

ग्रेड 7 • यूनिट 3 वर्कशीट

वृत्तों को मापना

नाम: _____

दिनांक: _____

भाग ए • वार्म-अप: एक वृत्त के भाग

1. प्रत्येक पद को अपने शब्दों में परिभाषित करें और त्रिज्या 5 cm के एक वृत्त के साथ एक उदाहरण दें।
ए. त्रिज्या:

b. व्यास:

c. वृत्त की परिधि:

d. त्रिज्या 5 cm के एक सर्कल के लिए: व्यास = _____ cm, वृत्त की परिधि $\approx$ _____ cm ($\pi \approx 3.14$ का उपयोग करें)

भाग B • वृत्त की परिधि

2. जब तक आपको अपना उत्तर π के रूप में व्यक्त करने के लिए न कहा जाए, तब तक $\pi \approx 3.14$ का उपयोग करें।

त्रिज्या	व्यास
3 cm	?
?	10 in
?	?
7 m	?

अंतिम पंक्ति के लिए, अपना उत्तर _____ π m दें।

3. एक पिज्जा में 50.24 इंच का वृत्त की परिधि होता है।
व्यास खोजें। अपना काम दिखाओ।

व्यास = _____ इंच

एक वृत्त का भाग C • क्षेत्रफल

4. एक गोलाकार मेज में त्रिज्या 4 फीट है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

ए. सटीक उत्तर (π के संदर्भ में): _____ वर्ग फुट

b. अनुमानित ($\pi \approx 3.14$ का उपयोग करके): _____ वर्ग फुट

5. दो पिज़्ज़ा: एक 10-इंच पिज़्ज़ा \$9 में और एक 14-इंच पिज़्ज़ा \$15 में। (आकार व्यास हैं।)

प्रत्येक पिज़्ज़ा का क्षेत्रफल ज्ञात करें। अपना काम दिखाओ।

प्रत्येक पिज़्ज़ा के लिए प्रति वर्ग इंच कीमत की गणना करें।

कौन सा बेहतर सौदा है? _____. एक वाक्य में समझाइये.

भाग D • वृत्त की परिधि बनाम क्षेत्रफल (बड़ा भ्रम)

6. प्रत्येक स्थिति के लिए, गोला बनाएं कि क्या इसमें वृत्त की परिधि या क्षेत्रफल शामिल है।

क) गोलाकार बगीचे के चारों ओर बाड़ लगाना: ☐ वृत्त की परिधि ☐ क्षेत्रफल

b) एक गोलाकार पूल डेक को पेंट करना: ☐ वृत्त की परिधि ☐ क्षेत्रफल

c) साइकिल का पहिया एक चक्कर में तय की गई दूरी: ☐ वृत्त की परिधि ☐ क्षेत्रफल

d) गोलाकार केक के शीर्ष को ढकने के लिए फ्रॉस्टिंग की मात्रा: ☐ वृत्त की परिधि ☐ क्षेत्रफल

e) गोलाकार प्लेट के चारों ओर एक बार लपेटने के लिए रिबन की लंबाई: ☐ वृत्त की परिधि ☐ क्षेत्रफल

आपने कैसे निर्णय लिया? वह मुख्य प्रश्न क्या है जो आप स्वयं से पूछते हैं?

भाग E • मिश्रित आकार

7. एक ट्रैक में 100 m के दो सीधे खंड हैं और प्रत्येक में त्रिज्या 30 के दो अर्धवृत्ताकार सिरे हैं।
m. ट्रैक के चारों ओर कुल लंबाई कितनी है?
हल करने के चरण लिखें:

कुल लंबाई = _____ m ($\pi \approx 3.14$ का उपयोग करें)

8. एक वर्ग की भुजा की लंबाई 12 cm होती है जिसके अंदर एक वृत्त अंकित होता है (इसलिए वृत्त की व्यास वर्ग की भुजा के बराबर होती है)। वर्ग के अंदर लेकिन वृत्त के बाहर के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

हल करने के चरण लिखें:

क्षेत्रफल बाहरी वृत्त = _____ वर्ग cm (π के संदर्भ में ठीक है)

भाग F • त्रुटि विश्लेषण और तर्क

9. टायलर ने त्रिज्या 6 के साथ एक वृत्त के क्षेत्रफल की गणना इस प्रकार की: $A = \pi \times 6 \times 2 = 12\pi$ ।
क्या टायलर सही है? ☐ हाँ ☐ नहीं
टायलर ने क्या भ्रमित किया? व्याख्या करना।

सही क्षेत्रफल = _____ वर्ग इकाइयाँ (π के संदर्भ में)

10. माई का दावा है: "यदि आप किसी सर्कल के त्रिज्या को दोगुना करते हैं, तो आप क्षेत्रफल को दोगुना कर देते हैं।" इसका परीक्षण करें.
त्रिज्या 3 के साथ वृत्त: क्षेत्रफल = ____। त्रिज्या 6 के साथ वृत्त: क्षेत्रफल = ____।

जब त्रिज्या दोगुना हो जाता है, तो क्षेत्रफल को ____ से गुणा किया जाता है।

क्या माई सही है? ☐ हाँ ☐ नहीं। समझाओ।
