

Hello! Welcome back. Here is a "Measurement and Geometry" exercise tailored to the Year 5 curriculum in Queensland (QLD), with five problems for each of the five specified subclasses, followed by the answers.



Year 5 Measurement and Geometry Exercise

I. Units and Conversion

1. A plank of wood is 3.5 metres long. How many **centimetres** is this?
 2. A water tank holds 8700 millilitres. How many **litres** is this?
 3. The mass of a book is 1.2 kilograms. What is its mass in **grams**?
 4. If a recipe calls for 500 grams of flour, and you have 2.5 kilograms of flour in the bag, how much flour (in grams) will be **left** after you finish the recipe?
 5. Convert **5km and 25m** into a single measurement in **metres**.
-

II. Time

1. A movie starts at **8:15 pm** and runs for 1 hour and 40 minutes. What time does the movie finish?
 2. Write the time **16:35** using the **12-hour clock** format (include **am** or **pm**).
 3. How many **minutes** are there in $3\frac{1}{2}$ hours?
 4. A train is scheduled to leave at 09:45. It is delayed by 25 minutes. What is the new departure time in **24-hour time**?
 5. If it is 10:50 am now, how much time is left until **noon**?
-

III. Area and Perimeter

1. A rectangular garden bed is 10 metres long and 4 metres wide. What is the **perimeter** of the garden bed?
2. Calculate the **area** of the garden bed described in Question 1 (a rectangle 10 m long and 4 m wide).
3. A square tile has a side length of 20 centimetres. What is the area of the tile in cm^2 ?
4. Find the **perimeter** of a regular hexagon (a 6-sided shape with equal sides) if one side measures 7 cm.

5. A painter is covering a wall that is 3 metres high and 6 metres long. The area they need to paint is 18 m^2 . If they paint 5 m^2 an hour, how long will it take to paint the entire wall?
-

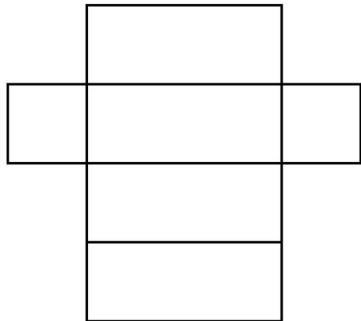
IV. Angles

1. What is the name given to an angle that is **exactly** 90° ?
 2. An angle measures 125° . Is this angle **acute, right, or obtuse?**
 3. If a straight line measures 180° , and one angle on that line measures 70° , what is the measure of the adjacent angle?
 4. Estimate the size of the angle shown below: (Give a reasonable estimate, not the precise answer).
 5. What kind of angle has a measure **less than** 90° ?
-

V. Spatial Reasoning

1. If you fold a piece of paper in half, then fold it in half again, and then cut off the corner opposite the folded edges, how many holes will be in the paper when you unfold it?
2. A cube has 6 faces. How many **edges** does a cube have?
3. If you are standing on a grid map at position $(2, 4)$, and you move **3 units right and 2 units down**, what is your new coordinate?
4. Draw a picture of a **net** that would fold up to make a **square-based pyramid**. (Describe the shape of the net).
5. Name the 3D object that is formed by the following net:

3D NETS



Cuboid

Answers

I. Units and Conversion

1. $3.5 \times 100 = 350$ centimetres
2. $8700 \div 1000 = 8.7$ litres
3. $1.2 \times 1000 = 1200$ grams
4. $2.5 \text{ kg} = 2500 \text{ g}$. Leftover flour: $2500 \text{ g} - 500 \text{ g} = 2000 \text{ grams (or 2 kg)}$.
5. $5000\text{m} + 25\text{m} = 5025$ metres

II. Time

1. $8:15 \text{ pm} + 1 \text{ hour} = 9:15 \text{ pm}$. $9:15 \text{ pm} + 40 \text{ minutes} = 9:55 \text{ pm}$
2. $16:35 = 4:35 \text{ pm}$
3. $3\frac{1}{2} \text{ hours} = (3 \times 60) + (0.5 \times 60) = 180 + 30 = 210 \text{ minutes}$
4. $09:45 + 25 \text{ minutes} = 10:10$. The new departure time is 10:10.
5. 10:50 am to 11:00 am is 10 minutes. 11:00 am to 12:00 pm (noon) is 60 minutes. Total time: $10 + 60 = 70 \text{ minutes (or 1 hour and 10 minutes)}$.

III. Area and Perimeter

1. Perimeter = $2 \times (\text{length} + \text{width}) = 2 \times (10\text{m} + 4\text{m}) = 2 \times 14\text{m} = 28$ metres
2. Area = length \times width = $10\text{m} \times 4\text{m} = 40\text{m}^2$
3. Area = $20\text{cm} \times 20\text{cm} = 400\text{cm}^2$
4. Perimeter = $6 \times \text{side length} = 6 \times 7\text{cm} = 42 \text{ cm}$
5. Time taken = Total Area \div Area per hour = $18\text{m}^2 \div 5\text{m}^2/\text{hr} = 3.6$ hours (or 3 hours and 36 minutes).

IV. Angles

1. **A Right Angle**
2. **Obtuse** (An angle between 90° and 180°)
3. $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$
4. Any answer between 110° **and** 170° is a reasonable estimate for an obtuse angle. (e.g., 135°).
5. **An Acute Angle**

V. Spatial Reasoning

1. 4 holes.
2. A cube has 12 edges.
3. Start at (2, 4). 3 units right: $2+3 = 5$. 2 units down: $4-2 = 2$. The new coordinate is (5, 2).
4. The net consists of **one square** (the base) with **four triangles** attached to its sides.
5. **Rectangular Prism** (or Cuboid).

