

Kangaroo 2007 Junior

کل وقت: 120 منٹ

جماعت (نیم+دہم)

نوٹ: 10 سے 1 ہر سوال کے 3 نمبر ہیں

سوال: 1. آصف، عثمان اور سمیع کے پاس کُل 30 گیندیں ہیں اگر عثمان 5 گیندیں سمیع کو، سمیع 4 گیندیں آصف کو اور آصف 2 گیندیں سمیع کو دے تو تینوں کے پاس برابر تعداد میں گیندیں ہوں گے۔ بتائیے کہ اصل میں آصف کے پاس کتنے گیندیں ہیں؟

- (A) 15 (B) 13 (C) 11 (D) 9 (E) 8

سوال: 2. دی گئی تصویر میں ٹکڑوں کے دو کیوبز (Cubes) کی پانچ سطحیں دکھائی دے رہی ہیں۔ بتائیے باقی ماندہ نظر نہ آنے والی سات سطحوں پر موجود نقاط کا مجموعہ کیا ہوگا؟



- (A) 12 (B) 15 (C) 27 (D) 7 (E) 36

سوال: 3. انوائی گٹھوں کی ایک قریب عدد ازلی میں یہ اعلان کیا جاتا ہے کہ انعام کے حقدار وہ لوگ ہیں جن کے پاس سو جوڈکٹ پر لکھا ہوا نمبر کم از کم 5 اعداد پر مشتمل ہو جن میں سے زیادہ 3 اعداد 2 سے بڑے ہوں۔ اگر 5 منتخب کردہ گٹھوں کے نمبر 102222، 102334، 213343 اور 3042531 ہو تو ان 5 گٹھوں پر انعام دیا جائے گا؟

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

سوال: 4. ایک مثلث ABC میں نقطہ D ضلع AB کا درمیانی نقطہ ہے، نقطہ E ضلع DB کا اور نقطہ F ضلع BC کا درمیانی نقطہ ہے۔ اگر مثلث ABC کا رقبہ 96 مربع اکائیوں ہو تو مثلث AEF کا رقبہ کتنا ہوگا؟

- (A) 16 (B) 24 (C) 32 (D) 36 (E) 48

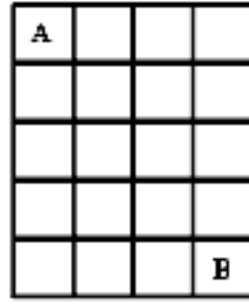
سوال: 5. میراجمال کے پاس تین بیگ A، B اور C ہیں جن میں برابر تعداد میں کچھ گیندیں رکھے گئے ہیں۔ اگر وہ بیگ A میں سو جوڈ 2/3 گیندیں نکال کر بیگ C میں ڈال دے تو بیگ A اور بیگ C میں سو جوڈ گیندیں کس نسبت میں ہو جائیں گے؟

- (A) 2 : 3 (B) 1 : 5 (C) 1 : 2 (D) 1 : 3 (E) 2 : 5

سوال: 6. ایک کمپنی 32 ممبران پر مشتمل ہے اگر ایک سال میں کمپنی کے ممبران 50 فی صد بڑھ جاتے ہوں تو 3 سال بعد کمپنی کے ممبران کی تعداد کیا ہوگی؟

- (A) 182 (B) 128 (C) 108 (D) 96 (E) 80

سوال: 7. اگر شکل میں دکھایا گیا نقطہ "A" اپنے دائیں، بائیں، اوپر، نیچے اور چھ چھل سکتا ہو تو ان راستوں کی تعداد کیا ہوگی۔ جن سے گور کرو نقطہ B تک پہنچ سکتا ہے اور اے کم سے کم خانوں سے گورنا پڑے گا؟



- (A) 1 (B) 4 (C) 7 (D) 6 (E) 9

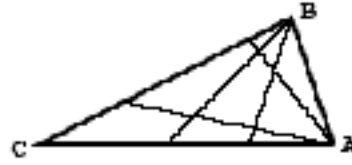
سوال: 8. نقاط A (2006, 2007), B (2007, 2006), C (-2006, -2007), D (2006, -2007) اور E (2007, -2006) ایک ہی مستوی میں واقع ہیں۔ درج ذیل میں سے کون سا قطعہ افقی ہوگا؟

