

問1 ふりこを動かすとき、おもりは糸のどの場所につるしますか。

問2 ふりこの糸をつるす点（支点）から、おもりの中心までの長さのことを何といいますか。

問3 おもりの位置を動かしてふりこの長さを変え、1往復する時間を変えることで、音楽のテンポを合わせることを何といいますか。

問4 ふりこが、動き始めてから、反対側へ行って、またもとの位置に戻ってくるまでにかかる時間を何といいますか。

問5 ふりこの長さふと振れ幅はばを同じにして、おもりの重さを10グラムから30グラムに変えて実験をしました。このとき、1往復する時間はどうなりますか。

問6 ふりこで、糸をつるす点から、おもりの中心までの長さのことを何といいますか。

問7 ふりこが1往復する時間に関係している、ふりこのある部分の特ちょうは何ですか。

問8 ふりこが左右にふれる幅はばのことを何といいますか。

問9 ふりこを作るときに、糸の先につるす、重さのあるもののことを何といいますか。

問10 糸におもりをつるしてゆらす「ふりこ」と同じ仕組みが使われているものはどれですか。

問11 ふりこを作るときに、糸の先につけるものは何ですか。

問12 ふりこのふれはばを変えたとき、ふりこが1往復する時間はどのようになりますか。

問13 ふりこのふれはばを大きくしたり小さくしたりして変えたとき、ふりこが1往復する時間はどのようになりますか。

問14 ふりこのふれはばを10度から30度に変えて実験を行うとき、1往復する時間はどのようになりますか。

問15 ふりこのふれはばを大きくしたとき、ふりこが1往復する時間はどうなりますか。

問16 ふりこの長さを正しく測るときは、糸をつるす点から、おもりのどこの部分までの長さを測ればよいですか。

答え合わせ・解説 No.1

問1	答え 糸の先	おもりは、ふりこの糸の先につるして使います。
問2	答え ふりこの長さ	ふりこの糸をつるす点（支点）から、おもりの中心までの長さを「ふりこの長さ」といいます。糸だけの長さとは異なるので注意しましょう。
問3	答え メトロノームの調節	おもりの位置を動かしてふりこの長さを変え、1往復する時間を変えることでテンポを合わせることを、メトロノームの調節といいます。
問4	答え ふりが1往復する時間	ふりが元の位置に戻ってくるまでの時間を「ふりが1往復する時間」といいます。
問5	答え 10グラムのときも30グラムのときも同じ時間になる	ふりこのおもりの重さを変えても1往復する時間は変わらないため、おもりの重さを3倍にしても時間は同じです。
問6	答え ふりこの長さ	糸をつるす点からおもりの中心までの長さを「ふりこの長さ」といいます。糸だけの長さとはちがうので注意しましょう。
問7	答え ふりこの長さ	ふりが1往復する時間は、ふりこの長さによって決まります。おもりの重さや形、ひもの色は関係ありません。
問8	答え ふれはば	ふりが左右にふれる幅のことを「ふれはば」といいます。
問9	答え おもり	ふりこの糸の先につるす、重さのあるもののことを「おもり」といいます。
問10	答え ブランコ	ブランコは、上からつるされた鎖におもりとなる人が乗ってゆれるため、ふりこと同じ仕組みです。
問11	答え おもり	ふりこは、糸におもりをつけて左右にふるわせる仕組みのことで、おもりの重さや形、ひもの色は関係ありません。
問12	答え 変わらない	ふりこのふれはばを大きくしたり小さくしたりしても、ふりが1往復する時間は変わりません。
問13	答え ふれはばを変えても、1往復する時間は変わらない。	ふりこのふれはばを大きくしたり変えたりしても、ふりが1往復する時間は変わりません。
問14	答え 10度のときと変わらない	ふりこのふれはばを10度から30度に変えても、1往復する時間は同じで変わりません。
問15	答え 変わらない	ふりこのふれはばを大きくしたり小さくしたりしても、1往復する時間は変わりません。
問16	答え おもりの中心	ふりこの長さは、糸をつるす点から「おもりの中心」までの長さのことです。おもりの端までの長さではないことに気をつけましょう。