小学5年生 測定と幾何学の練習

I. 単位と変換

- 木の板の長さは3.5メートルです。これは何センチメートルですか？
- 水タンクの容量は8700ミリリットルです。これは何リットルですか？
- 本の質量は1.2キログラムです。その質量はグラムで何ですか？
- レシピで小麦粉500グラムが必要で、袋の中に小麦粉が2.5キログラム入っている場合、レシピを使い切った後、小麦粉は何グラム残りますか？
- 5km+25mをメートル単位の単位に換算しなさい。

II. 時間

- 映画は午後8時15分に始まり、1時間40分上映されます。映画は何時に終わりますか？
- 16:35という時刻を12時間制で書きなさい（午前または午後を含む）。
- $3\frac{1}{2}$ 時間は、何分ですか？
- 電車は9:45に出発予定です。25分遅れています。24時間制で新しい出発時刻は何時ですか？
- 現在午前10:50の場合、正午まであと何時間ありますか？

III. 面積と周囲の長さ

- 長方形の花壇の長さは10メートル、幅は4メートルです。花壇の周囲の長さは？
- 問1で説明した花壇（長さ10メートル、幅4メートルの長方形）の面積を計算しなさい。
- 正方形のタイルの一辺の長さは20センチメートルです。タイルの面積はcm²で何ですか？
- 1辺が7cmの正六角形（6辺が等辺な図形）の周長を求めなさい。
- ある画家が、高さ3メートル、長さ6メートルの壁を塗っています。塗装に必要な面積は18m²です。1時間に5m²の速度で塗装すると、壁全体を塗装するのにどれくらいの時間がかかりますか？

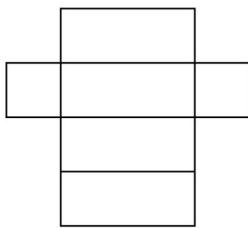
IV. 角度

- ちょうど90°の角度は何と呼ばれますか？
- ある角度が125°であるとします。この角度は鋭角、直角、それとも鈍角ですか？
- 直線の長さが180°で、その直線上にある1つの角が70°の場合、隣接する角の大きさはいくらですか？
- 下図の角度の大きさを概算してください。（正確な答えではなく、妥当な概算値を示してください。）
- 角度の度数が90°より小さい角度はどのようなものですか？

V. 空間推論

- 紙を半分に折り、さらにさらに半分に折り、折り畳んだ辺の反対側の角を切り落とした場合、紙を広げたときにいくつの穴が開きますか？
- 立方体には6つの面があります。立方体にはいくつの辺がありますか？
- グリッドマップ上の位置(2, 4)に立っていて、右に3単位、下に2単位移動した場合、新しい座標はいくつですか？
- 折りたたむと正方形を底面とするピラミッドになる網の図を描いてください。（網の形状を説明してください。）
- 次の網によって形成される3Dオブジェクトの名前を答えてください。

3D NETS



Cuboid

Shutterstock

✓ 解答

I. 単位と換算

1. $3.5 \times 100 = 350$ センチメートル
2. $8700 \times 1000 = 8.7$ リットル
3. $1.2 \times 1000 = 1200$ グラム
4. $2.5 \times \text{kg} = 2500 \text{ g}$ 。残った小麦粉: $2500 \text{ g} - 500 \text{ g} = 2000$ グラム (または 2 kg)。
5. $5000 \text{ m} + 25 \text{ m} = 5025$ メートル

II. 時刻

1. $8:15 \text{ pm} + 1 \text{ hour} = 9:15 \text{ pm}$ 。 $9:15 \text{ pm} + 40 \text{ minutes} = 9:55 \text{ pm}$
2. $16:35 = 4:35 \text{ pm}$
3. $3\frac{1}{2} \text{ 時間} = (3 \times 60) + (0.5 \times 60) = 180 + 30 = 210 \text{ 分}$
4. $09:45 + 25 \text{ minutes} = 10:10$ 。新しい出発時刻は 10:10 です。
5. 午前 10 時 50 分から午前 11 時 00 分までは 10 分です。午前 11 時 00 分から正午までは 60 分です。合計時間: $10 + 60 = 70$ 分 (1 時間 10 分)。

III. 面積と周囲長

1. 周囲長 = $2 \times (+) = 2 \times (10\text{m} + 4\text{m}) = 2 \times 14\text{m} = 28$
2. 面積 = $\times = 10\text{m} \times 4\text{m} = 40\text{m}^2$
3. 面積 = $20\text{cm} \times 20\text{cm} = 400\text{cm}^2$
4. 周囲長 = $6 \times = 6 \times 7\text{cm} = 42 \text{ cm}$
5. 所要時間 = 総面積 \div 1 時間あたりの面積 = $18 \text{ m}^2 \div 5\text{m}^2/\text{hr} = 3.6 \text{ hours}$ (または 3 時間 36 分)。

IV. 角度

1. 直角
2. 鈍角 (90° から 180° の間の角度)
3. $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$
4. 110° から 170° の間の角度は、鈍角の妥当な推定値です (例: 135°)。
5. 銳角

V. 空間的推論

1. 穴は 4 個あります。
2. 立方体には 12 辺があります。
3. $(2, 4)$ から始めます。右に 3 単位進むと $2+3 = 5$ 、下に 2 単位進むと $4-2 = 2$ です。新しい座標は $(5, 2)$ です。
4. 網目構造は、1 つの正方形（底辺）と、その辺に 4 つの三角形が接している構造です。
5. 長方柱（または直方体）。