

算数 (以下で引用している問題はすべて 2026 年度前期の問題です。

なお、問題は最後に掲載しています。)

(あ) 計算力をしっかり身につけてください。いつも出題するような計算問題を速く正確に行えるよう、日頃からよく練習しておいてください。問題 1 の(1)のような問題で、計算順序を間違うなどの初歩的なミスをしないようにしましょう。また、やみくもに計算するのではなく、工夫することでより効率的に行えるよう心がけてください。

(い) つるかめ算、和差算やニュートン算といわれるような、解き方の筋道に一定の定石のある問題も出題することがあります。

問題 2 の(1)、(2)のような問題は、目新しさはなくても、限られた時間内にきちんと解答することは決して簡単なことではありません。よく準備しておいてください。

(う) 比の考え方は、小学校の算数の中でもきわめて大切なものです。速さの問題などを通して、比の考え方をしっかりと身につけてほしいと思います。

問題 4 が速さの問題でした。問題の状況^{じょうきょう}を理解し、順をおって丁寧^{ていねい}に考えていくことが大切です。ダイアグラムなどの図を利用して、問題の状況とその時の位置や速さといった情報を整理しながら完答できるような準備をしてきてください。速さの問題に取り組む中で、このように状況を整理し、比を利用して考える練習を積んできてくれることを期待します。

(え) 式を書くことによって、考え方の筋道を整理していくことができます。日頃から答だけではなく式を書くように心がけてください。途中の式や考え方を書く問題を出題することもあります。

(お) 図形の問題では様々な見方ができることが大切です。問題の図にかかれていないことがらを自分で補って考えることができるように心がけてください。

問題 3 の(2)では、状況に合わせて自分で図をかいて長さや補助線をかき入れていく必要があります。このような問題に対応できる力を養ってください。

問題 6 は空間内での光の通り道を、いろいろな方向から見た図を考えることで、平面図形に直して考えることができます。空間図形を考えるときは、このように平面図形に直して考えることも有効です。

(か) 問題に応じて、臨機応変にいろいろと工夫することは大事なことです。

問題 5 は通常とは異なる動きをする時計に関する問題でした。典型的な問題だけではなく、初めて見るような問題についても、自分の力でしっかり考える練習をしてほしいと思います。

また、日頃から一度解いた問題でも、どうすればもっと上手に解くことができるかを考える習慣をつけましょう。

(き) 全体を通して、計算を間違えたり問題の意味を取り違^{ちが}えたりしてしまうと、大きな減点につながります。落ち着いてしっかりと問題を読み、問われていることを正確に把握^{はあく}する習慣をつけましょう。

2026 年度 洛星中学校入学試験【前期日程】 (算数)

注 1 問題用紙は 5 枚あり，解答用紙は 1 枚あります。

注 2 解答はすべて解答用紙に書きなさい。

注 3 円周率は 3.14 とします。

注 4 円すいや三角すい，四角すいの体積は(底面積) $\times$ (高さ) $\div 3$ で求められます。

1 次の空欄^{くうらん}にあてはまる数を答えなさい。

(1) $20 - 2 \div 6 + 20 \div 26 = \square$

(2) $\frac{1}{42} + \frac{1}{66} + \frac{1}{\square} = \frac{1}{26} + \frac{1}{143}$

(3) 時速 3.6 km で歩く人より秒速 30 cm 速く歩く人の速さは，分速 $\square$ m です。

2 次の問いに答えなさい。

(1) 何個かの商品を仕入れました。1 日目に全体の $\frac{1}{4}$ が売れて，2 日目に 18 個売れました。3 日目に，2 日目までに売れた残りの $\frac{3}{4}$ より 2 個多く売れたところ，全体の $\frac{1}{8}$ の商品が売れ残りました。最初に何個の商品を仕入れましたか。

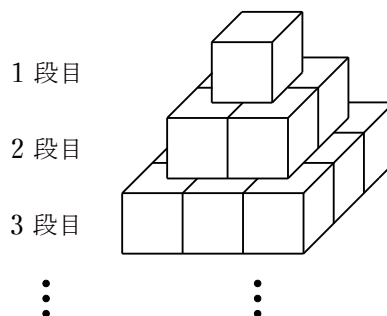
(2) 濃度が 9 % の食塩水と 12 % の食塩水を 2 : 1 の割合で混ぜた食塩水 A があります。A に濃度が 5 % の食塩水 B を混ぜて濃度が 8 % の食塩水を作る

予定でしたが、B を予定より 150 g 多く混ぜたため濃度が 6 % の食塩水ができました。

A は何 g ありましたか。また、8 % の食塩水を作るために B を何 g 混ぜる予定でしたか。

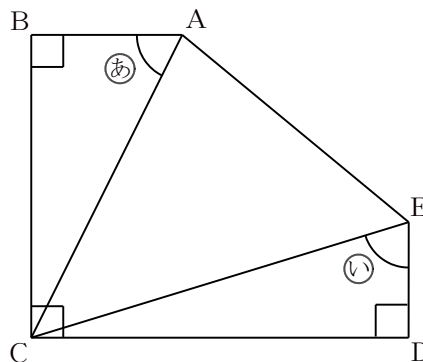
3 次の問いに答えなさい。

- (1) 1 辺の長さが 1 cm の立方体を、図のようにすきまなく並べて立体を作ります。



10 段目まで並べて立体を作ったとき、体積と表面積を求めなさい。

- (2) 下の図の五角形 ABCDE について、 $AB = 8$ cm, $BC = 15$ cm, $CD = 23$ cm, $DE = 7$ cm です。



