

تیز رفتار 6 • یونٹ 9 ورک شیٹ

تمام باتوں کو یکجا کرنا

نام: _____

تاریخ: _____

حصہ A • کنکشنز

یہ کام متعدد اکائیوں کو ایک ساتھ باندھتے ہیں۔ اپنا کام دکھائیں۔

1. ایک لان مستطیل ہے جس کے طول و عرض کے نصف قطر کے ساتھ m ہیں۔ مالک مرکز میں $12\text{ m} \times 8\text{ m} \times 1.5$ (استعمال کریں۔ $\pi \approx 3.14$) ایک سرکلر پھولوں کا بستر چاہتا ہے۔
a. لان کا رقبہ تلاش کریں (پھولوں کے بغیر): m^2 _____
b. پھولوں کے بستر کا رقبہ تلاش کریں: m^2 _____
c. گھاس رقبہ (لان مائنس فلاور بیڈ): m^2 تلاش کریں
d. گھاس کا بیج 2 m^2 فی گرام کا احاطہ کرتا ہے۔ کتنے گرام کی ضرورت ہے؟ g _____
e. بیج کی قیمت \$0.15 فی گرام ہے، اور اسٹور پر ٹیکس لاگو ہوتا ہے۔ کل لاگت کتنی ہے؟ 8%

حصہ B • ووٹنگ

2. 30 طلباء کی ایک کلاس کلاس صدر کے لیے ووٹ دیتی ہے۔ لن: 12 ووٹ۔ ڈیاگو: 10 ووٹ۔ مائی: 8 ووٹ۔

- a. کلاس کے کس فیصد نے ہر ایک کو ووٹ دیا؟ لن _____ %، ڈیاگو _____ %، مائی _____ %
□ ہاں □ نا۔ کیا کوئی اکثریتی فاتح ہے (سے زیادہ)؟ 50%
کوئی وضاحت نہیں

c. فرض کریں کہ 'رن آف' TOP TWO اور Mai کے 8 ووٹروں کے درمیان لن اور ڈیاگو کے درمیان یکساں طور پر تقسیم ہے۔ رن آف کون جیتتا ہے؟ کس مارجن سے؟

حصہ C • ایک کورس ڈیزائن کرنا (ملٹی سٹیپ)

3. 5-5 km (5000 m) چلانے والا کورس ڈیزائن کریں۔ آپ چاہتے ہیں کہ کورس کا اوپر 25%، فلیٹ ٹریل پر 60% نیچے کی طرف ہو۔ 15% کی طرف، اور
- a. ہر قسم کے کتنے میٹر؟ فلیٹ _____، اوپر کی طرف _____، نیچے کی طرف _____
- b. 5000 m میں اپنے تین جوابات کی توثیق کریں: _____
- c. ایک رنر نیچے کی طرف چلتا ہے۔ کورس مکمل کرنے میں کتنی دیر (سیکنڈ 6 m/s اوپر، اور 3 m/s، پر فلیٹ 4 m/s میں، پھر منٹ)؟

d. پورے کورس کے لیے اوسط رفتار کیا ہے؟ کیا یہ 4، 3، 6 کی سادہ اوسط کے برابر ہے؟ کیوں یا کیوں نہیں؟

حصہ D • ایک بڑی تصویر کا مسئلہ

4. پانی کے ٹینک میں 480 لیٹر ہوتا ہے۔ ایک پمپ اسے 12 L/min پر بھرتا ہے۔ ایک لیک اسے 2 L/min پر نکال دیتی ہے۔
- a. نیٹ فل ریٹ: _____ L/min
- b. خالی سے ٹینک بھرنے کا وقت: _____ min
- c. پمپ صرف 8 a.m. کے درمیان چلایا جاتا ہے۔ اور 4 p.m. (گھنٹے)۔ رساو ہمیشہ موجود ہے۔ 4 p.m. پر ٹینک میں کتنا پانی ہے؟ (خالی شروع کریں)؟ _____ L. کیا یہ بھرا ہوا ہے؟ _____
- d. راتوں رات، صرف رساو فعال ہے۔ نالی کو خالی ہونے میں کتنا وقت لگتا ہے؟

