

2022年度

中学プレテスト

算数問題

(全 5 ページ)

注意事項

1. 受験番号, 氏名および解答は, すべて別紙の解答用紙に記入しなさい。
2. 問題用紙に解答を書きこんでも採点されません。
3. 答えはできるだけ簡単にして, 解答用紙に記入しなさい。
4. 図は, 参考のための略図です。
5. 円周率が必要な場合は, 3.14 として計算しなさい。
6. 分度器・コンパス・定規は, 使用できません。

第1問 次の計算をなさい。

問1 $3.46 - 2.78 + 4.32$

問2 $876 \div 24 \times 6$

問3 $\left(\frac{4}{9} + \frac{8}{15}\right) \div 1.1$

問4 $8.3 \times 54 + 83 \times 4.7 - 8.3$

問5 $1 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{7}{8} + \frac{15}{16} - \frac{31}{32}$

問6 $2023 \div 4 \frac{1}{4} \times \frac{119}{289} \div 1 \frac{1}{6} \times 0.05 \times \frac{15}{34}$

第2問 次の□にあてはまる数を求めなさい。

問1 ある分数□を $\frac{4}{5}$ でわった商に $\frac{7}{15}$ をかけると $\frac{2}{9}$ になります。

問2 ただしさんは、家から自転車に乗って分速175 mで駅へ行くと12分かかりました。帰りは駅から家まで同じ道のりを、自転車を押して分速□ mで歩いて帰ると35分かかります。

問3 500 mLあたり125 キロカロリーのエネルギーが含まれているジュースが、1パックに300 mL入っています。このジュース2パックを5はいのコップに等しく分けて入れると、コップ1はいのジュースに含まれるエネルギーは□ キロカロリーです。

問4 水がいっぱいに入っているバケツの全体の重さは3.75 kgでした。このバケツに入った水が残り25%になるまで水を減らし、ふたたびバケツの全体の重さをはかると1.35 kgになりました。そのとき、バケツだけの重さは□ kgです。

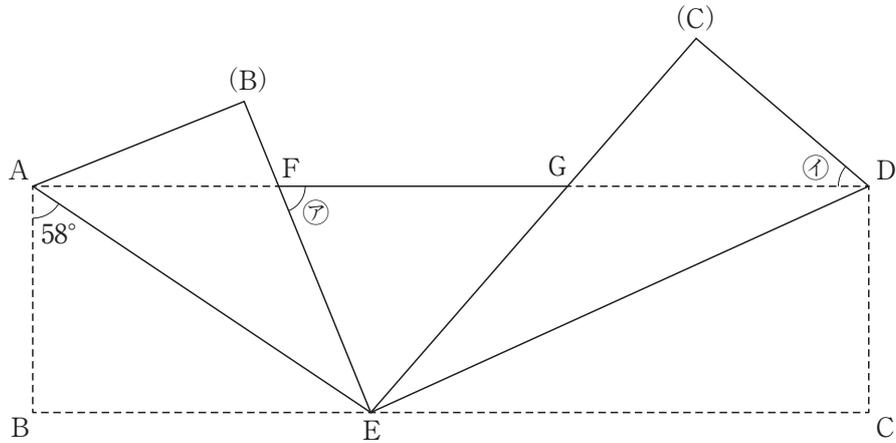
問5 大・中・小3つの箱があります。大の箱には4個まで、中の箱には3個まで、小の箱には2個までボールが入ります。このとき、6個のボールを3つの箱に分けて入れる入れ方は□通りあります。ただし、ボールが1個も入っていない箱があってもかまいません。また、いっばいにボールが入っていない箱があってもよいものとします。

問6 次のような、1, 2, 3の3つの数がそれぞれ1個ずつ増えながら、左から順に並んでいる数の列があります。この数の列の、左から1番目から50番目までの数を全部たすと□になります。

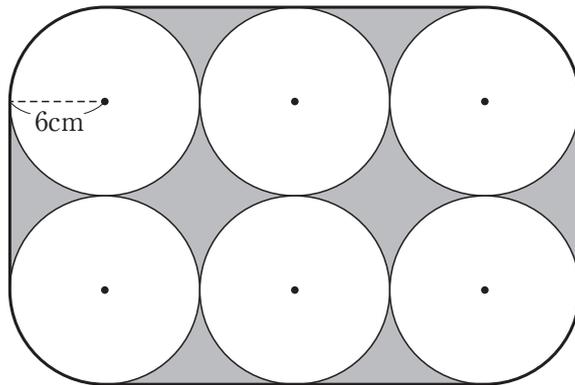
1, 2, 3, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 1, 1, 1, 1, …

