

گریڈ 7 • یونٹ 2 ورک شیٹ

متناسب تعلقات کا تعارف

تاریخ: _____ نام: _____

حصہ A • وارم اپ: مستقل تناسب

فیصلہ کریں کہ آیا ہر ٹیبل متناسب رشتہ دکھاتا ہے۔ اگر ہاں، تو k (تناسب کا مستقل، دیں۔ y/x)

1. جدول $A: x = 2, 4, 6, 8; y = 6, 12, 18, 24$.

نمبر $k =$ _____ ہاں ☐ متناسب؟ ☐

2. جدول $B: x = 1, 2, 3, 4; y = 3, 5, 7, 9$.

نہیں، اگر نہیں، تو پیٹرن کیا ہے؟ ہاں ☐ متناسب؟ ☐

حصہ B • مساواتیں میزوں سے

3. ایک کار مسلسل رفتار سے سفر کرتی ہے۔ 3 گھنٹوں میں یہ 165 میل جاتا ہے۔

a تناسب کا مستقل (رفتار میل فی گھنٹہ) = _____

b مساوات: فاصلہ = _____ $\times$ وقت

c ٹیبل بھریں۔

d 440 میل کا سفر کب تک کرنا ہے؟ _____ گھنٹے

وقت (hr)	فاصلہ (میل)
1	?
3	165
5	?
t	?

4. ترکیب: ہر 2 کپ چینی کے لیے 3 کپ آٹا۔

اگر $F =$ کپ آٹا اور $S =$ کپ چینی، F اور S (ہر ایک کے لئے ایک حل) سے متعلق دو مساواتیں لکھیں۔

تناسب کے دو مستقل کیسے متعلق ہیں؟ _____

حصہ C • متناسب تعلقات کے گراف

5. ایک لائن اصل $(0, 0)$ اور نقطہ $(10, 4)$ سے گزرتی ہے۔

□ ہاں □ a کیا یہ متناسب رشتہ ہے؟

نہیں

b. تناسب کا مستقل $k = \underline{\hspace{2cm}}$

c. مساوات: $y = \underline{\hspace{2cm}} x$

d. جب $y = 35$ ، $x = \underline{\hspace{2cm}}$ جب $x = 6$ ، $y = \underline{\hspace{2cm}}$

6. ان میں سے کون سا گراف متناسب تعلق کی نمائندگی نہیں کر سکتا؟ لاگو ہونے والے سبھی پر حلقہ لگائیں۔

(a) اصل کے ذریعے ایک سیدھی لکیر

(b) $(0, 5)$ اور $(9, 2)$ کے ذریعے ایک سیدھی لائن

(c) اصل سے گزرنے والا ایک وکر

(d) $(0, 0)$ سے $(9, 3)$ اور $(15, 5)$ تک ایک سیدھی لائن

جن واحد اکائیوں کا آپ نے چکر لگایا ہے وہ متناسب کیوں نہیں ہیں؟

حصہ D • متناسب بمقابلہ غیر متناسب

7. اسموتھی کی دکان 8 oz A کے لیے $\$6$ ، 12 oz کے لیے $\$9$ ، 16 oz کے لیے $\$12$ چارج کرتا ہے۔ اسموتھی شاپ

8 oz B کے لیے $\$6$ ، 12 oz کے لیے $\$8$ ، 16 oz کے لیے $\$10$ چارج کرتی ہے۔

a کس دکان کا متناسب قیمت سے سائز کا تعلق ہے؟ _____

b. اس دکان کے لیے، فی اونس قیمت $\$ \underline{\hspace{2cm}}$ فی اونس ہے۔

c. دوسری دکان کے لیے، ہر سائز پر فی اونس قیمت کا حساب لگائیں۔ آپ کیا نوٹس کرتے ہیں؟

8. ٹائلر کا دعویٰ ہے: "سالوں میں میری عمر اور سالوں میں میرے بھائی کی عمر متناسب ہے کیونکہ ہم دونوں ہر

سال ایک سال بڑے ہو جاتے ہیں۔" کیا آپ متفق ہیں؟

اس کے دعوے کی جانچ کریں۔ کہتے ہیں کہ ٹائلر 7 ہے اور اس کا بھائی 4 ہے۔ تناسب کیا ہے؟ جب ٹائلر 12 ہے، تو اس کے

بھائی کی عمر کیا ہے؟ نیا تناسب کیا ہے؟

نہیں۔ وضاحت کریں۔

□ ہاں □ کیا رشتہ متناسب ہے؟

حصہ E • کثیر نمائندگی

9. ایک پرنٹر 12 صفحات فی منٹ پرنٹ کرتا ہے۔ اس تعلق کو چار طریقوں سے پیش کریں۔

a مساوات (صفحات p منٹ کے لحاظ سے m): _____

b الفاظ (فی اکائی شرح جملہ): _____

ٹیبل مکمل کریں:

منٹ (m)	صفحات (p)
1	?
3	?
?	60
10	?

d گراف کا خاکہ بنائیں (لیبل محور، کم از کم 2 پوائنٹس اور اصل کو نشان زد کریں):

حصہ F • گہرا غور و فکر

10. جاڈا اور ہان جھگڑ رہے ہیں۔ مساوات متناسب ہے۔ جاڈا کا کہنا ہے کہ "مستقل 4 ہے۔" ہان کہتے ہیں $y = 4x$ "مستقل" $x = (1/4)y$ ہے کیونکہ $1/4$ کون صحیح ہے؟

وضاحت کریں کہ دونوں کیسے درست ہو سکتے ہیں۔
