

23・J1

算 数

注 意 事 項

- 1. 「開始」の合図があるまで、問題をひらいてはいけません。
- 2. 問題は7ページにわたって、**1** から **7** まであります。
- 3. テストの内容に関する質問は一切できません。
- 4. 答えは、各問の下部にある解答記入欄に記入してください。
- 5. 計算式や考え方・途中過程は、各問の余白を使いなさい。
- 6. 気分が悪くなったとき、筆記用具を床に落としたときなどは、手を挙げて監督者に合図してください。
- 7. 「終了」の合図があったら、すぐに筆記用具を置いて、監督者の指示にしたがってください。

受験番号	
------	--

1 次の計算をなさい。

(1) $9 + 57 \div 3$

答 _____

(3) $22.75 \div 3.5$

答 _____

(5) $12500 \times 4000 \div 25000 \times 0.008$

答 _____

(2) $3\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5}$

答 _____

(4) $10.5 \div 3\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \div 1.2$

答 _____

(6) $\{35 + (6 \times 8 - 8) \div 4\} \times (12 \times 3 + 6) \div 35$

答 _____

2 次の問いに答えなさい。

(1) 8等分すると1つ分が20cmになるひもを5等分すると1つ分は何cmになりますか。

答 _____ cm

(2) 以下のように、あるきまりにしたがって整数が並んでいます。□にはどのような数字がはいりますか。

4, 5, 7, 10, □, 19, 25,

答 _____

(3) ある三角形の面積が100 cm²です。底辺の長さが10 cm のとき、三角形の高さは何 cm ですか。

答 _____ cm

(4) 35 km 先の目的地まで、自転車で走ります。時速15 km で走ったとすると、何時間何分で目的地にたどり着きますか。

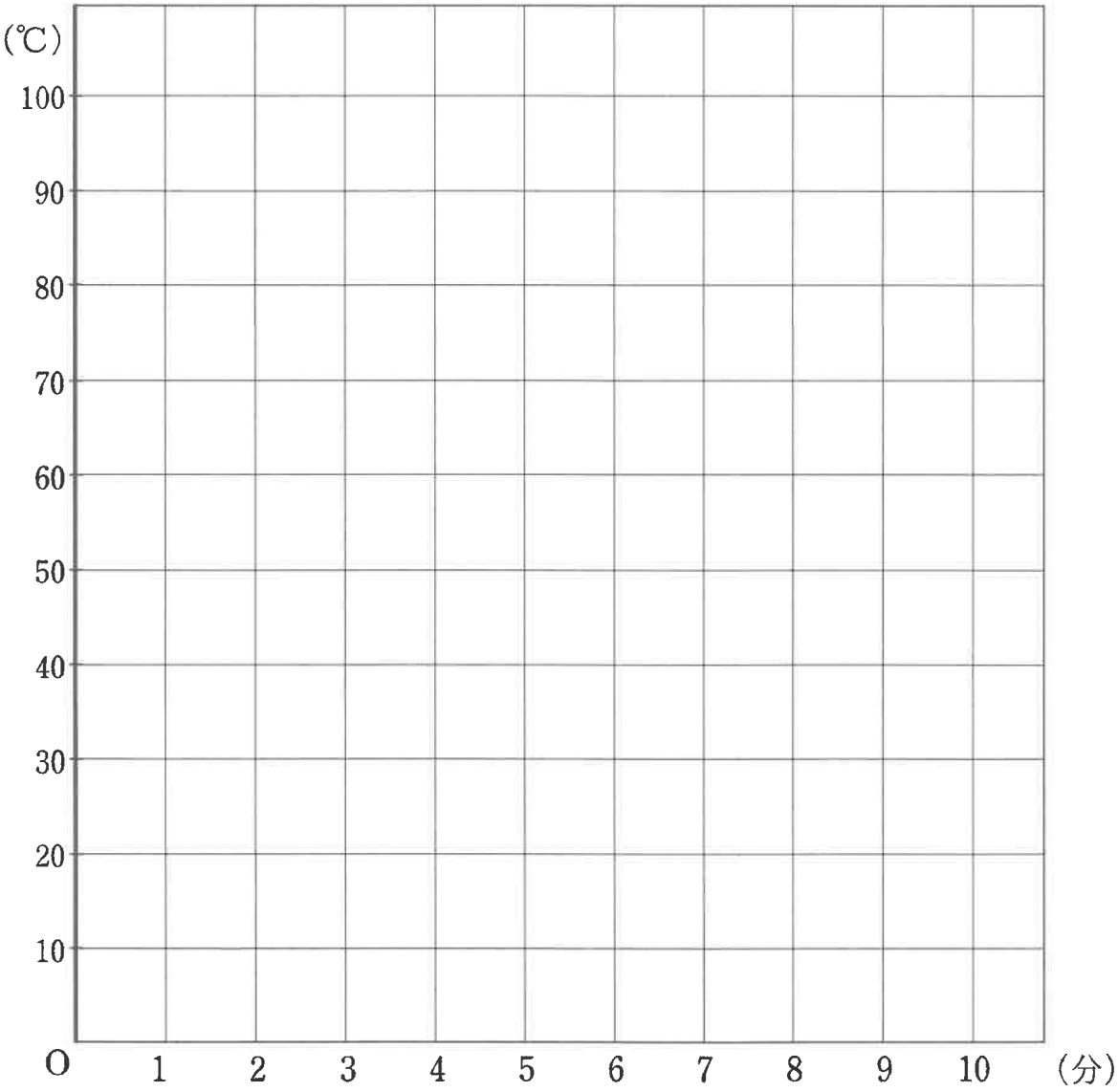
答 _____ 時間 _____ 分

(5) チケットを10人以上で買くと、全員分のチケットが定価の1割引になります。チケット1枚の定価が1000円 のとき、15人分チケットを買うと合計いくらになりますか。