第3問 次の問いに答えなさい。

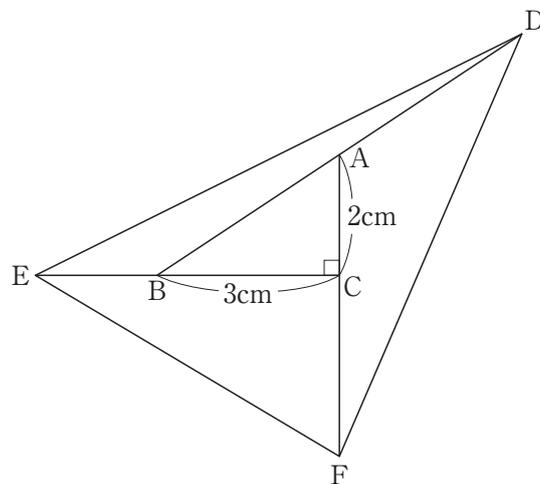
問1 次の図のように、長方形 ABCD を AE と DE で折り返すと、EG と FG の長さが等しくなりました。角 $\textcircled{ア}$ 、 $\textcircled{イ}$ の大きさは、それぞれ何度ですか。



問2 次の図のように、半径 6 cm の円 6 つを、それぞれの円の中心をむすぶと長方形になるようにならべ、まわりをひもでくくりました。このとき、色がぬられた部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。また、ひものたるみはないものとします。



問3 次の図で、 $AC = BE$ 、 $BC = CF$ 、 $AB = AD$ です。三角形 DEF の面積は何 cm^2 ですか。



第4問 AからHの8人の児童が、1年間に図書館で借りた本の冊数を調べました。8人の借りた本の冊数の平均は28.5冊で、DはEより26冊少なく、DとEの平均は27冊でした。また、8人中でAが4番目、Gが5番目に多く、FとGは5:4であることがわかっています。8人のうちA、B、Cの3人が下の表のようにわかっているとき、次の問いに答えなさい。

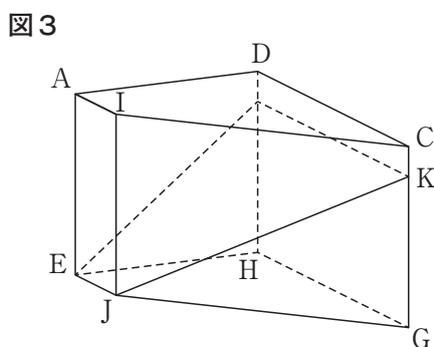
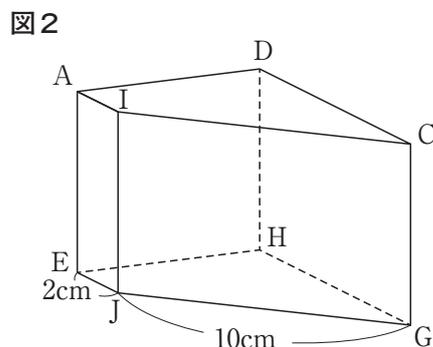
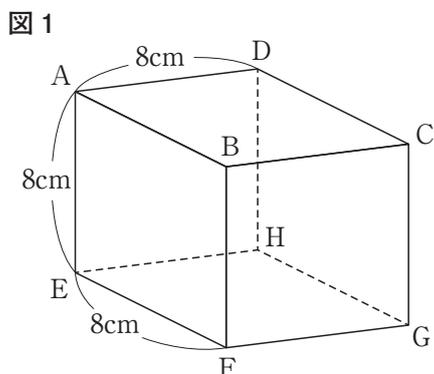
児童	A	B	C	D	E	F	G	H
冊数(冊)	31	42	15					

問1 F, G, Hの3人の合計は何冊ですか。

問2 D, Eはそれぞれ何冊借りましたか。

問3 Hは何冊借りましたか。

第5問 図1のような、1辺が8 cm の立方体から三角柱を切り取ると、図2のような四角柱になりました。さらにその四角柱を、図3のようにEJを通る平面で切ると四角柱の体積が2等分されました。これについて、次の問いに答えなさい。



問1 図2の四角柱の体積は何 cm^3 ですか。

問2 図2の四角柱の表面積と、図1の立方体の表面積の差は何 cm^2 ですか。

問3 図3のCKは何 cm ですか。