問1 ふりこのふれはばとは、おもりが一番左にあるときの糸の位置と、どこの位置との間にできる角の大きさのことですか。

問2 ふりこのおもりの重さを重くしたり軽くしたりしたとき、ふりこが1往復する時間はどのようにになりますか。

問3 ふりこのふれはばを変えたとき、ふりこが1往復する時間はどのようにになりますか。

問4 ふりこで、糸をつるす点から、おもりの中心までの長さのことを何といいますか。

問5 ふりこの長さ^ふと振れ幅^{はば}を同じにして、おもりの重さを10グラムから30グラムに変えて実験をしました。このとき、1往復する時間はどうなりますか。

問6 ふりこを左端^{はし}からはなしたとき、どのような動きをすると「1往復」したことになりますか。

問7 ふりこが1往復する時間と「おもりの重さ」の関係を正しく調べるためには、どのように実験を行えばよいですか。

問8 ふりこのふれはばを大きくしたり小さくしたりして変えたとき、ふりこが1往復する時間はどのようにになりますか。

問9 メトロノームのテンポ^{おそ}を遅くして、1往復する時間を長くしたいとき、おもりの位置をどのように動かせばよいですか。

問10 ふりこが10往復する時間を3回はかったところ、1回目が12秒、2回目が11秒、3回目が13秒でした。このとき、1往復する時間は何秒になりますか。

問11 ふりこがふれ始めてから、行って戻^{もど}ってくるまでの動きのことを何といいますか。

問12 ふりこのおもりが真下を通りすぎたあと、反対側の同じ高さのところまで動く間、おもりの速さはどのようにになりますか。

問13 糸におもりをつけて、左右にふらせるもののことを何といいますか。

問14 ふりこが、動き始めてから、反対側へ行って、またもとの位置^{もど}に戻ってくるまでにかかる時間を何といいますか。

問15 ふりこが同じ時間で往復する仕組みを利用して作られた、時間を計るための道具は何ですか。

問16 ふりこが1往復する時間に関係している、ふりこのある部分の特ちょうは何ですか。

答え合わせ・解説 No.2

問1	答え おもりが一番右にあるときの糸の位置	ふりこのふれはばは、おもりが一番左にあるときの糸の位置と、一番右にあるときの糸の位置との間にできる角の大きさのことです。
問2	答え 変わらない	ふりこのおもりの重さを変えても、ふりが1往復する時間は変わりません。
問3	答え 変わらない	ふりこのふれはばを大きくしたり小さくしたりしても、ふりが1往復する時間は変わりません。
問4	答え ふりこの長さ	糸をつるす点からおもりの中心までの長さを「ふりこの長さ」といいます。糸だけの長さとはちがうので注意しましょう。
問5	答え 10グラムのときも30グラムのときも同じ時間になる	ふりこのおもりの重さを変えても1往復する時間は変わらないため、おもりの重さを3倍にしても時間は同じです。
問6	答え 左端から右端まで行って、ふたたび左端に戻る動き	1往復とは、行って戻ってくるまでの動きのことなので、左端から出発した場合は右端まで行って再び左端に戻る動きになります。
問7	答え おもりの重さだけを変えて、ふりこの長さとおもりの重さは同じにする。	ふりこの実験では、調べたい条件（おもりの重さ）だけを1つずつ変えて、ほかの条件はすべて同じにして調べます。
問8	答え ふれはばを変えても、1往復する時間は変わらない。	ふりこのふれはばを大きくしたり変えたりしても、ふりが1往復する時間は変わりません。
問9	答え おもりの位置を上げる	おもりの位置を上げると、ふりこの長さが長くなり、1往復する時間が長くなります。これを利用してテンポを遅く調節します。
問10	答え 1.2秒	3回の合計である36秒を3でわって平均（12秒）を求め、それをさらに10でわることで、1往復する時間は1.2秒になります。
問11	答え 1往復	ふりがふれ始めてから、行って戻ってくるまでの1回分の動きを「1往復」といいます。
問12	答え だんだん遅くなる	ふりこのおもりは、真下を通りすぎると、反対側の同じ高さのところまで動く間にだんだん遅くなります。
問13	答え ふりこ	糸におもりをつけて左右にふらせるものを「ふりこ」といいます。
問14	答え ふりが1往復する時間	ふりが元の位置に戻ってくるまでの時間を「ふりが1往復する時間」といいます。
問15	答え ふりこ時計	ふりが規則正しく往復する仕組みを利用して、正確な時間を計るために作られた時計をふりこ時計といいます。
問16	答え ふりこの長さ	ふりが1往復する時間は、ふりこの長さによって決まります。おもりの重さや形、ひもの色は関係ありません。