- (A) AD (B) BE (C) BC (D) CD (E) AB

سوال: 9. دیے ہوئے انگریزی حروف تہجی کے ہر حرف کی قیمت 0 سے 9 تک ہو سکتی ہو اور مختلف حروف کی قیمت مختلف ہو تو KAN-GA-ROO-2007 کی کم سے کم قیمت کیا ہوگی؟

- (A) 100 (B) 110 (C) 112 (D) 119 (E) 129

سوال: 10. اگر مثلث ABC میں راس A اور راس B سے متقابلہ اضلاع پر دو درختا کھینچے جائیں جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے تو مثلث 9 غیر مشترک حصوں میں تقسیم ہو جائے گی۔ بتائیے کہ راس A اور راس B سے متقابلہ اضلاع پر چار چار درختا کھینچنے سے مثلث ABC کتنے غیر مشترک حصوں میں تقسیم ہوگی۔



- (A) 10 (B) 25 (C) 36 (D) 42 (E) 49

نوٹ: 11 تا 20 ہر سوال کے 4 نمبر ہیں

سوال نمبر: 11. ایک جزیرے پر لوگوں کے دو گروہ آباد ہیں A اور B گروہ "A" کے لوگ ہمیشہ سچ بولتے ہیں اور گروہ "B" کے لوگ ہمیشہ جھوٹ بولتے ہیں۔ ایک بار دونوں گروہوں کے بارہ ارکان اکٹھے ہوئے ہیں اور درج ذیل بیانات دیتے ہیں۔ دو لوگ کہتے ہیں کہ ہم بارہ افراد میں سے دو افراد حتی طور پر گروہ "B" سے ہیں۔ دوسرے چار افراد کہتے ہیں کہ ہم میں سے حتی طور پر 4 افراد گروہ "B" سے ہیں۔ باقی چھ افراد کہتے ہیں کہ ہم میں سے حتی طور پر 6 افراد گروہ "B" سے ہیں۔ بتائیے 12 افراد میں سے کتنے افراد گروہ "B" سے ہیں؟

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

سوال نمبر: 12. 8^8 حاصل کرنے کے لئے 4^4 کی کیا طاقت لی جائے گی؟

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 8 (E) 16

سوال نمبر: 13. سات متواتر قدرتی اعداد کا مجموعہ 105 ہے بتائیے کہ ان میں سے کتنے اعداد 5 پر تقسیم ہونے والے ہیں؟

- (A) 2 (B) 1 (C) 3 (D) 5 (E) 7

سوال نمبر: 14. کچھ طلبہ اور طالبات کنگرو کا سوال حل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ آخر میں ان طلبہ کی تعداد جو سوال کا حل نکالتے ہیں ان طالبات کی تعداد کے برابر ہوتی ہے جو سوال کا حل نکالتے ہیں۔

ا کا م رہتی ہیں۔ بتائیے کہ ان کی تعداد کیا ہے۔ سوال حل کرنے والوں کی یا طالبات کی؟

(A) سوال حل کرنے والوں کی تعداد

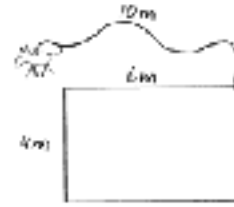
(B) طالبات

(C) برابر

(D) جواب بتانا ممکن نہیں

(E) یہ ممکن نہیں ہے

سوال نمبر: 15. ایک گئے کو 10 میٹر لمبی دسی کے ساتھ کسی گھر کے ایک کونے سے باہر نکالیا۔ اگر گھر کا طول 6 میٹر اور عرض 4 میٹر ہو تو اس علاقے کا احاطہ کیا ہوگا جہاں گھاس موجود ہو سکتا ہے؟



- A) 20π B) 22π C) 40π D) 88π E) 100π

سوال نمبر: 16. صبح 9 بجے اولیس اپنی گاڑی پر گھر سے نکلتا ہے گاڑی میں اس قدر پٹرول موجود ہے کہ اگر اسے 100 کلومیٹر فی گھنٹہ کی ولاسٹی سے چلایا جائے تو وہ 80 کلومیٹر کا فاصلہ طے کر سکتی ہے۔ تقریباً

