

問1 次の1～4の問いに答えなさい。

1 $78 \times 3.2 - 24 \times 7.8 + 1.2 \times 78$ を計算せよ。

2 ある数を $\frac{3}{2}$ でわる計算をあやまってかけてしまったため、その計算結果が $\frac{15}{8}$ になった。ある数と正しく計算をしたときの計算結果を求めよ。

4 0～5の数字が1つずつかかれた6枚のカード^{まい}がある。下の「ア」～「オ」に1枚ずつ入れて式を完成させるとき、「ア」～「オ」にあてはまるカードの数字を答えよ。ただし、「ア」「イ」「ウ」は3けたの数、「エ」「オ」は2けたの数で、1枚のカードは使わないこととする。

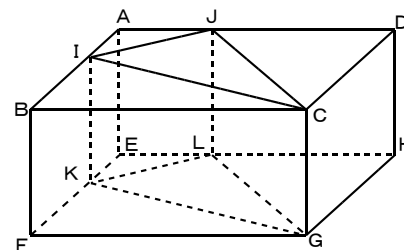
問2 次の1、2の問いに答えなさい。

1

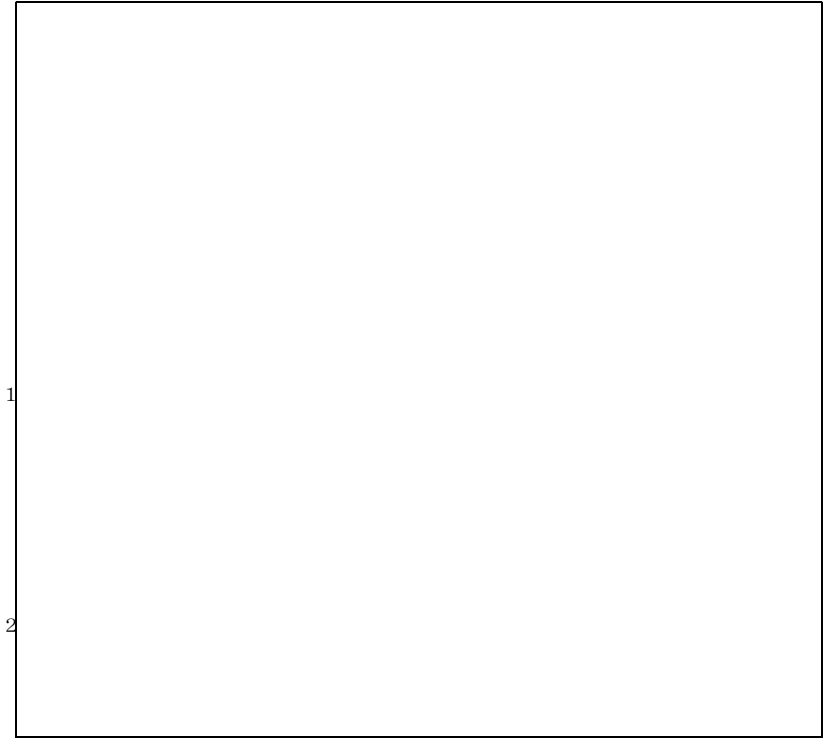
(1) 点AとB、点BとE、点EとAをそれぞれ結ぶと、直角三角形になる。なぜ直角三角形になるのか、その理由を答えよ。

(2) 点AとC、点CとE、点EとG、点GとAをそれぞれ結ぶと、ある特別な四角形^{めいしやう}ができる。その四角形の名称に最もふさわしいものを、下のア～エの中から1つ選び、記号で答えよ。また、なぜその特別な四角形になるといえるのか、その理由を答えよ。
ア 平行四辺形 イ ひし形 ウ 長方形 エ 正方形

2 下のような底面の形が平行四辺形である四角柱 $ABCD-EFGH$ がある。 AB 、 AD 上に $AI:IB=1:2$ 、 $AJ:JD=1:2$ となるような点 I 、 J をとり、点 I 、 J から垂直^{すいちよく}に下ろした線と EF 、 EH との交点をそれぞれ K 、 L とする。四角柱 $ABCD-EFGH$ の体積が 144 cm^3 のとき三角柱 $ICJ-KGL$ の体積を求めよ。



問3 下の図は、ある小学校の6年1組全員の50m走の記録をまとめたものである。下の1, 2の間に答えなさい。



問4 次のア～エのことがらのうち、ともなって変わる2つの量が反比例するものはどれか、1つ選び、記号で答えなさい。また、選んだことがらが反比例である理由も答えなさい。

- ア 一定の速さで走るときの走った時間と進んだ道のり
- イ 買い物をして1000円を出したときの品物の代金とおつり
- ウ 周りの長さがきまっている長方形のたてと横の長さ
- エ 面積がきまっている平行四辺形の底辺と高さ

問5 下の図のように、1番目、2番目、3番目、・・・とあるきまりにしたがって、同じ大きさの灰色と黒色の正方形の形をした板を並べていく。下の1～3の間に答えなさい。



- 1 8番目のとき、灰色の板は何枚が答えよ。
- 2 黒色の板が169枚必要なのは何番目のときか答えよ。
- 3 黒色の板の枚数から灰色の板の枚数をひいたときの差が 20210116 になることが、あるかどうか答えよ。また、そのように考えた理由も答えよ。