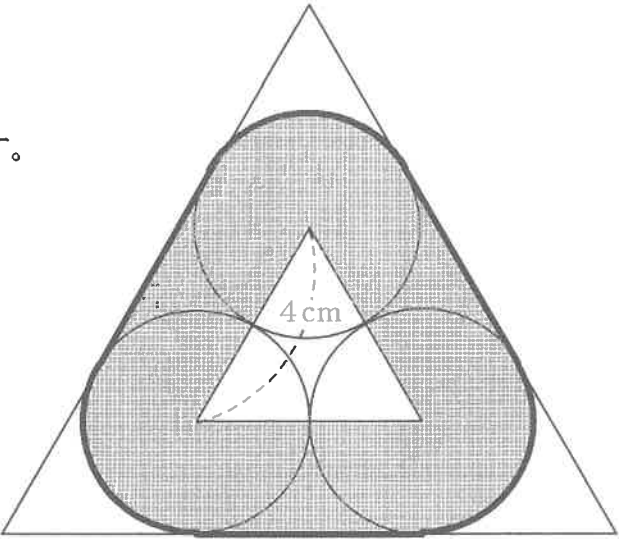
答 _____ 円

3 ポットでお湯をわかすときの温度と時間について表すことにしました。このポットで水を加熱すると、1分で10℃ 水の温度が上昇します。はじめに、ポットの中に入っている水の温度が15℃ のとき、ポットの中の水の温度(℃)と時間(分)の関係について、下の表を完成させ、グラフに表しなさい。

温度(℃)	15						...
時間(分)	0	2	4	6	8	10	...



- 4 右の図のように、1 辺が 4cm の正三角形があり、その頂点を中心とする半径 2 cm の円が 3 個あります。この円の外側にぴったりとくっつくように正三角形をつくり、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



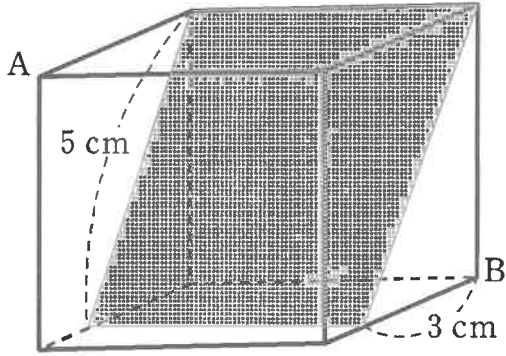
- (1) 右図の太線の長さを求めなさい。

答 _____ cm

- (2) 塗りつぶされた図形の面積を求めなさい。

答 _____ cm²

- 5 右の図のように、1 辺 4 cm の立方体を平面で切り、2 つの立体に分けました。その切り口は長方形になっています。次の問いに答えなさい。



- (1) 切り分けられた立体のうち、頂点 A がある立体の表面積を求めなさい。

答 _____ cm²

- (2) 切り分けられた立体のうち、頂点 B がある立体の体積を求めなさい。

答 _____ cm³

- (3) 頂点 A がある立体と、頂点 B がある立体の体積の比をできるだけ簡単な整数で答えなさい。

答 _____ :

6 啓子さんの学年では、ドッジボール大会を行うことになりました。運動委員の啓子さんは、ドッジボール大会の企画を考えています。各クラスからチームを出し合い、8チームで試合を行います。使用できるコートは4コートあります。次の問いに答えなさい。

(1) トーナメント制にすると、何試合行うことになりますか。

答 _____ 試合

(2) 総当たり戦にすると、何試合行うことになりますか。

答 _____ 試合

(3) (2)において、使える時間が2時間であるとき、試合と試合の間の休憩や交代の時間を少なくとも3分取ろうとすると、1試合の時間は最大で何分取ることができますか。
ただし、1分未満の時間は切り捨てることとする。

答 _____ 分

7 明くんは、A駅とB駅の間で特急くじらと特急つつじの電車がすれ違う写真を撮るために、電車の発車、到着の時間や駅間の距離を調べています。A駅とB駅の距離は、6.4kmで、特急くじらはA駅を9時3分20秒に発車し、B駅に9時8分30秒に到着します。特急つつじはB駅を9時4分20秒に発車し、A駅に9時9分30秒に到着します。 どちらの電車も、駅を発車してから30秒間加速しながら200m進んだ後、一定の速度で走ります。また、駅の手前で30秒間減速し、200m進んだ後停止します。

(1) 特急くじらが一定の速度で走っているときの速さは秒速何mですか。

答 秒速 _____ m

(2) 特急くじらと特急つつじがすれ違うのは、駅Aから何m離れた地点ですか。

答 _____ m