問1 ふりこを作るときに、糸の先につけるものは何ですか。

問2 メトロノームのテンポを遅くして、1往復する時間を長くしたいとき、おもりの位置をどのように動かせばよいですか。

問3 ふりこが1往復する時間に関係している、ふりこのある部分の特ちょうは何ですか。

問4 糸などにおもりをつるして、左右にゆれるようにしたもののことを何といいますか。

問5 ふりこのおもりが高いところから低いところに動くとき、おもりの速さはどのように変化しますか。

問6 ふりこの長さを正しく測るとき、どこからどこまでの長さを測ればよいですか。

問7 ふりこを左端からはなしたとき、どのような動きをすると「1往復」したことになるか。

問8 ふりこで、糸をつるす点から、おもりの中心までの長さのことを何といいますか。

問9 おもりの位置を動かしてふりこの長さを変え、1往復する時間を変えることで、音楽のテンポを合わせることを何といいますか。

問10 ふりこが、動き始めてから、反対側へ行って、またもとの位置に戻ってくるまでにかかる時間を何といいますか。

問11 10グラムのおもりをつけたふりこが1往復する時間が1秒のとき、おもりを30グラムに変えると、1往復する時間は何秒になりますか。

問12 ふりこの長さとおもりの重さを10グラムから30グラムに変えて実験をしました。このとき、1往復する時間はどうなりますか。

問13 ふりこ時計は、どのような仕組みを利用して時間を計っていますか。

問14 糸におもりをつけて、左右にふらせるもののことを何といいますか。

問15 ふりこの長さと、ふりこが1往復する時間の間には、どのような関係がありますか。

問16 ふりこのふれ幅を10度から30度に変えて実験を行うとき、1往復する時間はどのように変わりますか。

答え合わせ・解説 No.3

問1	答え おもり	ふりこは、糸におもりをつけて左右にふらせる仕組みのことです。
問2	答え おもりの位置を上げる	おもりの位置を上げると、ふりこの長さが長くなり、1往復する時間が長くなります。これを利用してテンポを遅く調節します。
問3	答え ふりこの長さ	ふりこが1往復する時間は、ふりこの長さによって決まります。おもりの重さや形、ひもの色は関係ありません。
問4	答え ふりこ	糸におもりをつるして、ゆれるようにしたものを「ふりこ」といいます。
問5	答え 低いところに動くにつれて速くなり、真下にきたときに最も速くなる	ふりこのおもりは、高いところから低いところに動くにつれてだんだん速くなり、真下にきたときに最も速くなります。
問6	答え 糸をつるす点から、おもりの中心まで	ふりこの長さは、糸をつるす点（支点）からおもりの中心までの長さのことです。おもりの端までではないことに気をつけましょう。
問7	答え 左端から右端まで行って、ふたたび左端に戻る動き	1往復とは、行って戻ってくるまでの動きのことなので、左端から出発した場合は右端まで行って再び左端に戻る動きになります。
問8	答え ふりこの長さ	糸をつるす点からおもりの中心までの長さを「ふりこの長さ」といいます。糸だけの長さとはちがうので注意しましょう。
問9	答え メトロノームの調節	おもりの位置を動かしてふりこの長さを変え、1往復する時間を変えることでテンポを合わせることを、メトロノームの調節といいます。
問10	答え ふりこが1往復する時間	ふりこが元の位置に戻ってくるまでの時間を「ふりこが1往復する時間」といいます。
問11	答え 1秒	おもりの重さを変えてもふりこが1往復する時間は変わらないため、おもりを30グラムに重くしても時間は1秒のままです。
問12	答え 10グラムのときも30グラムのときも同じ時間になる	ふりこのおもりの重さを変えても1往復する時間は変わらないため、おもりの重さを3倍にしても時間は同じです。
問13	答え ふりこの仕組み	ふりこ時計は、ふりこが一定の時間で揺れる仕組みを利用して、時間を正確に計っています。
問14	答え ふりこ	糸におもりをつけて左右にふらせるもののことを「ふりこ」といいます。
問15	答え ふりこの長さが長いほど、1往復する時間は長くなる。	ふりこの長さが長いほど、ふりこが1往復する時間は長くなります。逆に、ふりこの長さが短いほど、1往復する時間は短くなります。
問16	答え 10度のときと変わらない	ふりこのふれはばを10度から30度に変えても、1往復する時間は同じで変わりません。

