 (D) 42

سوال نمبر 18: حیدر مقام A سے مقام B پر جانا چاہتا ہے۔ بتائیں کم سے کم خانوں سے گزرتے ہوئے وہ کتنے مختلف راستوں سے مقام A سے مقام B پر پہنچ سکتا ہے۔ (حیدر کسی ساتھ والے خانہ میں افقی،

عمودی یا قطر کے رخ جاسکتا ہے۔)



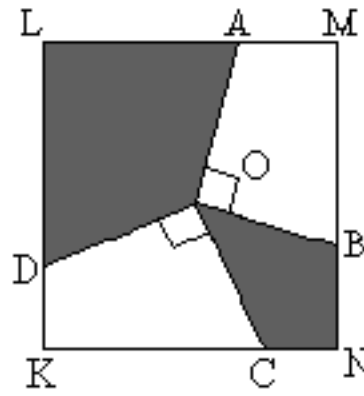
- (A) 4 (B) 3 (C) 5 (D) 2

سوال نمبر 19: دیئے گئے مربع میں سے تین نمبر اس طرح چنے گئے کہ ہر قطار (دائیں سے بائیں) اور ہر کالم (اوپر سے نیچے) سے ایک ایک نمبر لیا گیا۔ ایسے تین نمبروں کا حاصل جمع زیادہ سے زیادہ کیا ہو سکتا ہے؟

1	2	3
4	5	6
7	8	9

- (A) 18 (B) 15 (C) 21 (D) 24

سوال نمبر 20: ایک مربع KLMN کے مرکز O سے چار قطعہ خط OA, OB, OC اور OD اس طرح سے کھینچے گئے ہیں کہ $\angle AOB = 90^\circ$ اور $\angle COD = 90^\circ$ (شکل دیکھیں) اگر مربع کے ضلع کی لمبائی 2 ہو تو رنگدار حصے کا رقبہ کیا ہوگا؟



- (A) 1 (B) 2 (C) 2.5 (D) 2.25

نوٹ: 21 سے 25 ہر سوال کے 5 نمبر ہیں۔

سوال نمبر 21: ایک کیلکولیٹر (Calculator) خرابی کے باعث عدد 1 کو ظاہر نہیں کرتا۔ مثال کے طور پر اگر ہم عدد 3131 لکھیں تو کیلکولیٹر (Calculator) 33 ظاہر کرتا ہے۔ اولیس نے کیلکولیٹر پر چھ ہندسی عدد لکھا اور سکرین پر 2007 ظاہر ہوا۔ بتائیے اولیس کتنے چھ ہندسی عدد لکھ سکتا ہے۔ چنکا جواب 2007 ظاہر ہوگا؟

- (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15

سوال نمبر 22: ایک چار ہندسی عدد میں پہلا ہندسہ 1 چار ہندسی عدد میں پائے جانے والے ہفتوں کی تعداد کے برابر ہے۔ دوسرا ہندسہ 1 کی تعداد کو ظاہر کرتا ہے۔ تیسرا ہندسہ 2 کی تعداد کو اور چوتھا ہندسہ 3 کی تعداد کو ظاہر کرتا ہے۔ اس طرح کے کتنے چار ہندسی اعداد بنائے جاسکتے ہیں؟

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

سوال نمبر 23: اگر ایک مثبت صحیح عدد n کے 2 تقسیم کنندہ ہوں اور n+1 کے 3 تقسیم کنندہ ہوں تو بتائیے n+2 کے کتنے تقسیم کنندہ ہوں گے؟

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

سوال نمبر 24: سامنے دیئے گئے خانوں سے 1 صرا اور علی نے چار چار اعداد کا ٹیٹا مرنے جن چار اعداد کو کاٹا اٹکا مجموعی کے کاٹے گئے چار اعداد کے مجموعے سے تین گنا ہوا ہے۔ بتائیے اس عمل کے بعد مربع شکل میں کونسا عدد باقی رہ جائے گا؟

4	12	8
13	24	14
7	5	23

- (A) 4 (B) 14 (C) 23 (D) 24

سوال نمبر 25: پانچ صحیح اعداد ایک دائرے کے ارد گرد اس طرح لکھے گئے کہ کوئی سے دو یا تین مسلسل اعداد کا مجموعہ تین پر تقسیم نہ ہو سکے۔ اس طرح کے پانچ صحیح اعداد میں سے کتنے اعداد تین پر پورا تقسیم ہو گئے؟

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3