پٹرول پمپ کا فاصلہ 100 کلومیٹر ہے۔ اولیس جانتا ہے کہ گاڑی 1 کلومیٹر فاصلہ طے کرنے کے لئے جتنا پٹرول استعمال کرتی ہے وہ گاڑی کی ولاسٹی کے بالکل متناسب ہے اس طرح سے اولیس

گاڑی کی رفتار اتنی رکھتا ہے کہ وہ 100 کلومیٹر تک جا سکے۔ بتائیے اولیس کس وقت پٹرول پمپ پر پہنچے گا؟

- (A) 10 : 12 AM (B) 10 : 15 AM (C) 10 : 20 AM (D) 10 : 25 AM (E) 10 : 50 AM

سوال نمبر: 17. لفظ KANGAROO کو 20 مرتبہ مسلسل لکھا جاتا ہے جیسا کہ نیچے لکھا گیا ہے۔

KANGAROO KANGAROO... KANGAROO پہلے مرتبے میں طاق مقامات پر سو جو تمام حروف کو منادیا جاتا ہے۔ اسکے بعد حاصل شدہ ترتیب کے ساتھ دوبارہ یہی عمل

دہرایا جاتا ہے حتیٰ کہ آخر میں ہمارے پاس صرف ایک انگریزی کا حرف رہ جاتا ہے وہ حرف کیا ہوگا؟

- (A) K (B) A (C) N (D) R (E) O

سوال نمبر: 18. ایک ماں اپنی 5 سالہ بچی سے عمر میں 21 سال بڑی ہے۔ بتائیے کہ کتنے سالوں بعد ماں کی عمر اپنی بچی کی عمر کا تین گنا ہو جائے گی؟

- (A) 3 (B) 4.5 (C) 5 (D) 5.5 (E) 7

سوال نمبر: 19. دو سکولوں کی طرف سے پانچ پانچ کھلاڑی ٹیم ٹینس کے ایک ٹورنامنٹ میں حصہ لیتے ہیں جو کہ دو دو کی ٹیموں کی شکل میں ایک دوسرے سے مقابلہ کرتے ہیں۔ ایک سکول کی ہر ٹیم کو دوسرے سکول کی

ہر ٹیم کے خلاف صرف ایک میچ کھیلا ہے اور ہر کھلاڑی کو ضرور کھیلا ہے۔ بتائیے کہ ہر کھلاڑی کتنے میچ کھیلا؟

- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40 (E) 50

سوال نمبر: 20. نیچے بنے ٹیبل میں ہر کالم اور ہر تظار میں صرف دو خانوں میں R اور صرف دو خانوں میں G ہونا چاہیے۔ بتائیے کہ "X" اور "Y" کی جگہ کیا آئے گا۔ $XY = ?$

R		R	
	X	R	G
	Y		

- (A) RR (B) RG (C) GR (D) GG

نوٹ: 21 تا 30 ہر سوال کے 5 نمبر ہیں

سوال نمبر: 21. ایک گاؤں میں کوئی بھی دو آدمیوں کے سر کے بالوں کی تعداد برابر نہیں اور نہ ہی کسی آدمی کے سر پر 2007 بال ہیں۔ گاؤں میں سب سے زیادہ بال احمد کے سر پر ہیں۔ گاؤں کی آبادی احمد کے سر پر موجود بالوں کی تعداد سے زیادہ ہے۔ بتائیں کہ گاؤں کی زیادہ سے زیادہ آبادی کتنی ہے؟

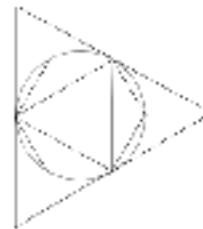
- (A) 0 (B) 2006 (C) 2007 (D) 2008 (E) 2009

سوال نمبر: 22. ایک گول سکر ایک 6 اضلاع والی ایسی شکل کے گرد جس کے تمام اضلاع کی لمبائیاں برابر ہیں اور تمام اندرونی زاویے بھی برابر ہے اُسے چھوٹے ہوئے کھومتا ہے اگر سکر (6 اضلاع والی شکل) کے ہر ضلع کی لمبائی 1 سم اور سکر کا قطر 1 سم ہو تو سکر کا مرکز ایک مکمل چکر میں کتنا فاصلہ طے کرے گا؟