問1 ふりこの長さ、ふりが1往復する時間の間には、どのような関係がありますか。

問2 ふりこ時計の進み方がおそいとき、時計のはりが進む速さを正しく調節するためには、おもりの位置をどのようにすればよいですか。

問3 ふりこのおもりが高いところから低いところに動くとき、おもりの速さはどのように変化しますか。

問4 ふりこの糸をつるす点（支点）から、おもりの中心までの長さのことを何といいますか。

問5 ふりこのおもりが1回ふれて、すべての位置を通ってもとの位置もとに戻るまでのことを何といいますか。

問6 ふりこの長さを正しく測るときは、糸をつるす点から、おもりのどこの部分までの長さを測ればよいですか。

問7 ふりこのふれはばとは、おもりが一番左にあるときの糸の位置と、どこの位置との間にできる角の大きさのことですか。

問8 ふりが、動き始めてから、反対側へ行って、またもとの位置もとに戻ってくるまでにかかる時間を何といいますか。

問9 ふりが10往復する時間を測ったところ、20秒でした。このふりが1往復する時間は何秒ですか。

問10 ふれはばを10度にしてふりを振ふったとき、1往復する時間が1秒でした。次に、ふれはばだけを20度にして振ふったとき、1往復する時間は何秒になりますか。

問11 ふりを動かすとき、おもりは糸のどの場所につるしますか。

問12 糸などにおもりをつるして、左右にゆれるようにしたものもののことを何といいますか。

問13 ふりがふれ始めてから、行って戻もとってくるまでの動きのことを何といいますか。

問14 ふりこの長さふと振れ幅はばを同じにして、おもりの重さを10グラムから30グラムに変えて実験をしました。このとき、1往復する時間はどうなりますか。

問15 ふりが10往復する時間を3回はかったところ、1回目が12秒、2回目が11秒、3回目が13秒でした。このとき、1往復する時間は何秒になりますか。

問16 ふりこを作るときに、糸の先につるす、重さのあるものもののことを何といいますか。

答え合わせ・解説 No.4

問1	答え ふりこの長さが長いほど、1往復する時間は長くなる。	ふりこの長さが長いほど、ふりが1往復する時間は長くなります。逆に、ふりこの長さが短いほど、1往復する時間は短くなります。
問2	答え おもりの位置を上げる。	時計の進み方がおそいときは、おもりの位置を上げてふりこの長さを短くすることで、1往復する時間を短くして進みを速くします。
問3	答え 低いところに動くにつれて速くなり、真下に来たときに最も速くなる	ふりこのおもりは、高いところから低いところに動くにつれてだんだん速くなり、真下に来たときに最も速くなります。
問4	答え ふりこの長さ	ふりこの糸をつるす点（支点）から、おもりの中心までの長さを「ふりこの長さ」といいます。糸だけの長さとは異なるので注意しましょう。
問5	答え 1往復	おもりがすべての位置を通ってもとの位置に戻るまでの1回の動きを「1往復」といいます。
問6	答え おもりの中心	ふりこの長さは、糸をつるす点から「おもりの中心」までの長さのことです。おもりの端までの長さではないことに気をつけましょう。
問7	答え おもりが一番右にあるときの糸の位置	ふりこのふれはばは、おもりが一番左にあるときの糸の位置と、一番右にあるときの糸の位置との間にできる角の大きさのことです。
問8	答え ふりが1往復する時間	ふりが元の位置に戻ってくるまでの時間を「ふりが1往復する時間」といいます。
問9	答え 2秒	1往復する時間は、10往復する時間を10で割って求めます。20秒を10で割ると2秒になります。
問10	答え 1秒	ふりこのふれはばを大きく変えても、1往復する時間は変わらないため、1秒のままです。
問11	答え 糸の先	おもりは、ふりこの糸の先につるして使います。
問12	答え ふりこ	糸におもりをつるして、ゆれるようにしたものを「ふりこ」といいます。
問13	答え 1往復	ふりがふれ始めてから、行って戻ってくるまでの1回分の動きを「1往復」といいます。
問14	答え 10グラムのときも30グラムのときも同じ時間になる	ふりこのおもりの重さを変えても1往復する時間は変わらないため、おもりの重さを3倍にしても時間は同じです。
問15	答え 1.2秒	3回の合計である36秒を3でわって平均（12秒）を求め、それをさらに10でわることで、1往復する時間は1.2秒になります。
問16	答え おもり	ふりこの糸の先につるす、重さのあるもののことを「おもり」といいます。