(ア) 三角形 ACE の面積を求めなさい。

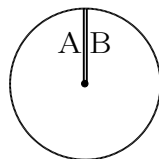
(イ) 角㊸の大きさと角㊹の大きさの和を求めなさい。

- 4 3 台のバス①, ②, ③が, バス停 A からバス停 B に向かって, 21 分おきに
出発します。すべてのバスの速さは同じで一定です。

バス①が A を出発してしばらくしてから, 太郎君は A に着き, すぐに B に
向かって一定の速さで歩き始めました。すると, 歩き始めてから
16 分後に C 地点でバス②に追いぬかれ, さらにその 20 分後に B に着きまし
た。太郎君は B でバス③を待っていると, B に着いてから 3 分後にバス③が
来ました。

- (1) AC 間の距離^{きょり}と CB 間の距離の比をもっとも簡単な整数の比で答えな
さい。
- (2) 太郎君の歩く速さとバスの走る速さの比をもっとも簡単な整数の比で答
えなさい。
- (3) バス①が A を出発したのは, 太郎君が A に着く何分何秒前ですか。
- (4) 太郎君が B に着いたときにバス③がいた地点を D とします。AD 間の距
離と DB 間の距離の比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

- 5 図のような, 2 本の針がある時計があります。



2 本の針はそれぞれ一定の速さで動き, 針 A は 60 秒で 1 回転, 針 B は 12
秒で 1 回転します。はじめ 2 本の針は同じ位置にあり, 同時に時計回りに動き

始めます。針 A はつねに時計回りに動きます。針 B は次のように動きます。

時計回りに動き始めた後、針 A と重なると、回転の向きを変え、反時計回りに動く。その後、針 A と重なると、回転の向きを変え、再び時計回りに動く。これが繰り返される。

- (1) 針 B が 1 回目に回転の向きを変えるのは、動き始めてから何秒後ですか。
- (2) 針 B が 2 回目に回転の向きを変えるのは、1 回目に回転の向きを変えてから何秒後ですか。
- (3) 2 本の針が動き始めてから 1 回目、2 回目、3 回目、4 回目に 2 本の針のつくる角度が 90° となるのは、動き始めてからそれぞれ何秒後ですか。
- (4) 2 本の針が動き始めてから針 A が 2 回転するまでの間に、2 本の針のつくる角度が 90° となるのは何回ありますか。

- 6 図 1 のように、幅が 12 cm、高さが 5 cm の長方形の板が地面に対して垂直に固定されており、また、高さが 10 cm の 2 つの電灯 A と B が地面に対して垂直に立っています。図 2 は真上からみた図です。ただし、電灯の先の電球の大きさや、板の厚さは考えないものとします。

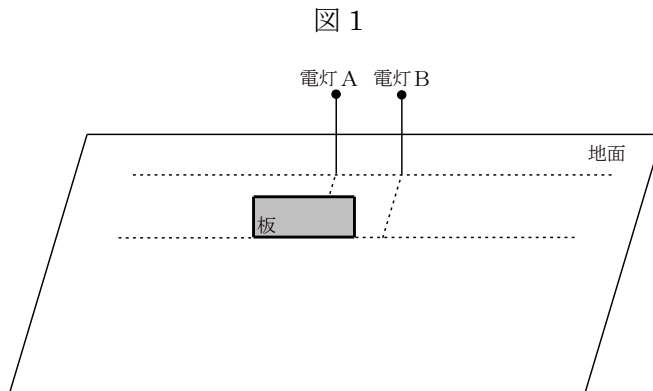
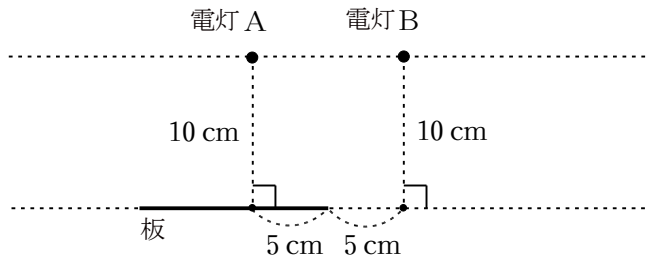


図 2



- (1) 電灯 A からの光によってできる板の影の面積を求めなさい。また、電灯 B からの光によってできる板の影の面積を求めなさい。
- (2) 2 つの電灯からの光によってできる板の影が重なる部分の面積を求めなさい。
- (3) 電灯 B の高さを 10 cm から 15 cm に変えたとき、2 つの電灯からの光によってできる板の影が重なる部分の面積を求めなさい。
- (4) 電灯 B の高さを 15 cm にしたまま、電灯 B を図 3 の矢印の向きに何 cm か動かしたところ、2 つの電灯からの光によってできる板の影が重なる部分の面積は 24 cm^2 でした。電灯 B を何 cm 動かしましたか。

図 3

