

تیز رفتار 6 • یونٹ 5 ورک شیٹ

متناسب تعلقات

تاریخ: _____ نام: _____

حصہ A • فوری حساب

$12 \cdot 7$ _____	$84 \div 6$ _____	$\pi \cdot 5$ ($\pi \approx 3.14$) استعمال کریں _____	دائرہ رقبہ، $r=2$ _____
-----------------------	----------------------	--	----------------------------

حصہ B • متناسب یا نہیں؟

1۔ ہر رشتے کے لیے، فیصلہ کریں: کیا یہ متناسب ہے؟ اگر ہاں تو تناسب کا مستقل دیں۔

- ہاں ☐ a کیلے کی قیمت $0.60\$$ ہر ایک پر۔ $y = ____ \cdot x$ متناسب؟
نہیں ☐ b فون بل: $20\$$ بیس + $0.10\$$ فی منٹ۔ متناسب؟
ہاں ☐ c ایک مربع کا رقبہ اس کی طرف کی لمبائی کے فنکشن کے طور پر۔ متناسب؟
نہیں ☐ d n لوگوں کے درمیان پیزا کو یکساں طور پر شیئر کرتے وقت سلاٹسز کی تعداد۔ متناسب؟
اشارہ: 'الٹا' کے بارے میں سوچیں۔
آپ نے کون سا ٹیسٹ سب سے زیادہ استعمال کیا؟ (گراف، ٹیبل، مساوات)

2۔ یہاں ایک جزوی جدول ہے۔ فیصلہ کریں کہ آیا یہ متناسب تعلق کی نمائندگی کر سکتا ہے۔

x	y
2	5
4	10
6	15
10	25

متناسب؟ اگر ہاں، کیا ہے؟ تصدیق کریں کہ یہ ہر قطار کے لیے کام کرتا ہے۔ $k = y/x$

3۔ ایک اور میز۔ فیصلہ کریں کہ آیا یہ متناسب تعلق کی نمائندگی کر سکتا ہے۔

x	y
1	5
2	8
3	11
4	14

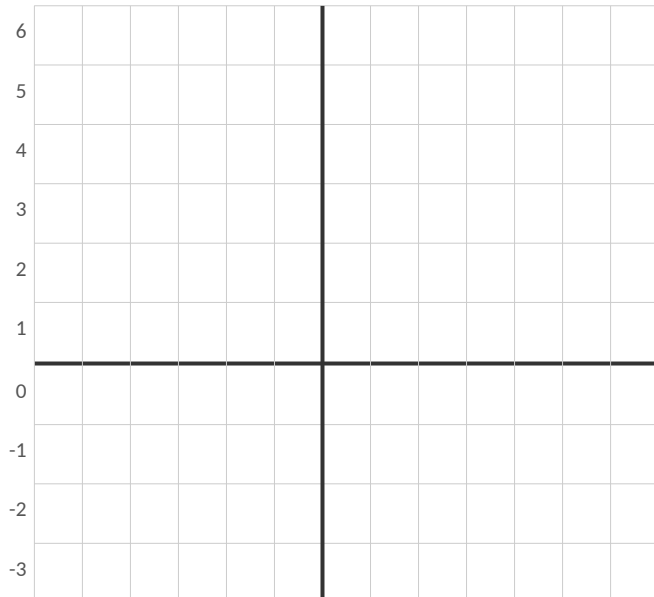
متناسب؟ کیوں یا کیوں نہیں؟ آپ کو ڈیٹا میں کیا پیٹرن نظر آتا ہے؟

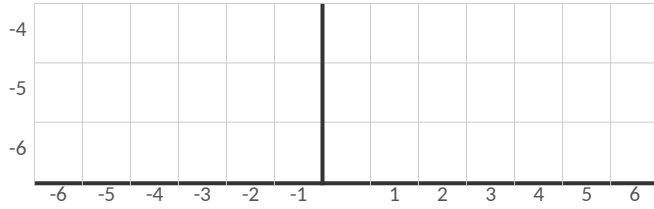
حصہ C • متناسب تعلقات کے گراف

4. ان تین رشتوں کے گراف کو ایک ہی محور پر خاکہ بنائیں (ہر ایک کو لیبل کریں):

- a. $y = 2x$
- b. $y = \frac{1}{2}x$
- c. $y = x + 1$

کون سے دو متناسب ہیں؟ آپ صرف گراف سے کیسے جانتے ہیں؟





حصہ D • حلقے

5. ایک دائرے میں قطر 10 cm ہوتا ہے۔ $\pi \approx 3.14$ استعمال کریں۔

a اس کا دائرے کا محیط تلاش کریں۔ $C = \underline{\hspace{2cm}}$ cm

b اس کا رقبہ تلاش کریں۔ $A = \underline{\hspace{2cm}}$ cm²

c اگر آپ قطر (20 cm) کو دوگنا کرتے ہیں، تو C کا کیا ہوتا ہے؟ A کو؟ پیٹرن کی وضاحت کریں۔

6. لن کہتے ہیں: "ایک دائرے کے قطر اور دائرے کا محیط کے درمیان تعلق متناسب ہے۔ تناسب کا مستقل π ہے۔" ٹیبل مکمل کر کے اس دعوے کی جانچ کریں۔

قطر (cm)	دائرے کا محیط (cm)	c/d
1	≈ 3.14	
2	≈ 6.28	
5	$\underline{\hspace{2cm}}$	
10	$\underline{\hspace{2cm}}$	

کیا وہی رہتا ہے؟ یہ کیا تصدیق کرتا ہے؟ C/d

حصہ E • گہرائی سے سوچیں

7. مائی کا خیال ہے: "اگر x اور y مسلسل k کے ساتھ متناسب ہیں، تو x اور y^2 بھی متناسب ہیں (مستقل k^2 کے ساتھ)۔" کے لیے چند اقدار کا حساب لگا کر ٹیسٹ کریں۔ ($y = 3x$ لہذا $k = 3$)
 x, y, y^2 کا جدول:

کیا x اور y^2 متناسب ہے؟ کیا مستقل k^2 ہے؟

8. دو حلقے: ایک نصف قطر 3 cm کے ساتھ، ایک نصف قطر 6 cm کے ساتھ۔ بڑے دائرے میں نصف قطر ڈبل ہے۔

ان کے طواف کا تناسب کیا ہے؟ _____ ان کے ہندسی علاقوں کا تناسب کیا ہے؟ _____

عام کریں: اگر آپ دائرے کے نصف قطر کو دوگنا کرتے ہیں تو اس کا دائرے کا محیط _____ اور اس کا رقبہ _____۔

9. ڈیاگو: "ڈھلوان 0.5 کے ساتھ اصل کے ذریعے ایک لائن ایک متناسب تعلق ہے۔" ہان: "لیکن لائن $y = 0.5x + 0$ کے بارے میں کیا ہے؟" $y = 0.5x - 3$: سارہ "کی طرح ہے، جو متناسب بھی ہے، لہذا وہ ایک ہی چیز ہیں۔ $y = 0.5x$ "

ان میں سے کون سا متناسب ہیں؟ ہر ایک کو نشان زد کریں۔

☐ $y = 0.5x$ ☐ $y = 0.5x + 0$ ☐ $y = 0.5x - 3$

وہ کون سی چیز ہے جو اس بات کا تعین کرتی ہے کہ آیا خطی مساوات متناسب ہے؟

10. حقیقی دنیا کے سیاق و سباق کے ساتھ، سکریچ سے متناسب تعلق ڈیزائن کریں۔ دیں: صورتحال، مساوات، اقدار کا ایک جدول، اور ایک گراف۔
