

しょうりか「ふりこの動き」その1

なまえ _____ がつ にち てん _____ / 20

1 Aは長さ25cm・重さ30g、Bは長さ100cm・重さ10g。ふれはばは同じ。1往復の時間が長いのは？

ア B イ どちらも同じ ウ その時によって入れかわる エ A こたえ _____

2 ふりこの等時性を発見したといわれる科学者は？

ア ガリレオ・ガリレイ イ エジソン ウ ニュートン エ ノーベル こたえ _____

3 ふりがが10往復するのに10秒かかりました。

1往復の時間は何秒？

こたえ _____

4 ふりこの性質を利用した道具は？

ア ふりこ時計やメトロノーム イ 冷蔵庫 ウ エアコン エ けい光灯 こたえ _____

5 Aは長さ20cm・重さ10g・ふれはば20度、Bは長さ40cm・重さ10g・ふれはば20度、Cは長さ20cm・重さ20g・ふれはば20度、Dは長さ40cm・重さ20g・ふれはば30度。長さのえいきょうを調べるにはどれとどれを比べる？

ア CとD イ BとC ウ AとB エ AとC こたえ _____

6 ふりこをつるしている、上の動かない点を何という？

ア 力点 イ 支点 ウ 中心点 エ 作用点 こたえ _____

7 おもりをはなす角度を毎回同じにするのはなぜ？

ア ふれはばをそろえるため イ 時間を短くするため ウ 長さを変えるため

エ 重さをそろえるため こたえ _____

8 ふりこの規則正しい揺れを利用した時計は？

ア 砂時計 イ 日時計 ウ 水時計 エ ふりこ時計 こたえ _____

9 おもりの ^{かず} 数を ^ふ 増やして ^{おも} 重さを ^か 変える とき、おもりは どう つるす？

ア ^{いと} 糸の ^わ とちゅうに ^{した} 分けて つるす イ ^{した} 下へ ^{した} たてに つなげて つるす

ウ ^{おな} 同じ ^{ところ} 1か所に ^{してん} まとめて つるす エ ^{した} 支点の ^{した} すぐ 下につるす こたえ _____

10 ふりがが ^{かたほう} 片方の ^{はんたい} はしから 反対の ^い はしまで 行った。ここまですで ^{なにおうふく} 何往復？

ア ^{おうふく} 4往復 イ ^{おうふく} 2往復 ウ ^{おうふく} 1往復 エ ^{はんおうふく} 半往復(0.5往復) こたえ _____

11 ^{なが} 長さが ^{おな} 同じ ^{おうふく} 2つの ふりこの ^{じかん} 1往復の 時間は？

ア ^{おお} 大きく ^{ちが} 違う イ ^{おな} ほぼ 同じ ウ ^{かなら} 必ず ^{ばい} 2倍 ^{ちが} 違う エ ^{かなら} はかれない こたえ _____

12 ^{おうふく} 1往復の ^{じかん} 時間に ^{かんけい} 関係するか ^{しら} 調べた ^{じょうけん} 3つの 条件は？

ア おもりの ^{おも} 重さ・ふれはば・ふりこの ^{なが} 長さ イ ^{してん} 支点の ^{いろ} 色・糸の ^{いと} 太さ・へやの ^{ひろ} 広さ

ウ ^{きおん} 気温・^{てんき} 天気・^じ 時こく エ ^{いろ} 糸の ^{いろ} 色・おもりの ^{いろ} 色・^じ 時こく こたえ _____

13 ふれはばが ^{おお} 大きい ふりこは、^{おうふく} 1往復で ^{うご} 動く きよりが ^{なが} 長いのに ^{じかん} 時間が ^{おな} 同じ。おもりの ^{うご} 動きは？

ア ^と とちゅうで ^と 止まっている イ ^{はや} より ^{うご} 速く ^{うご} 動いている ウ ^{うご} より ^{うご} ゆっくり ^{うご} 動いている

エ ^{おな} 同じ ^{はや} 速さで ^{うご} 動いている こたえ _____

14 ふりこの ^{いと} 糸に、^{つか} のびにくい ものを ^{つか} 使うのは なぜ？

ア ^{いと} 糸を ^み 見やすく ^{ため} するため イ ^{なが} とちゅうで ^か ふりこの ^{なが} 長さが ^か 変わらない ように

ウ ^{おお} ふれはばを ^{おお} 大きく ^{ため} するため エ ^{かる} おもりを ^{かる} 軽く ^{ため} するため こたえ _____

15 ふりこの ^{じっけん} 実験を ^{ばしょ} する 場所として よいのは？

ア ^{かぜ} 風の ^あ 当たらない ^{ところ} ところ イ ^{かぜ} せん風機 ^{まえ} の ^{まえ} 前 ウ ^の ゆれる ^{もの} 乗り物 ^{なか} の ^{なか} 中

エ ^{まど} 窓を ^あ 開けた ^{かぜ} 風の ^{とお} 通り道 ^{みち} 道 こたえ _____

16 ふりがが ^{おうふく} 10往復するのに ^{びょう} 20秒 かかりました。

^{おうふく} 1往復の ^{じかん} 時間は ^{なんびょう} 何 秒？

こたえ _____

17 おもりを より ^{たか} 高い ^も ところまで ^あ 持ち上げて ^{おお} はなすと、大きく ^{おお} なるのは？

ア ^{してん} 支点の ^{たか} 高さ イ ^{なが} ふりこの ^{なが} 長さ ウ ^{おも} おもりの ^{おも} 重さ エ ^{おも} ふれはば こたえ _____

18 10往復の時間を3回はかると、14秒・15秒・16秒だった。平均は？

ア 16秒 イ 15秒 ウ 14秒 エ 45秒 こたえ _____

19 ふりこの長さを、おもりのいちばん下のはしまではかってしまった。正しい長さと比べると？

ア 短くはかっている イ 重さをはかっている ウ 正しくはかれている

エ 長くはかっている こたえ _____

20 「ふりこの長さ」とはどこからどこまで？

ア 天井から床まで イ 支点から糸の途中まで ウ 支点からおもりの中心まで

エ おもりの上から下まで こたえ _____

こたえ しょうりか「ふりこの動き」 その1

- | | | | |
|----|--------------------|----|----------------------------|
| 1 | ア B | 12 | ア おもりの 重さ・ふれはば・ふりこの 長さ |
| 2 | ア ガリレオ・ガリレイ | 13 | イ より 速く 動いている |
| 3 | 1 | 14 | イ とちゅうで ふりこの 長さが 変わらない ように |
| 4 | ア ふりこ時計や メトロノーム | 15 | ア 風の 当たらない ところ |
| 5 | ウ A と B | 16 | 2 |
| 6 | イ 支点 | 17 | エ ふれはば |
| 7 | ア ふれはばを そろえる ため | 18 | イ 15秒 |
| 8 | エ ふりこ時計 | 19 | エ 長く はかっている |
| 9 | ウ 同じ 1か所に まとめて つるす | 20 | ウ 支点から おもりの 中心まで |
| 10 | エ 半往復(0.5往復) | | |
| 11 | イ ほぼ 同じ | | |