- A) $6 + \pi/2$ B) $6 + \pi$ C) $12 + \pi$ D) $6 + 12\pi/6$ E) $12 + 2\pi$

سوال نمبر: 23. ایک دائرہ کسی مساوی اضلاع (تینوں ضلع کی لمبائی برابر) مثلث کے اندر محصور ہے جبکہ دائرہ کے اندر ایک اور مساوی الاضلاع مثلث اور ایک سکر (6 اضلاع والی شکل) محصور ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے اگر S_1 بڑی مثلث کا رقبہ S_2 چھوٹی مثلث کا رقبہ اور S_3 سکر کا رقبہ ہو تو مندرجہ ذیل میں سے کونسا بیان درست ہے؟



- A) $S_3 = \sqrt{S_1 \times S_2}$ B) $S_3 = \frac{S_1 \times S_2}{2}$ C) $S_1 = S_2 + S_3$
D) $S_3 = \sqrt{S_1^2 \times S_2^2}$ E) $S_1 = S_3 + 3S_2$

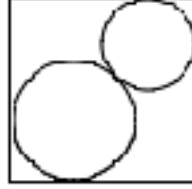
سوال نمبر: 24. فرض کریں کہ کوئی عدد A ایسا ہے کہ 10A مکمل مربع اور 6A مکمل مکعب ہے تو "A" کے کتنے مثبت اجزائے ضربی ہوں گی؟

- (A) 30 (B) 40 (C) 54 (D) 72 (E) 96

سوال نمبر: 25. ایک تجوری میں کچھ بیروں کے ہار رکھے ہیں اور تمام ہاروں میں برابر تعداد میں بیروں کے ہار لگے ہوئے ہیں اور ایک ہار میں کم از کم دوسرے لگے ہیں۔ اگر بیروں کی کل تعداد 200 سے زیادہ اور 300 سے کم ہو تو بتائیں کہ تجوری میں کتنے ہار موجود ہیں؟

- (A) 16 (B) 17 (C) 19 (D) 22 (E) 25

سوال نمبر: 26. دو دائرے ایک ہی مربع شکل کے اندر محصور ہیں ان کے مراکز دائرہ کے قطر پر ہیں اور وہ ایک دوسرے کو اور مربع کے اضلاع کو شکل میں دکھائے گئے طریقہ سے چھوئے ہیں۔ اگر مربع کے ضلع کی لمبائی 1 سم ہو تو دائروں کے رداسوں کا مجموعہ کتنے سم ہوگا؟



- A) 1/2 B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ C) $\sqrt{2} - 1$ D) $2 - \sqrt{2}$ E) 1

سوال نمبر: 27. ایک ڈبے میں سرخ، سبز، پیلے اور نیلے رنگ کے تین تین کا رڈ رکھے ہیں جن کے اوپر 1 سے 3 تک نمبر لکھے ہیں۔ اگر آپ کوئی سے تین کا رڈ اٹھائیں تو سب سے زیادہ امکانات کس کے ہوں گے؟

- (A) تینوں کا رڈ ایک ہی رنگ کے ہیں۔
 (B) تینوں کا رڈ کسی بھی رنگ کے نمبر ان پر نمبر 1، 2 اور 3 لکھے ہیں۔
 (C) تینوں کا رڈ مختلف رنگوں کے ہیں۔
 (D) تینوں کا رڈ کے اوپر ایک ہی نمبر لکھا ہے۔
 (E) کوئی اور جواب ہے۔

سوال نمبر: 28. پانچ دوست ایک دوسرے کو تحائف اس طرح سے دیتے ہیں کہ ہر دوست ایک تحفہ دیتا ہے اور ایک تحفہ لیتا ہے لیکن اپنا تحفہ اپنے پاس نہیں رکھ سکتا۔ بتائیں تحائف کتنے طریقوں سے دیئے جاسکتے ہیں؟

- (A) 5 (B) 10 (C) 44 (D) 50 (E) 120

سوال نمبر: 29. مساوات $x^2 - 3x + 1 = 0$ کے حل حقیقی اعداد "a" اور "b" ہوں تو $a^3 + b^3$ کی قیمت کیا ہوگی؟

- (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18 (E) 24

سوال نمبر: 30. ایک دو ہندسی عدد ہندسوں کی ترتیب الٹ دینے سے بقدر 45 کم ہو جاتا ہے۔ وہ عدد کیا ہوگا؟

- (A) 65 (B) 72 (C) 81 (D) 92 (E) 97