問1 ふりこのふれはばを10度から30度に変えて実験を行うとき、1往復する時間はどのようになりますか。

問2 ふりこの長さ、ふりが1往復する時間の間には、どのような関係がありますか。

問3 ふりこのふれはばとは、おもりが一番左にあるときの糸の位置と、どこの位置との間にできる角の大きさのことですか。

問4 ふりが1往復する時間を正確に求めるとき、一般的にどのような方法で計算しますか。

問5 ふりが10往復する時間を測ったところ、20秒でした。このふりが1往復する時間は何秒ですか。

問6 ふりが同じ時間で往復する仕組みを利用して作られた、時間を計るための道具は何ですか。

問7 ふりが1往復する時間を今よりも長くしたいとき、ふりこの長さをどのように調整すればよいですか。

問8 ふりを左端からはなしたとき、どのような動きをすると「1往復」したことになりますか。

問9 ふりこの長さを正しく測るとき、どこからどこまでの長さを測ればよいですか。

問10 ふりを動かすとき、おもりは糸のどの場所につるしますか。

問11 ふりこの長さを正しく測るときは、糸をつるす点から、おもりのどこの部分までの長さを測ればよいですか。

問12 糸におもりをつけて、左右にふらせるもののことを何といいますか。

問13 ふりこを作るときに、糸の先につけるものは何ですか。

問14 ふりこのおもりが高いところから低いところに動くとき、おもりの速さはどのように変化しますか。

問15 ふりが10往復する時間を3回はかったところ、1回目が12秒、2回目が11秒、3回目が13秒でした。このとき、1往復する時間は何秒になりますか。

問16 ふりこのふれはばを変えたとき、ふりが1往復する時間はどのようになりますか。

答え合わせ・解説 No.5

問1	答え 10度のときと変わらない	ふりこのふれはばを10度から30度に変えても、1往復する時間は同じで変わりません。
問2	答え ふりこの長さが長いほど、1往復する時間は長くなる。	ふりこの長さが長いほど、ふりが1往復する時間は長くなります。逆に、ふりこの長さが短いほど、1往復する時間は短くなります。
問3	答え おもりが一番右にあるときの糸の位置	ふりこのふれはばは、おもりが一番左にあるときの糸の位置と、一番右にあるときの糸の位置との間にできる角の大きさのことです。
問4	答え 10往復する時間を測って、それを10で割る。	ふりが1往復する時間を求めるときは、10往復する時間を測って、それを10で割って計算します。
問5	答え 2秒	1往復する時間は、10往復する時間を10で割って求めます。20秒を10で割ると2秒になります。
問6	答え ふりこ時計	ふりが規則正しく往復する仕組みを利用して、正確な時間を計るために作られた時計をふりこ時計といいます。
問7	答え ふりこの長さを今よりも長くする。	ふりが1往復する時間を長くしたいときは、ふりこの長さを長くします。
問8	答え 左端から右端まで行って、ふたたび左端に戻る動き	1往復とは、行って戻ってくるまでの動きのことなので、左端から出発した場合は右端まで行って再び左端に戻る動きになります。
問9	答え 糸をつるす点から、おもりの中心まで	ふりこの長さは、糸をつるす点（支点）からおもりの中心までの長さのことです。おもりの端までではないことに気をつけましょう。
問10	答え 糸の先	おもりは、ふりこの糸の先につるして使います。
問11	答え おもりの中心	ふりこの長さは、糸をつるす点から「おもりの中心」までの長さのことです。おもりの端までの長さではないことに気をつけましょう。
問12	答え ふりこ	糸におもりをつけて左右にふらせるものを「ふりこ」といいます。
問13	答え おもり	ふりこは、糸におもりをつけて左右にふらせる仕組みのことです。
問14	答え 低いところに動くにつれて速くなり、真下にきたときに最も速くなる	ふりこのおもりは、高いところから低いところに動くにつれてだんだん速くなり、真下にきたときに最も速くなります。
問15	答え 1.2秒	3回の合計である36秒を3でわって平均（12秒）を求め、それをさらに10でわることで、1往復する時間は1.2秒になります。
問16	答え 変わらない	ふりこのふれはばを大きくしたり小さくしたりしても、ふりが1往復する時間は変わりません。