

تیز رفتار 7 یونٹ 2 ورک شیٹ

پیمانے کے خاکے، تشابہ اور ڈھلوان

تاریخ: _____ نام: _____

حصہ A • اسکیل شدہ کاپیاں

1. مثلث A کے اطراف 3، 4، 5 ہیں۔ مثلث B کے اطراف 7.5، 10، 12.5 ہیں۔
a کیا B A کی اسکیلڈ کاپی ہے؟ اگر ایسا ہے تو، پیمانے کا عامل کیا ہے؟

b. پیری میٹرز کا تناسب کیا ہے؟ ہندسی علاقوں میں سے؟ کیوں؟

2. مستطیل کی اسکیل شدہ کاپی میں اصل سے رقبہ 25 گنا ہوتا ہے۔ پیمانے کا عامل کیا استعمال کیا جاتا ہے؟ وضاحت کریں۔

حصہ B • اسکیل ڈرائنگ

3. فٹ بال کے میدان کی اسکیل ڈرائنگ 1 m : 5 cm کے پیمانے کا استعمال کرتی ہے۔ ڈرائنگ 14 cm × 22 cm ہے۔
a میدان کے اصل طول و عرض کیا ہیں؟

b. اصل رقبہ کیا ہے؟ (ہوشیار رہیں — رقبہ لمبائی کے برابر نہیں ہے۔)

حصہ C • ہم شکل پھیلاؤ اور مماثلت

4. مثلث PQR کی چوٹی ہے۔ یہ اصل میں مرکز میں 2 کے ایک عنصر کے ذریعہ پھیلا ہوا $P(0,0)$, $Q(2,0)$, $R(0,3)$ پر مرکز میں 1.5 کے عنصر کے ذریعہ پھیلا ہوا ہے۔ P ہے، پھر a پہلے ہم شکل پھیلاؤ کے بعد R، Q، P کا محدود تلاش کریں۔

b. ہم شکل پھیلاؤ دونوں کے بعد R، Q، P تلاش کریں۔

c. کس واحد ہم شکل پھیلاؤ کا ایک ہی اثر ہوگا؟ مرکز کہاں؟ کس عنصر کے ساتھ؟

5. دو مثلث کے زاویے 50° , 60° , 70° ہوتے ہیں۔ پہلے کی لمبائی 4 50° زاویہ کے مخالف ہے؛ دوسرے کی لمبائی 10 50° زاویہ کے مقابل ہے۔ کیا وہ مشابہ ہیں؟ متطابق؟ دلیل دیں۔

حصہ D • مشابہ مثلث اور ڈھلوان

6. L لائن $(0, 1)$ اور $(3, 7)$ سے گزرتی ہے۔ ایک ہی لائن پر، ان دونوں سے مختلف تیسرے پوائنٹ (x, y) کی نشاندہی کریں، اور دکھائیں کہ لائن پر مشابہ مثلث کس طرح کسی بھی دو پوائنٹس کے درمیان ایک ہی ڈھلوان کی ضمانت دیتے ہیں۔
میرا تیسرا نکتہ: (____, ____)
ڈھلوان کسی بھی دو پوائنٹس کے درمیان ایک جیسا کیوں ہے (مشابہ مثلث استعمال کریں):

-
7. ہر جوڑے کے ذریعے لائن کا ڈھلوان تلاش کریں۔ پھر وضاحت کریں کہ ڈھلوان کا سیاق و سباق میں کیا مطلب ہے جہاں مفید ہو۔
- a (2, 5) اور (8, 17) ڈھلوان = _____
- b. (3, 4) اور (5, 4) ڈھلوان = _____
- c. 60 میل فی گھنٹہ سفر کرنے والی کار: کوئی بھی دو (وقت، فاصلہ) پوائنٹس منتخب کریں اور ڈھلوان تلاش کریں۔ اس کی اکائیاں کیا ہیں؟
-

حصہ E • گہرائی سے سوچیں

8. آندرے کہتا ہے: “تمام دائرے مشابہ ہیں۔” کلیئر کہتی ہے: “تمام مربع مشابہ ہیں، لیکن تمام مستطیل مشابہ نہیں ہیں۔” کیا ان میں سے کوئی درست ہے؟ وجہ بتائیں۔
-

9. مستوی محدودات پر ایک لائن (1, 4) سے گزرتی ہے اور اس میں ڈھلوان 3- ہوتی ہے۔ لائن پر ایک اور نقطہ تلاش کریں اور وضاحت کریں کہ آپ کیسے جانتے ہیں کہ یہ ایک ہی لائن پر ہے — یا تو مشابہ مثلث یا مساوات کا استعمال کرتے ہوئے۔
-

10. ایک تصویر کو پیمانے کا عامل k سے بڑا کیا گیا ہے۔ نئی تصویر کا رقبہ اصل سے 9 گنا ہے۔

a کیا ہے؟ _____

b. اگر اصل ایک مستطیل تھا، تو نئی جہتیں کیا ہیں؟ 4×3

c. تصویر کے اخترن کا کیا ہوتا ہے؟ کس عنصر سے؟

11. دو مثلث ایک زاویہ کا اشتراک کرتے ہیں اور تناسب 2 : 3 میں اسی طرح کے اطراف رکھتے ہیں۔ کیا وہ لازمی طور پر ایک جیسے ہیں؟ اگر نہیں تو جوابی مثال کا خاکہ بنائیں۔