حصہ E • شماریاتی استدلال

5. ایک پولنگ تنظیم 200,000 لوگوں کے شہر کے لیے کسر پارک A بمقابلہ پارک B کو کیا ترجیح دیتی ہے، اندازہ لگانا چاہتی ہے۔
a وہ 1000 لوگوں کا نمونہ لیتے ہیں۔ 620 ترجیح B 380 A کو ترجیح دیں۔ ہر ایک کے تناسب کا اندازہ لگائیں۔

b. اندازہ لگائیں کہ پورے شہر میں کتنے لوگ ہر پارک کو ترجیح دیتے ہیں: B, A _____
c. اگر وہ کل 1000 مختلف لوگوں کے ساتھ دوبارہ نمونے لیں، تو کیا انہیں بالکل وہی نمبر ملیں گے؟ کیوں؟

d. مائی کہتی ہیں: 'صرف 5 بے ترتیب دوستوں کا نمونہ لیں - وہ بے ترتیب ہیں کیونکہ میں نے جان بوجھ کر انتخاب نہیں کیا۔' یہ ایک برا خیال کیوں ہے؟

حصہ F • گہرا غور و فکر

6. ایک دائرے میں رقبہ 100 cm^2 ہوتا ہے۔ ایک مربع میں وہی رقبہ ہے جو اس دائرے میں ہے۔ جس میں چھوٹا محیط ہے؟
دائرے کا نصف قطر: _____
مربع کی طرف: _____
دائرے کا محیط: _____ مربع محیط: _____ کون سا چھوٹا ہے؟ کتنا (تقریباً)؟

عمومی نتیجہ نکالیں: کون سی شکل کم محیط کے ساتھ اتنا ہی رقبہ گھیرتی ہے؟ کیوں؟

7. ایک ٹرین اسٹیشن A سے 9:00 a.m پر روانہ ہوتی ہے۔ مشرق کی طرف جا رہا ہے۔ ایک دوسری ٹرین اسٹیشن 60 km/h مغرب جا رہا ہے۔ وہ کب اور کہاں ملتے ہیں؟ 80 km/h پر روانہ ہوتی ہے۔ a.m کے مشرق میں (300 km A 9:30 B) t پر ٹرین 1 کی پوزیشن (9:00 a.m کے بعد کے گھنٹوں میں): _____ ٹرین 2 وقت t کی پوزیشن: _____

انہیں برابر کریں اور t کے لیے حل کریں:

ملاقات کا وقت: _____ A سے فاصلہ: _____ km

8. ڈیاگو کا دعویٰ ہے: "کی کمی آپ کو اس سے کم چھوڑ دیتی ہے جہاں سے آپ نے 25% اضافے کے بعد 25% شروعات کی تھی۔" 200\$ کے ساتھ اس کے دعوے کی جانچ کریں۔ پھر اپنے الفاظ میں وضاحت کریں کہ کون سی ریاضیاتی حقیقت اس کو سچ بناتی ہے۔

9. ایک آئٹم کی قیمت 80\$ ہے۔ ایک اسٹور دو رعایتیں پیش کرتا ہے: 'آف لیس، پھر نئی 10%' آف لیس 'یا 30%۔' کون سا بہتر سودا ہے؟ 20% قیمت پر ایک اور

_____ آف 30%

_____ 20% پھر 10%

_____ از \$ _____ بہتر ڈیل:

کیا نتیجہ کسی بھی ابتدائی قیمت کے لیے عام ہو جائے گا؟ وضاحت کریں۔

10. کھلا سوال: روزمرہ زندگی کا ایسا مسئلہ لکھیں جس میں درج ذیل میں سے کم از کم تین کا استعمال ضروری ہو:
رقبہ، فیصد، تناسب، مساوات، ناطق عدد، اعداد و شمار۔ پھر اسے حل کریں۔
